|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MINISTERE DE LA SANTE ET DU DEVELOPPEMENT SOCIAL**  **-------------------** |  | **République du Mali**  **Un Peuple - Un But – Une Foi**  **-----------------** |
| **Direction des Finances et du Matériel**  **BP : 232 Tél. : (+223) 20 22 53 01/ 20 22 20 08**  **-----------------** |  |  |

DOSSIER D’APPEL D’OFFRES OUVERT

Émis le………………………….

**Pour**

**Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV ; du CHU Bocar Sidy SALL de Kati ; de l’hôpital de Kayes et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots.**

**Appel d’Offres n°015/SG /MSDS /2024**

**Autorité contractante : Ministère de la Santé et Du Développement Social.**

**Source de financement : Budget National – Exercices 2024-2025.**

**Référence SIGMAP :1529/F-2024**

**Avril 2024**

# **PREMIERE PARTIE : Procédures d’appel d’offres ouvert**

## Section 0 : Avis d’Appel d’Offres Ouvert (AAOO)

**Modèles d’Avis d’Appel d’Offres Ouvert (A.A.O.O)**

1. Modèles d’Avis d’Appel d’Offres Ouvert – Cas sans pré-qualification 4

2. Avis d’Appel d’Offres – Cas avec pré qualification Erreur ! Signet non défini.

3. Avis d’Appel d’Offres Restreint (AAOR) Erreur ! Signet non défini.

**1. Modèles d’Avis d’Appel d’Offres Ouvert**

**Avis d’Appel d’Offres Ouvert (AAOO)**

***Ministère de la Santé et du Développement Social***

**Appel d’offres ouvert n°015 /MSDS – SG-2024 relatif à la Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV ; du CHU Bocar Sidy SALL de Kati ; de l’hôpital de Kayes et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots.**

*Cet Avis d’appel d’offres fait suite à l’Avis Général de Passation des Marchés paru dans*

*le quotidien national « Indépendant » n°5837 du jeudi 16 Novembre 2023.*

Le Ministère de la Santé et du Développement Social a sollicité et obtenu des fonds du Budget National – Exercices 2024-2025, afin de financer le PRODESS, et à l’intention d’utiliser une partie de ces fonds pour effectuer des paiements au titre du Marché relatif à la Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV, du CHU Bocar Sidy SALL de Kati ;de l’hôpital de Kayes ; de l’hôpital de Ségou et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots.

Le Ministère de la Santé et du Développement Social sollicite des offres fermées de la part de candidats éligibles et répondant aux qualifications requises pour la livraison des fournitures (ou la prestation des services) suivants : Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV, du CHU Bocar Sidy SALL de Kati ; de l’hôpital de Kayes et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six(06) lots. :

Lot 1 : Fourniture et installation d’équipement d’imagerie médicale pour le compte du CHU BSS de Kati ;

Lot 2 : Fourniture et installation d’équipement d’endoscopie et accessoires pour le compte du CHU Gabriel Touré et l’hôpital du District de la Commune IV ;

Lot 3 : Fourniture et installation d’équipement de radiologie et ultrason pour le compte de l’hôpital du Mali ;

Lot 4 : Fourniture et installation d’un appareil d’Angiographie pour le compte de l’hôpital du Mali ;

Lot 5 : Fourniture et installation des matériels et équipements Ophtalmologiques pour l’Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA) ;

Lot 6 : Fourniture et installation de matériel et équipements médicaux complémentaires pour la mise en marche de l’unité de dialyse de l’hôpital Kayes ;

**NB :** Les candidats peuvent soumissionner pour les six (06) lots ci-dessus cités. Toutefois, il ne sera pas attribué plus de deux (02) lots à un même soumissionnaire.

1. La passation du Marché sera conduite par Appel d’offres ouvert tel que défini dans le Code des Marchés publics à l’article 50*,* et ouvert à tous les candidats éligibles.
2. Les candidats intéressés peuvent obtenir des informations auprès de la Direction des Finances et du Matériel du Ministère de la Santé et du Développement Social et prendre connaissance des documents d’Appel d’offres à l’adresse mentionnée ci-après : Direction des Finances et du Matériel du Ministère de la Santé et du Développement Social à N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 - Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25) de 08 heures à 16 heures.
3. Les exigences en matière de qualifications sont :

* **Capacité financière :**

**Le Soumissionnaire doit fournir la preuve écrite qu’il satisfait aux exigences ci-après :**

* les bilans des années 2020 ; 2021 et 2022 certifiés par un expert-comptable ou attestés par un comptable agrée inscrit à l’ordre. Sur ces bilans, doit figurer la mention suivante apposée par le service compétant des Impôts « Bilans ou extraits de bilans conformes aux déclarations souscrites au service des Impôts » ;
* Avoir réalisé un chiffre d’affaires moyen pour les trois (03) dernières années 2020 ; 2021 et 2022 au moins égal au montant de l’offre ;
* Une attestation bancaire de disponibilité de fonds ou d’engagement à financer le marché, d’un montant pour le lot 1 : 216 000 000 ; lot 2 : 450 000 000 ; lot 3 : 120 000 000 ; lot 4 : 720 000 000 ; lot 5 : 214 080 000 ; lot 6 : 18 000 000 pour les sociétés nouvellement créées, en lieu et place des chiffres des années 2020 ; 2021 et 2022, « Toutefois, pour l’appréciation des expériences, la candidature de ses entreprises doit être examinée au regard des capacités et expériences professionnelles et techniques, notamment par le biais des expériences et références obtenues par leurs dirigeants ou leurs collaborateurs » prouvée par la fourniture des CV, diplômes et attestations de travail ;
* **Capacité technique et expérience :**

**Le soumissionnaire doit prouver, documentation à l’appui, qu’il satisfait aux exigences d’expérience ci-après :**

* Deux expériences similaires par lot de la période 2019 à 2023 attestée par les attestations de bonne exécution ou par les procès-verbaux de réception, et les copies des pages de garde et de signature des marchés émanant d’institutions publiques para publiques ou internationales permettant de justifier de sa capacité à exécuter le marché dans les règles de l’art.
* On entend par expériences similaires :
* la fourniture et l’installation d’équipements d’imagerie médicale, pour les lots : 1 ;2 ;3 ;4 , 6.
* la fourniture et l’installation d’équipements médicaux techniques le lot :5.

**Le soumissionnaire doit fournir la preuve écrite que les fournitures qu’il propose remplissent la (les) condition (s) d’utilisation suivante :**

* Les fiches techniques (catalogues) pour chaque item décrivant les caractéristiques et les performances des équipements médicaux pour lesquelles le candidat fait une offre conformément aux spécifications techniques demandées.
* Les fiches techniques rédigées dans une langue autre que le français doivent être accompagnées d’une traduction en langue française ; dans ce cas et aux fins de l’interprétation de l’offre, la traduction française fera fois.

**NB : Tout document fourni en d’autres langues sans traduction sera considéré comme non conforme.**

* Le Cahier des Prescriptions Techniques complété, daté et signé : il s’agira de donner les caractéristiques techniques, **le type et la marque** de chaque item de matériels proposés.
* Le Soumissionnaire devra joindre à son offre les autres documents suivants :
* L’attestation d'immatriculation au registre du commerce du candidat ou sa photocopie certifiée conforme ;
* le quitus fiscal ou sa photocopie certifiée conforme, en cours de validité ;
* le certificat de non - faillite du candidat dûment établi par les autorités compétentes, en cours de validité, ne datant pas de plus de trois mois.

**NB :**

* L’attributaire du marché doit obligatoirement fournir dans un délai de deux (02) jours ouvrables, les pièces suivantes, conformément à l’arrêté n°2015 - 3721/MEF – SG du 22 octobre 2015, fixant les modalités d’application du Décret n°2015 – 0604/P – RM du 25 septembre 2015 modifié, portant code des marchés publics et des Délégations de service public,
* L’attestation INPS,
* L’attestation OMH,
* Le statut,
* La carte d’identification fiscale.

1. Les candidats intéressés peuvent consulter gratuitement le dossier d’Appel d’offres complet ou le retirer à titre onéreux contre paiement d’une somme non remboursable de Cent mille (100 000) en FCFA à l’adresse mentionnée ci-après : Direction des Finances et du matériel du Ministère de la Santé et du Développement Social à N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 - Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25). La méthode de paiement sera au comptant et espèces. Le Dossier d’Appel d’offres sera adressé par version physique*.*
2. Les offres devront être soumises à l’adresse ci-après : Direction des Finances et du matériel du Ministère de la Santé et du Développement Social à N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 - Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25), au plus tard le ………………….. 2021 à 10 heures. Les offres remises en retard ne seront pas acceptées.

1. Les offres doivent comprendre une garantie de soumission, d’un montant de :

* Lot 1 : Dix-huit millions (18 000 000) F CFA ;
* Lot 2 : Trente-sept millions cinq cent mille (37 500 000) F CFA ;
* Lot 3 : dix millions (10 000 000) F CFA ;
* Lot 4 : Soixante millions (60 000 000) F CFA ;
* Lot 5 : Dix-sept millions huit cent quarante mille (17 840 000) F CFA ;
* Lot 6 : Un million deux cent mille (1 200 000) F CFA ;

1. Les Soumissionnaires resteront engagés par leur offre pendant une période de quatre-vingt-dix jours (90) à compter de la date limite du dépôt des offres comme spécifié au point 19.1 des IC et au DPAO.
2. Les offres seront ouvertes en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à l’ouverture des plis le ……………………………………2024 à 10 heures à l’adresse suivante : Salle de conférence de la Direction des Finances et du Matériel du Ministère de la Santé et du Développement Social à N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 - Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25).

P/Le Ministre de la Santé et du

Développement Social/PO

Le Secrétaire Général

**Dr Abdoulaye GUINDO**

Chevalier de l’Ordre National

## Section I : Instructions aux candidats (IC)

Table des clauses

1. Objet du marché 10

2. Origine des fonds 10

3. Sanction des fautes commises par les candidats, soumissionnaires ou titulaires de marchés public 10

4. Conditions à remplir pour prendre part aux marchés 11

5. Qualification des candidats 13

6. Sections du Dossier d’appel d’offre 13

7. Eclaircissements apportés au Dossier d’appel d’offres 14

8. Modifications apportées au Dossier d’appel d’offre 14

9. Frais de soumission 14

10. Langue de l’offre 14

11. Documents constitutifs de l’offre 14

12. Lettre de soumission de l’offre et bordereaux des prix 15

13. Variantes 15

14. Prix de l’offre et rabais 15

15. Monnaie de l’offre 16

16. Documents attestant que le candidat est admis à concourir 16

17. Documents attestant de la conformité des Fournitures et/ou Services connexes au Dossier d’appel d’offre 16

18. Documents attestant des qualifications du Soumissionnaire 17

19. Période de validité des offres 17

20. Garantie de soumission 18

21. Forme et signature de l’offre 19

22. Cachetage et marquage des offres 19

23. Date et heure limites de remise des offres 19

24. Offres hors délai 20

25. Retrait, substitution et modification des offres 20

26. Ouverture des plis 20

27. Confidentialité 21

28. Éclaircissements concernant les Offres 21

29. Conformité des offres 22

30. Non-conformité, erreurs et omission 22

31. Examen préliminaire des offres 23

32. Examen des conditions, Évaluation technique 23

33. Évaluation des Offres 23

34. Marge de préférence 24

35. Comparaison des offres 25

36. Vérification a posteriori des qualifications du Soumissionnaire 25

37. Droit de l’Autorité contractante d’accepter l’une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres 25

38. Critères d’attribution 26

39. Droit de l’Autorité contractante de modifier les quantités au moment de l’attribution du Marché 26

40. Notification de l’attribution du Marché 26

41. Information des candidats 26

42. Signature du Marché 26

43. Notification du Marché approuvé 26

44. Garantie de bonne exécution 27

45. Recours 27

1. **Généralités**
2. Objet du marché
   1. À l’appui de l’avis d’appel d’offres indiqué dans les Données Particulières de l’Appel d’Offres **(DPAO),** l’Autorité contractante, tel qu’indiqué dans les **DPAO**, publie le présent Dossier d’Appel d’Offres en vue de l’obtention des fournitures et/ou Services connexes spécifiés à la Section IV, Bordereau des quantités, calendriers de livraison, Cahier des Clauses techniques, plans, inspections et essais. Le nom, le numéro d’identification et le nombre de lots faisant l’objet de l’Appel d’Offres (AO) figurent dans les **DPAO**.
   2. Tout au long du présent Dossier d’Appel d’Offres :
3. Le terme « par écrit » signifie communiqué sous forme écrite avec accusé de réception ;
4. Si le contexte l’exige, le singulier désigne le pluriel, et vice versa ;
5. Le terme « jour » désigne un jour calendaire, sauf indication contraire ;

Le terme « Services Connexes » désigne les services afférents à la fourniture des biens, tels que l’assurance, l’installation, la formation et la maintenance initiale, ainsi que toute obligation analogue du Titulaire dans le cadre du marché.

1. Origine des fonds

L’origine des fonds budgétisés pour le financement du Marché faisant l’objet du présent appel d’offres est indiqué dans les **DPAO.**

1. Sanction des fautes commises par les candidats, soumissionnaires ou titulaires de marchés publics
   1. La République du Mali exige de la part des candidats, soumissionnaires et titulaires de ses marchés publics, qu’ils respectent les règles d’éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l’exécution de ces marchés. Conformément à l’article 128 du CMP, des sanctions peuvent être prononcées par le « Comité de Règlement des Différends de l’Autorité de Régulation des Marchés Publics et des Délégations de Service Public (ARMDS) » à l'égard des candidats, soumissionnaires et titulaires des marchés en cas de violations aux règles de passation des marchés publics commises par les intéressés. Est passible de telles sanctions le candidat, soumissionnaire, attributaire ou titulaire qui :
2. Octroie ou promet d’octroyer à toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la procédure de passation du marché un avantage indu, pécuniaire ou autre, directement ou par des intermédiaires, en vue d'obtenir le marché ;
3. Participe à des pratiques de collusion entre candidats afin d’établir les prix des offres à des niveaux artificiels et non concurrentiels, privant l’autorité contractante des avantages d’une concurrence libre et ouverte ;
4. a influé sur le mode de passation du marché ou sur la définition des prestations de façon à bénéficier d'un avantage indu ;
5. a fourni délibérément dans son offre des informations ou des déclarations fausses ou mensongères, ou fait usage d’informations confidentielles dans le cadre de la procédure d’appel d’offres ;
6. établit des demandes de paiement ne correspondant pas aux prestations effectivement fournies ;
7. a bénéficié de pratiques de fractionnement ou de toute autre pratique visant sur le plan technique à influer sur le contenu du dossier d’appel d’offres ;
8. recourt à la surfacturation et/ou à la fausse facturation ;
9. tente d’influer sur l’évaluation des offres ou sur les décisions d’attribution, y compris en proposant tout paiement ou avantage indu ;
10. est reconnu coupable d’un manquement à ses obligations contractuelles lors de l’exécution de contrats antérieurs à la suite d’une décision d’une juridiction nationale devenue définitive.
    1. Les violations commises sont constatées par le Comité de Règlement des Différends qui diligente toutes enquêtes nécessaires et saisit toutes autorités compétentes. Sans préjudice de poursuites pénales et d'actions en réparation du préjudice subi par l'autorité contractante les sanctions suivantes peuvent être prononcées, et, selon le cas, de façon cumulative :
11. confiscation des garanties constituées par le contrevenant dans le cadre des procédures de passation de marchés auxquelles il a participé ;
12. exclusion du droit à concourir pour l'obtention de marchés publics et de délégations de service public pour une durée déterminée en fonction de la gravité de la faute commise. Ces sanctions doivent être mise en œuvre conformément à l’article 128 du CMP.
    1. En cas de collusion établie par le Comité de Règlement des Différends, ces sanctions peuvent être étendues à toute entreprise qui possède la majorité du capital de l’entreprise contrevenante, ou dont l’entreprise contrevenante possède la majorité du capital.
    2. Lorsque les violations commises sont établies après l'attribution d'un marché, la sanction prononcée peut être assortie de la résiliation du contrat en cours ou de la substitution d'une autre entreprise aux risques et périls du contrevenant sanctionné.
    3. Le contrevenant dispose d'un droit de recours devant la Section Administrative de la Cour Suprême à l'encontre des décisions du Comité de Règlement des Différends. Ce recours n'est pas suspensif de la procédure de passation
13. Conditions à remplir pour prendre part aux marchés
    1. Si le présent Appel d’Offres a été précédé d’un avis de pré qualification, tel que renseigné dans les DPAO, seuls les candidats qui se sont vus notifier qu’ils étaient pré qualifiés sont autorisés à soumissionner ; dans le cas contraire, les candidats doivent remplir les conditions de qualification en application de la Clause 5 ci-après.
    2. Les candidats peuvent être des personnes physiques, des personnes morales ou toute combinaison entre elles avec une volonté formelle de conclure une convention de groupement ou ayant conclu une telle convention de groupement. Le groupement peut être conjoint ou solidaire. Toutefois, en cas de groupement, sauf stipulation contraire dans les DPAO ou dans la convention de groupement, toutes les parties membres sont solidairement responsables. Les candidats doivent fournir tout document que l’Autorité contractante peut raisonnablement exiger, établissant à la satisfaction de celle-ci qu’ils continuent d’être admis à concourir. En tout état cause, la mise en œuvre des règles relatives aux groupements doit être conforme à l’article 31 du CMP.
    3. Ne sont pas admises à concourir les personnes physiques ou morales :
14. qui sont en état de faillite personnelle, de cessation d’activités, de liquidation ou de redressement judiciaire, ou dans toute situation analogue de même nature ; ces dispositions ne s’appliquent pas aux personnes morales en état de redressement judiciaire autorisées à poursuivre leurs activités par une décision de justice ;
15. qui sont exclues des procédures de passation des marchés par une décision de justice devenue définitive en matière pénale, fiscale, ou sociale ou par une décision de l’Autorité de Régulation des Marchés Publics et des Délégations de Service Public (ARMDS) ;
16. toute personne morale sous le couvert de laquelle une personne physique exclue des procédures de passation des marchés publics ou de délégation de service public en application d’une décision visée au paragraphe b) ci-dessus agirait pour se soustraire à cette exclusion ;
17. les entreprises dont les exploitants ou dirigeants ont été condamnés en raison de leur participation à une action concertée, convention, entente expresse ou tacite ou coalition ;
18. qui se trouve en situation de conflit d’intérêt, notamment (i) les personnes physiques avec lesquelles ou les personnes morales dans lesquelles les membres de l'autorité contractante, de la Direction Générale des Marchés Publics et des Délégations de Service Public ou ses services déconcentrés, la personne responsable du marché ou les membres de la Commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres possèdent des intérêts financiers ou personnels de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics ; ou (ii) les personnes physiques ou morales affiliées aux consultants ayant contribué à préparer tout ou partie des dossiers d'appel d'offres ou de consultation.
19. Les dispositions ci-dessus sont également applicables aux membres de groupement et aux sous-traitants. [NB : Conformément à l’article 32 du CMP, seule la sous-traitance des marchés de travaux et de services sont autorisées].
    1. Un candidat ne peut se trouver en situation de conflit d’intérêt. Tout candidat se trouvant dans une situation de conflit d’intérêt sera disqualifié*.* Un candidat (y compris tous les membres d’un groupement d’entreprises et tous les sous-traitants du candidat) sera considéré comme étant en situation de conflit d’intérêt s’il :
20. est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des prescriptions techniques et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d’offres ; ou
21. se trouve dans les situations de conflit d’intérêt prévues à l’alinéa 4.3 e) ci-dessus ; ou
22. présente plus d’une offre dans le cadre du présent appel d’offres, à l’exception des offres variantes autorisées selon la clause 13 des IC, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d’une offre. Un Soumissionnaire qui présente plusieurs offres ou qui participe à plusieurs offres (à l’exception des variantes présentées en vertu de la Clause 13 des IC) provoquera la disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé ; ou
23. S’il est affilié à une firme ou entité que l’Autorité contractante a recruté, ou envisage de recruter, pour participer au contrôle de travaux dans le cadre du Marché.
24. Qualification des candidats
    1. Les candidats doivent remplir les conditions de qualification juridiques et disposer des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché public, tel que renseigné dans les DPAO.
25. **Contenu du Dossier d’Appel d’Offres**
26. Sections du Dossier d’appel d’offres
    1. Le DAO comprend les parties 1, 2 et 3, qui incluent toutes les sections dont la liste figure ci-après. Il doit être lu en conjonction avec tout additif éventuel, émis conformément à la clause 8 des IC.

**PREMIÈRE PARTIE : Procédures d’appel d’offres**

* Section I. Instructions aux candidats (IC)
* Section II. Données Particulières de l’Appel d’Offres (DPAO)
* Section III. Formulaires de soumission

**DEUXIÈME PARTIE : Conditions d’Approvisionnement des fournitures**

* Section IV. Bordereau des quantités, Calendrier de livraison, Cahier des Clauses techniques. Plans et Inspections et Essais

**TROISIÈME PARTIE : Marché**

* Section V. Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)
* Section VI. Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)
* Section VII. Formulaires du Marché
  1. L’Avis d’Appel d’Offres publié par l’Autorité contractante ne fait pas partie du Dossier d’Appel d’Offres.
  2. L’Autorité contractante ne peut être tenu responsable de l’intégrité du Dossier d’appel d’offres et de ses additifs, s’ils n’ont pas été obtenus directement de lui.
  3. Le Candidat doit examiner l’ensemble des instructions, formulaires, conditions et prescriptions techniques figurant dans le Dossier d’appel d’offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d’appel d’offres. Toute carence à cet égard peut entraîner le rejet de son offre.

1. Éclaircissements apportés au Dossier d’appel d’offres
   1. Un candidat éventuel désirant des éclaircissements sur les documents devra contacter l’Autorité contractante par écrit, à l’adresse de l’Autorité contractante indiquée dans les DPAO. L’Autorité contractante répondra par écrit à toute demande d’éclaircissements reçue au plus tard quatorze (14) jours ouvrables avant la date limite de dépôt des offres. Elle adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans en identifier l’auteur) à tous les candidats éventuels qui auront obtenu le DAO directement auprès d’elle. Au cas où l’Autorité contractante jugerait nécessaire de modifier le DAO suite aux demandes d’éclaircissements, elle le fera conformément à la procédure stipulée à la clause 8 et à l’alinéa 23.2 des IC.
2. Modifications apportées au Dossier d’appel d’offres
   1. L’Autorité contractante peut au plus tard neuf (09) jours ouvrables, avant la date limite de remise des offres, modifier le DAO en publiant un additif.
   2. Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du DAO et sera communiqué par écrit à tous ceux qui ont obtenu le DAO directement de l’Autorité contractante.

Afin de laisser aux candidats un délai raisonnable pour prendre en compte l’additif dans la préparation de leurs offres, l’Autorité contractante peut, à sa discrétion, reporter la date limite de remise des offres conformément à l’alinéa 23.2 des IC.

1. **Préparation des offres**
2. Frais de soumission
   1. Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et l’Autorité contractante 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.
3. Langue de l’offre
   1. L’offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le Candidat et l’Autorité contractante seront rédigés dans la langue française. 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 française, auquel cas, aux fins d’interprétation de l’offre, ladite traduction fera foi.
4. Documents constitutifs de l’offre
   1. L’offre comprendra les documents suivants :
5. La lettre de soumission de l’offre et les bordereaux de prix applicables, remplis conformément aux dispositions des clauses 12, 14, et 15 des IC ;
6. la garantie de soumission établie conformément aux dispositions de la clause 20 des IC ;
7. la confirmation écrite habilitant le signataire de l’offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de la clause 21.2 des IC ;
8. les documents attestant, conformément aux dispositions de la clause 16 des IC, que le Soumissionnaire est admis à concourir, incluant le Formulaire de Renseignements sur le Soumissionnaire, et le cas échéant, les Formulaires de Renseignements sur les membres du groupement ;
9. les documents attestant, conformément aux dispositions des clauses 18 et 30 des IC, que les Fournitures et Services connexes sont conformes aux exigences du DAO ;
10. les documents attestant, conformément aux dispositions de la clause 18 des IC, que le Soumissionnaire possède les qualifications requises pour exécuter le Marché si son offre est retenue ; et
11. tout autre document stipulé dans les DPAO.
12. Lettre de soumission de l’offre et bordereaux des prix
    1. Le Candidat soumettra son offre en remplissant le formulaire fourni à la Section III, Formulaires de soumission, sans apporter aucune modification à sa présentation, et aucun autre format ne sera accepté. Toutes les rubriques doivent être remplies de manière à fournir les renseignements demandés ;
    2. Le Candidat fournira les bordereaux des prix pour les Fournitures et Services connexes, à l’aide des formulaires appropriés figurant à la Section III, Formulaires de soumission.
13. Variantes
    1. Les variantes ne seront pas considérées sauf indication contraire dans les DPAO. Dans ce cas, seule la variante du Soumissionnaire ayant proposé l´offre de base évaluée la moins disante sera prise en considération.
14. Prix de l’offre et rabais
    1. Les prix et rabais indiqués par le Candidat sur le formulaire de soumission et les bordereaux de prix seront conformes aux stipulations des clauses 14.2 à 14.9 ci-après.
    2. Tous les lots et articles figurant sur la liste des Fournitures et Services connexes devront être énumérés et leur prix devra figurer séparément sur les bordereaux de prix ;
    3. Le prix à indiquer sur la lettre de soumission de l’offre sera le prix TTC de l’offre ;
    4. Le Candidat indiquera tout rabais inconditionnel et la méthode d’application dudit rabais dans la lettre de soumission de l’offre ;
    5. Les termes « EXW, CIF, CIP, DDP » et autres termes analogues seront régis par les règles prescrites dans la dernière édition d’Incoterms publiée par la Chambre de Commerce internationale à la date de l’appel d’offres ;
    6. Les prix seront indiqués comme requis dans chacun des bordereaux des prix fournis à la Section III, Formulaires de soumission. Les prix proposés dans les formulaires de bordereaux des prix pour les Fournitures et/ou Services connexes, seront présentés de la manière suivante, sauf stipulation contraire figurant dans les DPAO :
15. Pour les Fournitures : le prix des fournitures DDP Rendu Droits acquittés (lieu de destination convenu spécifié dans les DPAO) y compris tous les droits de douanes, taxes sur les ventes ou autres déjà payés ou à payer ;
16. Pour les Services connexes, lorsque de tels Services connexes sont requis dans la Section V : Bordereau des quantités, Calendrier de livraison, Cahier des Clauses techniques, plans, inspections et essais : le prix de chaque élément faisant partie des Services connexes (taxes applicables comprises) ;
    1. Pour les marchés dont le délai d’exécution est inférieur à 18 mois, les prix proposés doivent être fermes pendant toute la durée d’exécution du Marché par le Titulaire et ne pourront varier en aucune manière, sauf stipulation contraire figurant dans les DPAO. Une offre assortie d’une clause de révision des prix sera considérée comme non conforme et sera écartée, en application de la clause 29 des IC.
    2. Pour les marchés dont le délai d’exécution est supérieur à 18 mois, le prix doit être révisable. Il peut alors être modifié durant l’exécution des prestations aux conditions expressément prévues par le marché en vertu d’une clause de révision du prix stipulée au CCAP et au marché par application des indices de prix officiels nationaux et, le cas échéant, étrangers.
    3. Le montant d'un marché à prix ferme est actualisable pour tenir compte des variations de coûts entre la date limite initiale de validité des offres et la date du début de l’exécution du marché, en appliquant au montant d'origine de l'offre la formule d'actualisation stipulée par le CCAP.
    4. La clause 1.1 peut prévoir que l’appel d’offres soit lancé pour un seul marché (lot) ou pour un groupe de marchés (lots). Sauf indication contraire dans les DPAO, les prix indiqués devront correspondre à la totalité des articles de chaque lot, et à la totalité de la quantité indiquée pour chaque article. 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. Les réductions de prix ou rabais accordés seront proposés conformément à l’alinéa 14.4, à la condition toutefois que les offres pour tous les lots soient soumises et ouvertes en même temps.
17. Monnaie de l’offre
    1. Les prix seront indiqués en FCFA, sauf stipulation contraire figurant dans les **DPAO**.
    2. L’attributaire pourra être tenu de soumettre une décomposition des prix forfaitaires ou, le cas échéant un sous-détail des prix unitaires conformément aux dispositions y relatives du **CCAG**.
18. Documents attestant que le candidat est admis à concourir

16.1 Pour établir qu’il est admis à concourir en application des dispositions de la clause 4 des IC, le Candidat devra remplir la lettre de soumission de l’offre (Section III, Formulaires types de soumission de l’offre).

1. Documents attestant de la conformité des Fournitures et/ou Services connexes au Dossier d’appel d’offres
   1. Pour établir la conformité des Fournitures et/ou Services connexes au DAO, le Soumissionnaire fournira dans le cadre de son offre les preuves écrites que les fournitures se conforment aux prescriptions techniques et normes spécifiées à la Section IV.
   2. Les preuves écrites peuvent revêtir la forme de prospectus, dessins ou données et comprendront une description détaillée des principales caractéristiques techniques et de performance des Fournitures et/ou Services connexes, démontrant qu’ils correspondent pour l’essentiel aux spécifications et, le cas échéant une liste des divergences et réserves par rapport aux dispositions de la Section IV.
   3. Le Candidat fournira également une liste donnant tous les détails, y compris les sources d’approvisionnement disponibles et les prix connexes des pièces de rechange, outils spéciaux, etc., nécessaires au fonctionnement correct et continu des fournitures depuis le début de leur utilisation par l’Autorité contractante et pendant la période précisée aux DPAO.
   4. Les normes qui s’appliquent aux modes d’exécution, procédés de fabrication, équipements et matériels, ainsi que les références à des noms de marque ou à des numéros de catalogue spécifiés par l’Autorité contractante ne sont mentionnés qu’à titre indicatif et n’ont nullement un caractère restrictif. Le Candidat peut leur substituer d’autres normes de qualité, noms de marque et/ou d’autres numéros de catalogue, pourvu qu’il établisse à la satisfaction de l’Autorité contractante que les normes, marques et numéros ainsi substitués sont substantiellement équivalents ou supérieurs aux prescriptions techniques.
2. Documents attestant des qualifications du Soumissionnaire
   1. Les documents que le Candidat fournira pour établir qu’il possède les qualifications requises pour exécuter le Marché si son offre est acceptée, établiront, à la satisfaction de l’Autorité contractante, que :
3. si requis par les DPAO, le Candidat qui ne fabrique ou ne produit pas les Fournitures qu’il offre, soumettra une Autorisation du Fabriquant ou du Distributeur Agréé, en utilisant à cet effet le formulaire type inclus dans la Section III, pour attester du fait qu’il a été dûment autorisé par le fabriquant, le producteur ou le Distributeur Agréé des Fournitures pour fournir ces dernières au Mali ;
4. si requis par les DPAO, au cas où il n’est pas présent au Mali, le Candidat est ou sera (si son offre est acceptée) représenté par un agent équipé et en mesure de répondre aux obligations contractuelles de l’Attributaire en matière de spécifications techniques, d’entretien, de réparations et de fournitures de pièces détachées.
5. le Candidat remplit chacun des critères de qualification spécifiés à la Clause 5 des IC.
6. Période de validité des offres
   1. Les offres demeureront valables pendant la période spécifiée dans les DPAO après la date limite de soumission fixée par l’Autorité contractante. Une offre valable pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et rejetée par l’Autorité contractante ;
   2. Exceptionnellement, avant l’expiration de la période de validité des offres, l’Autorité contractante peut demander aux candidats de proroger la durée de validité de leurs offres. La demande et les réponses seront formulées par écrit. La validité de la garantie de soumission sera prolongée pour une durée correspondante. Un Candidat peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre sa garantie. Un Candidat 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’alinéa 14.9 des IC.
7. Garantie de soumission
   1. Le Candidat fournira une garantie de soumission qui fera partie intégrante de son offre, comme spécifié dans les DPAO.
   2. La garantie de soumission sera libellée en FCFA ou une monnaie librement convertible pour le montant spécifié aux DPAO et devra :
8. au choix du Candidat, être sous l’une des formes ci- après : (i) une lettre de crédit irrévocable, ou (ii) une garantie bancaire provenant d’une institution bancaire agréée par le Ministre chargé des Finances, ou (iii) une garantie émise par une institution habilitée à émettre des garanties par le Ministre chargé des Finances, ou (iv) un chèque de banque ;
9. provenir d’une institution de bonne réputation au choix du Candidat établie dans un pays satisfaisant aux critères d’origine. Si l’institution d’émission de la garantie de soumission est étrangère, elle devra avoir un correspondant local agréé par le Ministre chargé des Finances permettant d’appeler la garantie ;
10. être conforme au formulaire de garantie de soumission figurant à la Section III ;
11. être payable immédiatement, sur demande écrite formulée par l’Autorité contractante dans le cas où les conditions énumérées à l’alinéa 20.5 des IC sont invoquées ;
12. être soumise sous la forme d’un document original ; une copie ne sera pas admise ;
13. demeurer valide pendant trente (30) jours après l’expiration de la durée de validité de l’offre, y compris si la durée de validité de l’offre est prorogée selon les dispositions de l’alinéa 19.2 des IC.
    1. Toute offre non accompagnée d’une garantie de soumission, selon les dispositions de l’alinéa 20.1 des IC, sera écartée par l’Autorité contractante comme étant non conforme.
    2. Les garanties de soumission des Candidats non retenus leur seront restituées le plus rapidement possible après que l’Autorité contractante aura pris la décision d’attribution du marché.
    3. La garantie de soumission peut être saisie :
14. si le Candidat retire son offre pendant le délai de validité qu’il aura spécifié dans la lettre de soumission de son offre, sous réserve des dispositions de l’alinéa 19.2 des IC ; ou
15. s’agissant du Candidat retenu, si ce dernier :
16. N’accepte pas les corrections apportées à son offre pendant l’évaluation et la comparaison des offres en application de la clause 30.4 des IC ;
17. manque à son obligation de signer le Marché en application de la clause 42 des IC ;
18. manque à son obligation de fournir la garantie de bonne exécution en application de la clause 44 des IC ;
    1. La garantie de soumission d’un groupement d’entreprises 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 d’un groupement d’entreprises doit être au nom de tous les futurs membres du groupement.
19. Forme et signature de l’offre
    1. Le Candidat préparera un original des documents constitutifs de l’offre tels que décrits à la clause 11 des IC, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». 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.
    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 Candidat. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite qui sera jointe au Formulaire de renseignements sur le Candidat qui fait partie de la Section III. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l’habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Une même personne ne peut représenter plus d'un candidat pour un même marché. Toutes les pages de l’offre, à l’exception des publications non modifiées, seront paraphées par la personne signataire de l’offre.
    3. Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, pour être valable, devra être signé ou paraphé par la personne signataire de l’offre.
20. **Remise des Offres et Ouverture des plis**
21. Cachetage et marquage des offres
    1. Les offres peuvent toujours être soumises par courrier ou déposées en personne. Le Candidat devra placer l’original de son offre et chacune de ses copies, y compris les variantes éventuellement autorisées en application de la clause 13 des IC, dans des enveloppes séparées et cachetées, portant la mention « ORIGINAL » ou « COPIE », selon le cas. Toutes ces enveloppes seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe extérieure cachetée.
    2. Cette enveloppe extérieure devra :
22. être adressées à l’Autorité contractante conformément à l’alinéa 23.1 des IC ;
23. comporter l’identification de l’appel d’offres indiqué à l’alinéa 1.1 des IC, et toute autre identification indiquées dans les DPAO ;
24. comporter la mention « À N’OUVRIR QU’EN SEANCE D’OUVERTURE DES PLIS » en application de l’alinéa 26.1 des IC.
    1. Les enveloppes intérieures devront comporter le nom et l’adresse du Candidat.
    2. Si les enveloppes ne sont pas cachetées et marquées comme stipulé, l’Autorité contractante ne sera nullement responsable si l’offre est égarée ou ouverte prématurément.
25. Date et heure limites de remise des offres
    1. Les offres doivent être reçues par l’Autorité contractante à l’adresse indiquée dans les DPAO et au plus tard à la date et à l’heure spécifiées dans lesdites DPAO.
    2. L’Autorité contractante peut, si elle le juge nécessaire, reporter la date limite de remise des offres en modifiant le Dossier d’appel d’offres en application de la clause 8 des IC, auquel cas, tous les droits et obligations de l’Autorité contractante et des candidats régis par la date limite antérieure seront régis par la nouvelle date.
26. Offres hors délai
    1. L’Autorité contractante n’examinera aucune offre arrivée après l’expiration du délai de remise des offres, conformément à la clause 23 des IC. Toute offre reçue par l’Autorité contractante après la date et l’heure limites de dépôt des offres sera déclarée hors délai, écartée et renvoyée au Candidat sans avoir été ouverte.
27. Retrait, substitution et modification des offres
    1. Un candidat peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l’avoir déposée, par voie de notification écrite conformément à la clause 22 des IC, dûment signée par un représentant habilité, assortie d’une copie de l’habilitation (pouvoir) en application de l’alinéa 21.2 des IC (sauf pour ce qui est des notifications de retrait pour lesquelles des copies ne sont pas nécessaires). La modification ou l’offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être:
28. délivrées en application des clauses 21 et 22 des IC (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
29. reçues par l’Autorité contractante avant la date et l’heure limites de remise des offres conformément à la clause 23 des IC.
    1. Les offres dont les Candidats demandent le retrait en application de l’alinéa 26.1 leur seront renvoyées sans avoir être ouvertes.
    2. 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 Candidat sur le formulaire d’offre, ou d’expiration de toute période de prorogation.
30. Ouverture des plis
    1. La Commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres de l’Autorité contractante procédera à l’ouverture des plis en public à la date, à l’heure et à l’adresse indiquées dans les DPAO. Il sera demandé aux représentants des Candidats présents de signer un registre attestant de leur présence.
    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. Si l’enveloppe marquée « RETRAIT » ne contient pas le pouvoir confirmant que la signature est celle d’une personne autorisée à représenter le Candidat, le retrait ne sera pas autorisé et l’offre correspondante sera 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 Candidat. 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.
    3. Toutes les autres enveloppes seront ouvertes l’une après l’autre et le nom de chaque Candidat annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d’une modification, le montant de l’offre par lot le cas échéant, y compris tout rabais et toutes variantes éventuelles, l’existence d’une garantie de soumission, et tout autre détail que la Commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres 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. Aucune offre ne sera écartée à l’ouverture des plis, exceptées les offres hors délai en application de l’alinéa 24.1 des IC. Toutes les pages de la soumission et des Bordereaux de prix seront visées par un minimum de trois membres de la Commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres présents à la cérémonie d’ouverture.
    4. Dès la fin des opérations d'ouverture des plis, la Commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres établira un procès-verbal de la séance d’ouverture des plis, consignant les informations lues à haute voix. Un exemplaire du procès-verbal sera remis à tous les Candidats, ayant soumis une offre dans les délais, qui en font la demande.
31. **Évaluation et comparaison des offres**
32. Confidentialité
    1. Aucune information relative à l’examen, à l’évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des Candidats, et à la recommandation d’attribution du Marché ne sera donnée aux Candidats ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l’attribution du Marché n’aura pas été rendue publique.
    2. Toute tentative faite par un Candidat pour influencer l’Autorité contractante lors de l’examen, de l’évaluation, de la comparaison des offres et de la vérification de la qualification des Candidats ou lors de la décision d’attribution peut entraîner le rejet de son offre.
    3. Nonobstant les dispositions de l’alinéa 27.2, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché sera attribué, si un Candidat souhaite entrer en contact avec l’Autorité contractante pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.
33. Éclaircissements concernant les Offres
    1. Pour faciliter l’examen, l’évaluation, la comparaison des offres et la vérification de la qualification des Candidats, l’Autorité contractante a toute latitude pour demander à un Candidat des éclaircissements sur son offre. Aucun éclaircissement apporté par un Candidat autrement qu’en réponse à une demande de l’Autorité contractante ne sera pris en compte. La demande d’éclaircissement de l’Autorité contractante, 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 l’Autorité contractante lors de l’évaluation des offres en application de la clause 30 des IC.
34. Conformité des offres
    1. L’Autorité contractante établira la conformité de l’offre sur la base de son seul contenu.
    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 omissions substantielles sont celles :
35. si elles étaient acceptées,
36. limiteraient de manière substantielle la portée, la qualité ou les performances des prestations spécifiées dans le Marché ; ou
37. limiteraient, d’une manière substantielle et non conforme au Dossier d’appel d’offres, les droits du Maître d’Ouvrage ou les obligations du Candidat au titre du Marché ; ou
38. dont l’acceptation serait préjudiciable aux autres Candidats ayant présenté des offres conformes pour l’essentiel.
    1. L’Autorité contractante écartera toute offre qui n’est pas conforme pour l’essentiel au Dossier d’appel d’offres et le Candidat ne pourra pas par la suite la rendre conforme en apportant des corrections à la divergence, réserve ou omission substantielle constatée.
39. Non-conformité, erreurs et omissions
    1. Si une offre est conforme pour l’essentiel, l’Autorité contractante peut tolérer toute non-conformité ou omission qui ne constitue pas une divergence substantielle par rapport aux conditions de l’appel d’offres.
    2. Si une offre est conforme pour l’essentiel, l’Autorité contractante peut demander au Candidat de présenter, dans un délai raisonnable, les informations ou la documentation nécessaire 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 Candidat qui ne ferait pas droit à cette demande peut voir son offre écartée.
    3. Si une offre est conforme pour l’essentiel, l’Autorité contractante rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :
40. S’il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l’avis de l’Autorité contractante, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;
41. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n’est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé ; et
42. 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 alinéas (a) et (b) ci-dessus.
    1. Si le Candidat ayant présenté l’offre conforme évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en terme monétaires n’accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie de soumission pourra être saisie.
43. Examen préliminaire des offres
    1. L’Autorité contractante examinera les offres pour s’assurer que tous les documents et la documentation technique demandés à la clause 11 des IC ont bien été fournis et sont tous complets.
    2. L’Autorité contractante confirmera que les documents et renseignements ci-après sont inclus dans l’offre. Au cas où l’un quelconque de ces documents ou renseignements manquerait, l’offre sera rejetée :
44. le formulaire de soumission de l’offre, conformément à l’alinéa 12.1 des IC ;
45. le bordereau des prix, conformément à l’alinéa 12.2 des IC ;
46. le pouvoir habilitant le signataire à engager le Candidat, conformément à l’alinéa 21.2 des IC ;
47. la garantie de soumission conformément à la clause 20 des IC ;
48. tout autre document stipulé dans les DPAO.
49. Examen des conditions, Évaluation technique
    1. L’Autorité contractante examinera l’offre pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le CCAG et le CCAP ont été acceptées par le Candidat sans divergence ou réserve substantielle.
    2. L’Autorité contractante évaluera les aspects techniques de l’offre présentée conformément à la clause 17 des IC pour confirmer que toutes les stipulations de la Section IV : Bordereau des quantités, calendrier de livraison, Cahier des Clauses techniques, Plans et Inspections et Essais du DAO, sont respectées sans divergence ou réserve substantielle.
    3. Si, après l’examen des termes et conditions de l’appel d’offres et l’évaluation technique, l’Autorité contractante établit que l’offre n’est pas conforme pour l’essentiel en application de la clause 29 des IC, elle écartera l’offre en question.
50. Évaluation des Offres
    1. L’Autorité contractante évaluera chacune des offres dont il aura établi, à ce stade de l’évaluation, qu’elle était conforme pour l’essentiel.
    2. Pour évaluer une offre, l’Autorité contractante n’utilisera que les critères et méthodes définis dans la présente clause à l’exclusion de tous autres critères et méthodes.
    3. Pour évaluer une offre, l’Autorité contractante prendra en compte les éléments ci-après :
51. Le mode d’évaluation, par article ou par lot, comme indiqué dans les DPAO, et le prix de l’offre indiqué suivant les dispositions de la clause 14 des IC ;
52. les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l’alinéa 30.3 des IC :
53. les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de l’alinéa 14.4 des IC ;
54. les ajustements, comme indiqué dans les DPAO, résultant de l’utilisation des facteurs d’évaluation, des méthodes et critères sélectionnés ;
55. les ajustements imputables à l’application d’une marge de préférence, le cas échéant, conformément à la clause 34 des IC ;
56. Critères spécifiques additionnels (Préciser dans les DPAO).
    1. Pour évaluer le montant de l’offre, l’Autorité contractante peut devoir prendre également en considération des facteurs autres que le prix de l’offre indiqué en application de la clause 14 des IC, dont les caractéristiques, la performance des Fournitures et Services connexes et leurs conditions d’achat. Les facteurs retenus, le cas échéant, seront exprimés en termes monétaires de manière à faciliter la comparaison des offres, sauf spécification contraire indiquée aux DPAO. Les facteurs à utiliser et la méthode d’application seront comme indiqué à l’alinéa 33.3 (d) des IC.
    2. Si cela est prévu dans les DPAO, le présent DAO autorise les Candidats à indiquer séparément leurs prix pour différents lots, et permet à l’Autorité contractante d’attribuer un ou plusieurs lots à plus d’un Candidat. La méthode d’évaluation pour déterminer la combinaison d’offres la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires, compte tenu de tous rabais offerts dans la lettre de soumission de l’offre, sera précisée dans les DPAO.
57. Marge de préférence
    1. Si les DPAO le prévoient, l’Autorité contractante accordera dans la comparaison des offres évaluées une marge de préférence aux fournitures originaires des pays membres de l'UEMOA, par rapport aux fournitures originaires des pays de droit non communautaire conformément aux procédures ci-après.
    2. Pour l’octroi d’une marge de préférence aux fournitures originaires de l’Espace UEMOA, l’Autorité contractante classera l’offre dans l’un des deux groupes ci-après :
58. **Groupe A : les offres proposant des fournitures originaires de l’Espace UEMOA.** Si le Candidat établit à la satisfaction de l’Autorité contractante : (i) que le coût de la main d’œuvre, des matières premières et des composants d'origine communautaire UEMOA représentent plus de trente pour cent (30%) du prix hors taxes des fournitures offertes, et (ii) que l’établissement dans lequel ces fournitures seront fabriquées ou assemblées, fabrique ou assemble des fournitures identiques au moins depuis la date de la remise des offres;
59. **Groupe B : toutes les autres offres** ne respectant pas les conditions ci-dessus exposées**.**

Pour faciliter cette classification par l’Autorité contractante, le Candidat devra fournir dans son offre, toutes justifications nécessaires au classement de son offre dans le Groupe A.

* 1. L’Autorité contractante examinera d’abord les offres pour vérifier dans quel groupe les candidats auront classé leur offre en préparant leurs soumissions. Il confirmera ou modifiera ce classement si besoin est.
  2. Toutes les offres évaluées de chaque groupe seront ensuite comparées entre elles, pour déterminer quelle est l’offre évaluée la moins disante de chaque groupe. L’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires de chaque groupe sera ensuite comparée avec l’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires des autres groupes. Si, de cette comparaison, il ressort qu’une offre du Groupe A est l’offre évaluée la moins disante, le Soumissionnaire qui l’a présentée se verra attribuer le marché.
  3. Si, à la suite de la comparaison qui précède, l’offre évaluée la moins disante fait partie du Groupe B, cette offre du Groupe B sera de nouveau comparée à l’offre évaluée la moins disante du Groupe A, après qu’on ait ajouté au prix évalué des fournitures importées proposées dans l’offre la moins-disante du Groupe B, et aux seules fins de cette comparaison supplémentaire, un taux maximal de 15 % du prix de l’offre de ces fournitures.
  4. Si l’offre du Groupe A est, dans cette comparaison supplémentaire, l’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires, elle sera retenue. Sinon, l’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires du Groupe B, par application des dispositions de l’alinéa 34.5 ci-dessus sera retenue.

1. Comparaison des offres
   1. L’Autorité contractante comparera toutes les offres substantiellement conformes pour déterminer l’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires, en application de la clause 33 des IC.
2. Vérification a posteriori des qualifications du Soumissionnaire
   1. L’Autorité contractante s’assurera que le Candidat retenu pour avoir soumis l’offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires et substantiellement conforme aux dispositions du dossier d’appel d’offres, possède bien les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante. L’Autorité contractante se réserve le droit d’accepter des déviations mineures par rapport aux exigences de qualification si elles n’affectent pas matériellement la capacité d’un Candidat à exécuter le marché.
   2. Cette détermination sera fondée sur l’examen des pièces attestant les qualifications du Candidat et soumises par lui en application de la clause 18 des IC.
   3. L’attribution du Marché au Candidat est subordonnée à l’issue positive de cette détermination. Au cas contraire, l’offre sera rejetée et l’Autorité contractante procédera à l’examen de la seconde offre évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires afin d’établir de la même manière si le Candidat est capable d’exécuter le Marché de façon satisfaisante.
3. Droit de l’Autorité contractante d’accepter l’une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres
   1. L’Autorité contractante 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 Candidats.
   2. L’Autorité contractante informera, par écrit, les Candidats qui en font la demande écrite, des motifs qui l'ont conduit à ne pas attribuer ou notifier le marché ou à recommencer la procédure, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la réception de la demande.
4. **Attribution du Marché**
5. Critères d’attribution
   1. L’Autorité contractante attribuera le Marché au Candidat dont l’offre aura été évaluée la moins-disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires et jugée substantiellement conforme au DAO, à condition que le Candidat soit en outre jugé qualifié pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.
6. Droit de l’Autorité contractante de modifier les quantités au moment de l’attribution du Marché
   1. Au moment de l’attribution du Marché, l’Autorité contractante se réserve le droit d’augmenter ou de diminuer la quantité de fournitures et/ou de services connexes initialement spécifiée à la Section IV, pour autant que ce changement n’excède pas les pourcentages indiqués dans les DPAO, et sans aucune modification des prix unitaires ou autres conditions de l’offre et du DAO
7. Notification de l’attribution du Marché
   1. Après l’avis de la Direction Générale des Marchés Publics et des Délégations du Service Public ou du bailleur de fonds sur la proposition d’attribution, l’Autorité contractante notifie l’attribution du marché à l’attributaire par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen permettant de donner date certaine à cet envoi.
8. Information des candidats
   1. Après l’avis de la Direction Générale des Marchés Publics et des Délégations du Service Public ou du bailleur de fonds sur la proposition d’attribution, l’Autorité contractante avise immédiatement les autres Soumissionnaires du rejet de leurs offres, et leur restitue les garanties de soumission.
   2. L’autorité contractante doit communiquer par écrit à tout soumissionnaire écarté les motifs du rejet de son offre, le montant du marché attribué, le nom de l'attributaire, ainsi qu'une copie du procès-verbal d'attribution, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la réception de sa demande écrite.
9. Signature du Marché
   1. L’Autorité contractante enverra à l’attributaire le projet de marché. Avant la signature de tout marché, les services compétents de l’Autorité contractante doivent fournir à leurs cocontractants la preuve que le crédit est disponible et a été réservé.
   2. Dans un délai d’un (1) jour à compter de la date de réception du projet de Marché, le Candidat retenu le signera, le datera et le renverra à l’Autorité contractante.
10. Notification du Marché approuvé
    1. Dans les meilleurs délais après son approbation par l’autorité compétente, le marché est notifié par l'autorité contractante à l'attributaire du marché avant expiration du délai de validité des offres. Les marchés doivent être notifiés avant tout commencement d'exécution. La notification consiste en une remise à l'attributaire contre récépissé ou en un envoi par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout moyen permettant de donner date certaine à cet envoi. La date de notification est celle du récépissé ou de l'avis de réception.
    2. Sauf dispositions contraires dans le marché, la date de notification des marchés approuvés constitue le point de départ des délais contractuels d'exécution du marché. Le marché ne produit d'effet à l'égard du titulaire qu'à compter de la date de sa notification.
11. Garantie de bonne exécution
    1. La garantie de bonne exécution est constituée dès la notification du marché, et en tout état de cause préalablement à tout mandatement effectué au titre du marché. Le titulaire du marché fournira la garantie de bonne exécution, conformément au CCAG (Cahier des clauses administratives générales), en utilisant le Formulaire de garantie de bonne exécution figurant à la Section VII.
    2. Le défaut de soumission par le titulaire du marché, de la garantie de bonne exécution susmentionnée, ou le fait qu’il ne signe pas le projet de marché, constituera un motif suffisant d’annulation de l’attribution du Marché et de saisie de la garantie de soumission, auquel cas l’Autorité contractante pourra attribuer le Marché au Candidat dont l’offre est jugée substantiellement conforme 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.
12. Recours
    1. Tout candidat ou soumissionnaire s’estimant injustement évincé des procédures de passation des marchés peut saisir l’Autorité contractante d’un recours gracieux par une demande écrite notifiée indiquant les références de la procédure de passation du marché et exposant les motifs de sa réclamation par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou déposée contre récépissé. L’exercice du recours gracieux préalable est obligatoire pour tout candidat ou soumissionnaire qui entend exercer une action en contestation devant le Comité de règlement des différends. Ce recours peut porter sur la décision d’attribuer ou de ne pas attribuer le marché, sur les conditions de publication des avis, les règles relatives à la participation des candidats et aux capacités et garanties exigées, le mode de passation et la procédure de sélection retenue, la conformité des documents d’appel d’offres à la réglementation, les spécifications techniques retenues, les critères d’évaluation. Il doit invoquer une violation caractérisée de la réglementation des marchés publics. Il doit être exercé dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la publication de l’avis d’attribution du marché, de l’avis d’appel d’offres ou de la communication du DAO.

L’Autorité contractante est tenue de répondre à ce recours gracieux dans un délai de trois (3) jours ouvrables à compter de sa saisine, au-delà duquel le défaut de réponse sera constitutif d’un rejet implicite dudit recours.

* 1. Les décisions rendues au titre du recours gracieux peuvent faire l’objet d’un recours devant le Comité de règlement des différends dans un délai de deux (02) jours ouvrables à compter de la date de notification de la décision faisant grief.
  2. En l’absence de décision rendue par l’autorité contractante ou délégante ou l’autorité hiérarchique le cas échéant, le requérant peut saisir le Comité de règlement des différends dans les deux (2) jours ouvrables à compter de l’expiration du délai de trois (3) jours mentionnés au paragraphe 45.1 ci-dessus.
  3. Le Comité de Règlement des Différends rend sa décision dans les sept (07) jours ouvrables de sa saisine, faute de quoi l'attribution du marché ne peut plus être suspendue. Les décisions du Comité de Règlement des Différends doivent être motivées ; elles ne peuvent avoir pour effet que de corriger la violation alléguée ou d'empêcher que d'autres dommages soient causés aux intérêts concernés, ou de suspendre ou faire suspendre la décision litigieuse ou la procédure de passation.

Les décisions du Comité de Règlement des Différends peuvent faire l'objet d'un recours devant la Section Administrative de la Cour Suprême dans un délai de trois (03) jours ouvrables à compter de la publication de la décision, en cas de non-respect des règles de procédures applicables au recours devant le Comité de Règlement des Différends. Ce recours n'a cependant pas d'effet suspensif.

* 1. Les différends ou litiges nés de l’exécution et de l’interprétation des marchés qui n’ont pas été réglés à l’amiable entre les parties peuvent également être soumis à un tribunal arbitral dans les conditions prévues par l'Acte Uniforme de l'OHADA relatif à l'arbitrage, à condition qu'une clause compromissoire conforme audit Acte soit expressément prévue par les cahiers des charges.

## Section II : Données Particulières de l’Appel d’Offres (DPAO)

|  |  |
| --- | --- |
| **A. Introduction** | |
| **IC 1.1** | **Référence de l’avis d’appel d’offres** : N°015/MSDS – SG-2024, relatif à la Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, de l’hôpital Sominé DOLO de Mopti, de l’hôpital de Kayes, du CHU Bocar Sidy SALL de Kati et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots. |
| **IC 1.1** | **Nom de l’Autorité contractante** : Ministère de la Santé et Du Développement Social. |
| **IC 1.1** | Nombre de lots faisant l’objet du présent appel d’offres : six (06) lots  Identification des lots faisant l’objet du présent appel d’offres :  **Lot 1 : Fourniture et installation d’équipement d’imagerie médicale pour le compte du CHU BSS de Kati ;**  **Lot 2 : Fourniture et installation d’équipement d’endoscopie et accessoires pour le compte du CHU Gabriel Touré et l’hôpital du District de la Commune IV** **;**  **Lot 3 : Fourniture et installation d’équipement de radiologie et ultrason pour le compte de l’hôpital du Mali ;**  **Lot 4 : Fourniture et installation d’un appareil d’Angiographie pour le compte de l’hôpital du Mali ;**  **Lot 5 : Fourniture et installation des matériels et équipements Ophtalmologiques pour l’Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA) ;**  **Lot 6 : Fourniture et installation de matériel et équipements médicaux complémentaires pour la mise en marche de l’unité de dialyse de l’hôpital Kayes ;**  **NB :** Un même soumissionnaire peut postuler pour l’ensemble des lots. Cependant, il ne peut être attributaire de plus de deux (02) lots, toutefois l’attribution se fera sur la base de la combinaison la plus avantageuse pour l’administration. |
| **IC 2.1** | Source de financement du Marché : **Budget National (Exercices 2024-2025)** |
| **IC 4.1** | L’appel d’offres n’a pas été précédé d’une pré-qualification. |
| **IC 4.2** | Toutes les parties membres du groupement sont solidairement responsables. |
| **IC 5.1** | **Les conditions de qualification applicables aux Soumissionnaires sont les suivantes :**  **Capacité financière :**  **Le Soumissionnaire doit fournir la preuve écrite qu’il satisfait aux exigences ci-après :**   1. *les bilans des années 2020 ; 2021 et 2022 certifiés par un expert-comptable ou attestés par un comptable agrée inscrit à l’ordre. Sur ces bilans, doit figurer la mention suivante apposée par le service compétant des Impôts « Bilans ou extraits de bilans conformes aux déclarations souscrites au service des Impôts ».* 2. *Avoir réalisé un chiffre d’affaires moyen pour les trois (03) dernières années 2020 ; 2021 et 2022 au moins égal au montant de l’offre.* 3. *Une attestation bancaire de disponibilité de fonds ou d’engagement à financer le marché, d’un montant pour le lot 1 : 216 000 000 ; lot 2 : 450 000 000 ; lot 3 : 120 000 000 ; lot 4 : 720 000 000 ; lot 5 : 214 080 000 ; lot 6 : 18 000 000 pour les sociétés nouvellement créées, en lieu et place des chiffres des années 2020 ; 2021 et 2022, « Toutefois, pour l’appréciation des expériences, la candidature de ses entreprises doit être examinée au regard des capacités et expériences professionnelles et techniques, notamment par le biais des expériences et références obtenues par leurs dirigeants ou leurs collaborateurs » prouvée par la fourniture des CV, diplômes et attestations de travail.* |
|  | **Capacité technique et expérience :**  **Le soumissionnaire doit prouver, documentation à l’appui, qu’il satisfait aux exigences d’expérience ci-après :**   * Deux expériences similaires par lot de la période 2018 à 2022 attestée par les attestations de bonne exécution ou par les procès-verbaux de réception, et les copies des pages de garde et de signature des marchés émanant d’institutions publiques para publiques ou internationales permettant de justifier de sa capacité à exécuter le marché dans les règles de l’art.   On entend par expériences similaires :   * la fourniture et l’installation d’équipements d’imagerie médicale, pour les lots : 1 ;2 ;3 ;4 et 6. * la fourniture et l’installation d’équipements médicaux techniques le lot :5.   **Le soumissionnaire doit fournir la preuve écrite que les fournitures qu’il propose remplissent la (les) condition (s) d’utilisation suivante :**   1. *Les fiches techniques (catalogues) pour chaque item décrivant les caractéristiques et les performances des équipements médicaux pour lesquelles le candidat fait une offre conformément aux spécifications techniques demandées.*   *Les fiches techniques rédigées dans une langue autre que le français doivent être accompagnées d’une traduction en langue française ; dans ce cas et aux fins de l’interprétation de l’offre, la traduction française fera fois*.  ***NB*: *Tout document fourni en d’autres langues sans traduction sera considéré comme non conforme.***   1. *Le Cahier des Prescriptions Techniques complété, daté et signé : il s’agira de donner les caractéristiques techniques,* ***le type et la marque*** *de chaque item de matériels proposés.* |
| **B. Dossier d’appel d’offres** | |
| **IC 7.1** | Aux fins uniquement de demande de clarifications par les candidats et soumissionnaires**,** l’adresse de la personne responsable du Marché auprès de l’Autorité contractante est la suivante :  A l’Attention de : *Directeur des Finances et du Matériel*  Rue : *N’Tominkorobougou, sise OMS, route de Koulouba*  Étage/ numéro de bureau *: 1er étage.*  Ville *: Bamako*  Boîte postale : *232*  Pays : *Mali*  Numéro de téléphone : *(223) 22 53 61/02*  Numéro de télécopie : *(223) 20 23 03 25*  Adresse électronique : |
| **C. Préparation des offres** | |
| **IC 11.1 (g)** | Le Soumissionnaire devra joindre à son offre les autres documents suivants :   * **L’attestation d'immatriculation au registre du commerce** du candidat ou sa photocopie certifiée conforme ; * **le quitus fiscal** ou sa photocopie certifiée conforme, en cours de validité ; * **le certificat de non - faillite** du candidat dûment établi par les autorités compétentes, en cours de validité, ne datant pas de plus de trois mois.   **NB :**   * L’attributaire du marché doit obligatoirement fournir dans un délai de deux (02) jours ouvrables, les pièces suivantes, conformément à l’arrêté n°2015 - 3721/MEF – SG du 22 octobre 2015, fixant les modalités d’application du Décret n°2015 – 0604/P – RM du 25 septembre 2015 modifié, portant code des marchés publics et des Délégations de service public, * **L’attestation INPS,** * **l’attestation OMH,** * **le statut,** * **la carte d’identification fiscale**. |
| **IC 13.1** | Les variantes ne sont pas autorisées. |
| **IC 14.6 (a)** | **Le lieu de destination ou d’exécution de la prestation de service est :**   * **Lot 1: CHU BSS de Kati** * **Lot 2 : Hôpital Gabriel Touré et CSREF CIV** * **Lot3 : Hôpital du Mali** * **Lot4 : Hôpital du Mali** * **Lot5 : IOTA** * **Lot6 : Hôpital de Kayes** |
| **IC 14.7** | Les prix proposés par le Soumissionnaire seront fermes |
| **IC 14.10** | les prix indiqués devront correspondre à la totalité des articles de chaque lot, et à la totalité de la quantité indiquée pour chaque article |
| **IC 15.1** | La monnaie de l’offre est : francs CFA. |
| **IC 17.3** | La période d’utilisation des fournitures est : Sans objet |
| **IC 18. 1(a)** | L’Autorisation du Fabriquant ou du distributeur agréé est requise pour tous les lots |
| **IC 18.1 (b)** | Un service après-vente est requis pour tous les lots et attesté par une attestation de service après-vente que le soumissionnaire doit délivrer |
| **IC 19.1** | La période de validité de l’offre est de quatre-vingt-dix (90) jours. |
| **IC 20.1** | L’offre devra être accompagnée d’une garantie de soumission. |
| **IC 20.2** | Le montant de la garantie bancaire de soumission est :   * Lot 1 : Dix-huit millions (18 000 000) F CFA ; * Lot 2 : Trente-sept millions cinq cent mille (37 500 000) F CFA ; * Lot 3 : dix millions (10 000 000) F CFA ; * Lot 4 : Soixante millions (60 000 000) F CFA ; * Lot 5 : Dix-sept millions huit cent quarante mille (17 840 000) F CFA ; * Lot 6 : Un million deux cent mille (1 200 000) F CFA ;   la garantie bancaire de soumission se présente sous l’une des formes suivantes :   * une lettre de crédit irrévocable, une garantie bancaire provenant d’une institution bancaire ou tout établissement autorisé par l’État membre à émettre des garanties; * provenir d’une institution de bonne réputation au choix du Candidat établie dans un pays satisfaisant aux critères d’origine. Si l’institution d’émission de la garantie de soumission est étrangère, elle devra avoir une institution financière correspondante située dans l’Espace UEMOA permettant d’appeler la garantie ; * être conforme au formulaire de garantie de soumission figurant à la Section III, ou à un autre modèle approuvé par l’Autorité contractante avant le dépôt de l’offre ; * être payable immédiatement, sur demande écrite formulée par l’Autorité contractante dans le cas où les conditions énumérées à l’alinéa 20.5 des IC sont invoquées ; * être soumise sous la forme d’un document original ; une copie ne sera pas admise; * demeurer valide pendant trente (30) jours après l’expiration de la durée de validité de l’offre, y compris si la durée de validité de l’offre est prorogée selon les dispositions de l’alinéa 19.2 des IC |
| **IC 21.1** | Outre l’original de l’offre, le nombre de copies demandé est de : Deux (02) |
| **D. Remise des offres et ouverture des plis** | |
| **IC 22.3 (c)** | Les enveloppes intérieure et extérieure devront comporter les identifications suivantes :   1. L’enveloppe extérieure portera les informations suivantes : 2. Direction des Finances et du Matériel (DFM) du Ministère de la Santé et Du Développement Social N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 - Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25 ; 3. Appel d’offres n°015/MSDS – SG-2024 du ……………………… relatif à la Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, de l’hôpital Gabriel Touré, du CSREF CIV, du CHU Bocar Sidy SALL de Kati et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots. 4. la mention « **À N’OUVRIR QU’EN SEANCE D’OUVERTURE DES PLIS** ». 5. Les enveloppes intérieures devront comporter le nom et l’adresse du Candidat. |
| **IC 23.1** | Aux fins uniquement de remise des offres, l’adresse de l’Autorité contractante est la suivante :  Attention : ***DFM***  Adresse: *N’Tominkorobougou, sise OMS, route de Koulouba*  Étage/Numéro de bureau : *Rez de chaussée*  Ville : *Bamako*  Boîte postale : *232*  Pays : *Mali*  La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes :  Date : *………………. ………………………………………..*  Heure *: 10 heures.* |
| **IC 26.1** | L’ouverture des plis aura lieu à l’adresse suivante :  Adresse: *N’Tominkorobougou, sise OMS, BP : 232 -*  *Tél. : (223) 22 53 61/02 Fax : 20 23 03 25*.  Étage /Numéro de bureau : *Salle de réunion*  Ville : *Bamako*  Pays : Mali  Date *: ...........................................................................*  Heure *: 10 heures.* |
| **E. Évaluation et comparaison des offres** | |
| **IC 33.3 (a)** | L’évaluation sera conduite par lot  Les offres seront évaluées par lot. Si un bordereau des prix inclut un article sans en fournir le prix, le prix sera considéré comme inclus dans les prix des autres articles. Un article non mentionné dans le Bordereau des Prix sera considéré comme ne faisant pas partie de l’offre et, en admettant que celle-ci soit conforme pour l’essentiel, le prix moyen offert pour l’article en question par les Soumissionnaires dont les offres sont conformes sera ajouté au prix de l’offre, et le prix total ainsi évalué de l’offre sera utilisé aux fins de comparaison des offres.  **Autres critères spécifiques** :  *Toutefois, toute offre dont le montant est inférieur à la moyenne des offres conformes soumises, évaluées, diminuée de 20% est considérée comme anormalement basse et l’article 13 de l’arrêté n°3721/MEF – SG du 22 octobre 2015 fixant les modalités d’application du code des marchés publics et des Délégations de services public s’applique.* |
| **IC 33.3 d)** | Les ajustements seront calculés en utilisant les critères d’évaluation suivants : **Sans objet**  a) variation par rapport au calendrier de livraison : Les Fournitures faisant l’objet du présent Appel d’Offres doivent être livrées au cours d’une période de temps acceptable (c’est à dire entre une date initiale et une date finale) spécifiée à la Section IV, Bordereau des quantités, Calendrier de livraison, et Cahier des Clauses techniques. Aucun bonus ne sera alloué pour livraison anticipée ; et les offres proposant une livraison au-delà de cette période seront considérées comme non conformes. A l’intérieur de cette période de temps acceptable, un ajustement de *[Insérer le facteur d’ajustement, par semaine de délai supérieur au délai minimum]*, sera ajouté aux prix des offres prévoyant une livraison à une date comprise dans la période spécifiée au Calendrier de livraison. Cet ajustement sera effectué seulement à des fins d’évaluation.  (b) Coût des pièces de rechange, des pièces détachées obligatoires, et du service après-vente : *[Insérer (i) ou (ii) ci-dessous]*  i) La liste et les quantités des principaux ensembles et pièces de rechange sont fournies par l’Autorité contractante dans la liste des Fournitures. Leur coût total résultant de l’application des prix unitaires indiqués par le Soumissionnaire dans son offre, sera ajouté au prix de l’offre aux fins d’évaluation.  **ou**  ii) L’Autorité contractante dressera une liste des composants et pièces de rechange d’emploi fréquent lors de l’évaluation de chaque offre, en même temps qu’une estimation des quantités nécessaires pour la période initiale de fonctionnement. Le coût correspondant sera déterminé à partir des prix unitaires indiqués par le Soumissionnaire, et sera ajouté au prix de l’offre aux fins d’évaluation.  c)Disponibilité des pièces de rechange et des services après-vente en République du Mali, pour les équipements offerts dans l’offre :  Le coût pour l’Autorité contractante de la mise en place d’installations minimum pour le service après-vente et pour le stockage des pièces de rechange, sera ajouté au prix de l’offre, aux fins d’évaluation.  d)Frais de fonctionnement et d’entretien :  Les frais de fonctionnement et d’entretien des Fournitures faisant l’objet de l’Appel d’Offres seront ajoutés au prix de l’offre, aux fins d’évaluation uniquement. *[Insérer la méthode de détermination des frais de fonctionnement et d’entretien, le cas échéant]*  e)Performance et rendement des fournitures *: [Insérer (i) ou (ii) ci-dessous]*  i) Les Soumissionnaires indiqueront les performances ou les rendements garantis, sur la base des Cahier des Clauses techniques. Pour toute performance ou rendement inférieur à la norme de 100, le prix de l’offre sera majoré du coût actualisé des frais de fonctionnement pendant la durée de vie de l’équipement considéré, calculé selon la méthode ci-après : *[Insérer]***.**  **Ou**  ii) Les équipements offerts devront avoir le rendement minimum spécifié dans les Cahier des Clauses techniques pour être considérés conformes aux dispositions du Dossier d’Appel d’Offres. L’évaluation tiendra compte du coût supplémentaire dû à l’écart de rendement de l’équipement proposé dans l’offre par rapport au rendement requis; le prix offert sera ajusté selon la méthode ci-après : *[Insérer]***.**  f)Critères spécifiques additionnels  *[Tout autre critère spécifique, ainsi que la méthode appropriée pour son application à l’évaluation, doit être détaillée ici, le cas échéant.]* |
| **IC 33.5** | L’Autorité contractante attribuera les différents lots au(x) Soumissionnaire(s) qui offre (nt) la combinaison d’offres par lots (y compris tous rabais éventuellement consentis) évaluée la moins disante en fonction de critères exprimés en termes monétaires, et qui satisfait (ont) aux conditions de qualification. |
| **IC 34.1** | *Une marge de préférence de 15 % sera accordée aux fournisseurs ou prestataires de services établis dans un État membre de l’UEMOA conformément à l’article 67 du CMP* et/ou  Concernant les marchés publics des collectivités locales ou de l’un de ses établissements publics, *[«le Soumissionnaire au marché qui aura prévu de sous-traiter au moins trente pour cent (30 %) de la valeur globale du marché à une entreprise malienne pourra bénéficier d’une marge de préférence qui ne pourra être supérieure à cinq pour cent (5 %), cumulable avec la préférence visée à l’article 67 du CMP».*  **Sans objet** |
| **F. Attribution du Marché** | |
| **IC 39.1** | Les quantités peuvent être augmentées d’un pourcentage maximum égal à : 15%  Les quantités peuvent être réduites d’un pourcentage maximum égal à : 15% |

## Section III : Formulaires de soumission

**LISTE DES FORMULAIRES**

**Formulaire de renseignements sur le Candidat** 37

**Formulaire de renseignements sur les membres de groupement (Le cas échéant)** 38

**Lettre de soumission de l’offre** 39

**Modèles de Bordereaux des prix** 41

**Bordereau des prix et calendrier de livraison pour les fournitures** **Erreur ! Signet non défini.**

**Bordereau des prix et calendrier de réalisation des Services connexes** **Erreur ! Signet non défini.**

**Modèle de garantie de soumission (garantie bancaire)** 49

**Modèle de Garantie de soumission (Cautionnement émis par une compagnie de garantie ou d’assurance)** 51

**Modèle d’autorisation du Fabricant** 53

**Modèle d’autorisation du Distributeur Agréé** 54

**Modèle d’Attestation bancaire de disponibilité de crédits** 55

### **Formulaire de renseignements sur le Candidat**

*[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise]*.

Date : *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO N°.: *[Insérer les références de l’Avis d’Appel d’Offres]*

|  |
| --- |
| 1. Nom du Soumissionnaire : *[Insérer la dénomination légale du Soumissionnaire]* |
| 2. En cas de groupement, noms de tous les membres : *[Insérer la dénomination légale de chaque membre du groupement]* |
| 3. Pays où le Soumissionnaire est, ou sera légalement enregistré au registre du commerce :*[Insérer le nom du pays d’enregistrement]* |
| 4. Année d’enregistrement du Soumissionnaire au registre du commerce : *[Insérer l’année d’enregistrement]* |
| 5. Adresse officielle du Soumissionnaire dans le pays d’enregistrement : *[Insérer l’adresse légale du Soumissionnaire dans le pays d’enregistrement]* |
| 6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du Soumissionnaire :  Nom :*[Insérer le nom du représentant du Soumissionnaire]*  Adresse :*[Insérer l’adresse du représentant du Soumissionnaire]*  Téléphone/Fax :*[Insérer le no de téléphone/fax du représentant du Soumissionnaire]*  Adresse électronique :*[Insérer l’adresse électronique du représentant du Soumissionnaire]* |
| 7. Ci-joint copie des originaux des documents ci-après : *[Cocher la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]*   Document d’enregistrement, d’inscription ou de constitution de la firme nommée en 1 ci-dessus, en conformité avec les clauses 4.1 et 4.2 des IC   * En cas de groupement, lettre d’intention de constituer un groupement, ou convention de groupement, en conformité avec l’alinéa 4.1 des IC. |

### **Formulaire de renseignements sur les membres de groupement (Le cas échéant)**

*[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]*

Date : *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO No. : *[Insérer les références de l’Avis d’Appel d’Offres]*

|  |
| --- |
| 1. Nom du Soumissionnaire : *[Insérer le nom légal du Soumissionnaire]* |
| 2. Nom du membre du groupement : *[Insérer le nom légal du membre du groupement]* |
| 3. Pays où le membre du groupement est, ou sera légalement enregistré au registre du commerce : *[Insérer le nom du pays d’enregistrement du membre du groupement]* |
| 4. Année d’enregistrement du membre du groupement : *[Insérer l’année d’enregistrement du membre du groupement]* |
| 5. Adresse officielle du membre du groupement dans le pays d’enregistrement : *[Insérer l’adresse légale du membre du groupement dans le pays d’enregistrement]* |
| 6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du membre du groupement :  Nom :*[Insérer le nom du représentant du membre du groupement]*  Adresse :*[Insérer l’adresse du représentant du membre du groupement]*  Téléphone/Fax :*[Insérer le no de téléphone/fax du représentant du membre du groupement]*  Adresse électronique :*[Insérer l’adresse électronique du représentant du membre du groupement]* |
| 7. Ci-joint copie des originaux des documents ci-après : *[Cocher la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]*   Document d’enregistrement, d’inscription ou de constitution de la firme nommée en 2 ci-dessus, en conformité avec les clauses 4.1 et 4.2 des IC |

### **Lettre de soumission de l’offre**

*[Le Soumissionnaire remplit la lettre ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le format de la lettre ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]*

Date : *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO No. : *[Insérer les références de l’avis d’Appel d’Offres]*

Variante No. : [Insérer le numéro d’identification si cette offre est proposée pour une variante]

À : *[Insérer le nom complet de l’Autorité contractante]*

Nous, les soussignés attestons que :

1. Nous avons examiné le Dossier d’Appel d’Offres, y compris l’additif/ les additifs No. : *[Insérer les numéros et date d’émission de chacun des additifs]* ; et n’avons aucune réserve à leur égard ;
2. Nous nous engageons de fournir conformément au Dossier d’Appel d’Offres et au calendrier de livraison spécifié dans le Bordereau des quantités, calendrier de livraison et Cahier des Clauses techniques, les Fournitures ou services connexes ci-après : *[Insérer une brève description des Fournitures ou services connexes] ;*
3. Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l’alinéa (d) ci-après est de : *[Insérer le prix TTC de l’offre en lettres et en chiffres, en indiquant les monnaies et montants correspondants à ces monnaies] ;*
4. Les rabais offerts et les modalités d’application desdits rabais sont les suivants :

*[Indiquer en détail les rabais offerts, le cas échéant, et le (ou les) article(s) du (ou des) bordereau(x) des prix au(x) quel(s) ils s’appliquent]*

*[Indiquer aussi en détail la méthode qui sera utilisée pour appliquer les rabais offerts, le cas échéant]*

1. Notre offre demeurera valide pendant la période requise à l’alinéa 19.1 des Instructions aux Candidats à compter de la date limite fixée pour la remise des offres à l’alinéa 23.1 des Instructions aux Candidats ; cette offre continuera de nous engager et pourra être acceptée à tout moment avant l’expiration de cette période ;
2. Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à fournir une garantie de bonne exécution du Marché conformément à la Clause 44 des Instructions aux Candidats et au CCAG ;
3. Notre candidature, ainsi que tous sous-traitants ou fournisseurs intervenant en rapport avec une quelconque partie du Marché, ne tombent pas sous les conditions d’exclusion de l’alinéa 4.3 des Instructions aux Candidats.
4. Nous ne nous trouvons pas dans une situation de conflit d’intérêt définie à l’alinéa 4.4 des Instructions aux Candidats.
5. Nous nous engageons à ne pas octroyer ou promettre d'octroyer à toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la procédure de passation du marché un avantage indu, pécuniaire ou autre, directement ou par des intermédiaires, en vue d'obtenir le marché.
6. Il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre figurant dans la notification d’attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu de contrat entre nous, jusqu’à ce qu’un marché formel soit établi et signé.
7. Il est entendu par nous que vous n’êtes pas tenus d’accepter l’offre évaluée la moins- disante en fonction des critères exprimés en termes monétaires, ni l’une quelconque des offres que vous pouvez recevoir.

Nom *[Insérer le nom complet de la personne signataire de l’offre]*

En tant que *[indiquer la capacité du signataire]*

Signature *[Insérer la signature]*

Ayant pouvoir de signer l’offre pour et au nom de *[Insérer le nom complet du Soumissionnaire]*

En date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jour de *[Insérer la date de signature]*

### **Modèles de Bordereaux des prix**

*[Le Soumissionnaire doit remplir tous les espaces en blanc dans les formulaires de Bordereau des prix selon les instructions figurant ci-après. La liste des articles dans la colonne 1 du Bordereau des prix doit être identique à la liste des Fournitures ou Services connexes fournie par l’Autorité c**ontractante dans la Section IV.*

Bordereaux des prix

Bordereau des prix pour les fournitures

Date *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO No.: *[Insérer les références de l’Appel d’Offres]*

Variante No. : *[Référence, le cas échéant et si le DAO l’autorise à condition de soumissionner pour la solution de base]*

**Lot 1 : Fourniture et installation d’équipement d’imagerie médicale pour le compte du CHU BSS de Kati ;**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(Colonne 4 X colonne5)** |
| 1 | Scanner 64 barettes /128 coupes plus console de post traitement |  | 01 |  |  |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*, Date *[Insérer la date]*

**Lot 2 :** Fourniture et installation d’équipement d’endoscopie et accessoires pour le compte du CHU Gabriel Touré et l’hôpital du District de la Commune IV ;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(Colonne 4 X colonne5)** | |
| 1 | Endoscopie et accessoires |  | 03 |  |  | |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*,

Date *[Insérer la date]*

**Lot 3 : Fourniture et installation d’équipement de radiologie et ultrason pour le compte de l’hôpital du Mali ;**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(Colonne 4 X colonne5)** |
| 1 | Table de radiographie télécommandée numérique |  | 01 |  |  |
| 2 | Table de radiographie os poumon numérique |  | 01 |  |  |
| 3 | Appareil d’échographie 3D/4D fonction générale |  | 01 |  |  |
| 4 | Appareil d’échographie 3D/4D option cardiaque |  | 01 |  |  |
| 5 | Robot graveur CD/DVD |  | 02 |  |  |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*,

Date *[Insérer la date]*

**Lot 4 : Fourniture et installation d’un appareil d’Angiographie pour le compte de l’hôpital du Mali**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(Colonne 4 X colonne5)** |
| 1 | Angiographie numérique bi plans |  | 01 |  |  |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*,

Date *[Insérer la date]*

**Lot 5 : Fourniture et installation des matériels et équipements Ophtalmologiques pour l’Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(colonne 4 X colonne5)** | |
| 1 | Unité de consultation  Tournantes |  | 02 |  |  | |
| 2 | Unité de consultation à translation |  | 02 |  |  | |
| 3 | Lampe à fente numérique  Ave accessoires (moniteurs, camera, écran) |  | 03 |  |  | |
| 4 | Boite de verres d’essai  266 éléments |  | 04 |  |  | |
| 5 | Tête réfracteur |  | 04 |  |  | |
| 6 | Auto refractomètre |  | 03 |  |  | |
| 7 | Montures d’essai adulte |  | 10 |  |  | |
| 8 | Frontofocomètres automatique |  | 02 |  |  | |
| 9 | Tonomètre à aplanation |  | 04 |  |  | |
| 10 | Projecteur de test  Avec écran |  | 03 |  |  | |
| 11 | Tabouret de consultation fixe  Pour le patient |  | 04 |  |  | |
| 12 | Tabouret de consultation mobile  Pour le technicien |  | 04 |  |  | |
| 13 | Tonomètre à air pulsé |  | 03 |  |  | |
| 14 | Ophtalmoscope indirect  Plus 2 loupes 28 et 2 loupes 30 |  | 03 |  |  | |
| 15 | Angiographe numérique  Complet |  | 01 |  |  | |
| 16 | OCT – Angio  Module combiné (antérieur et postérieur) |  | 01 |  |  | |
| 17 | Laser Argon sur L.A.F  Incorporé sur lampe à fente |  | 01 |  |  | |
| 18 | Rétinographie non mydriatique  Avec table motorisée |  | 01 |  |  | |
| 19 | Laser YAG  Incorporé sur lampe à fente |  | 01 |  |  | |
| 20 | Echographe combiné (A, B et pachymétrie)  Statif non portatif |  | 01 |  |  | |
| 21 | Champ visuel avec ERG/PEV  Avec table motorisée |  | 02 |  |  | |
| 22 | Lancaster  Complet |  | 02 |  |  | |
| 23 | Boite de cataracte complète |  | 10 |  |  | |
| 24 | Boite de vitrectomie  Avec lentilles |  | 02 |  |  | |
| 25 | Boite de DR Ab-extenso |  | 02 |  |  | |
| 26 | Auge chirurgicale aseptique magnétique |  | 02 |  |  | |
| 27 | Boite sondage VL |  | 02 |  |  | |
| 28 | Boite à paupière |  | 02 |  |  | |
| 29 | Appareil de vitrectomie complète  Avec accessoires |  | 01 |  |  | |
| 30 | Console d’endo-laser  Avec fibre optique |  | 01 |  |  | |
| 31 | Respirateur d’anesthésie  Avec moniteur multiparamétrique |  | 03 |  |  | |
| 32 | Aspirateur mobile |  | 02 |  |  | |
| 33 | Thermocautère complet |  | 05 |  |  | |
| 34 | Autoclave  Grande capacité |  | 01 |  |  | |
| 35 | Ciseaux Castroviejo |  | 20 |  |  | |
| 36 | Ciseaux à cornée Vannas |  | 20 |  |  | |
| 37 | Pince Paufique |  | 20 |  |  | |
| 38 | Pince à cornée Bonn |  | 30 |  |  | |
| 39 | Pince mono filament |  | 30 |  |  | |
| 40 | Pince porte aiguille |  | 30 |  |  | |
| 41 | Canule double courant direct |  | 30 |  |  | |
| 42 | Micro ciseaux corps plat Katzin droit |  | 10 |  |  | |
| 43 | Micro ciseaux corps plat Katzin gauche |  | 10 |  |  | |
| 44 | Micro manipulateur |  | 10 |  |  | |
| 45 | Pince à capsulorhexis |  | 10 |  |  | |
| 46 | Crochet à implant |  | 10 |  |  | |
| 47 | Anse de Snellen |  | 10 |  |  | |
| 48 | Blépharosatat de Mellinger |  | 05 |  |  | |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*,

Date *[Insérer la date]*

**Lot 6: Fourniture et installation de matériel et équipements médicaux complémentaires pour la mise en marche de l’unité de dialyse de l’hôpital Kayes.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Article (s)** | **Description**  **(Désignation)** | **Date de livraison (délais)** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Prix unitaire** | **Prix total par article**  **(Colonne 4 X colonne5)** |
| 1 | Armoire deux battants |  | 02 |  |  |
| 2 | Balance médical |  | 02 |  |  |
| 3 | Balances médicales de santé |  | 20 |  |  |
| 4 | Chaises visiteurs |  | 12 |  |  |
| 5 | Chariot médicale avec tiroir |  | 01 |  |  |
| 6 | Chariots médicaux |  | 20 |  |  |
| 7 | Climatiseurs armoires |  | 02 |  |  |
| 8 | Fauteuil semi-ministériel |  | 08 |  |  |
| 9 | Imprimante multifonction |  | 02 |  |  |
| 10 | Kit d’outils pour ingénieur et technicien |  | 01 |  |  |
| 11 | Lavabo chirurgical 2 stations |  | 01 |  |  |
| 12 | Lits + matelas ordinaires d’une place |  | 01 |  |  |
| 13 | Lits médicalisés |  | 05 |  |  |
| 14 | Malette technicien électronique biomédical |  | 01 |  |  |
| 15 | Ordinateurs portables |  | 08 |  |  |
| 16 | Poubelles sécurisées |  | 22 |  |  |
| 17 | Table bureau avec tiroir |  | 03 |  |  |
| 18 | Tensiomètre électronique |  | 22 |  |  |
| 19 | Thermomètre infra-rouge |  | 20 |  |  |
| **MONTANT HORS TAXES** | | | | |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*,

Date *[Insérer la date]*

### **Modèle de garantie de soumission (garantie bancaire)**

*[La banque remplit ce modèle de garantie de soumission conformément aux indications entre crochets]*

*[Insérer le nom de la banque, et l’adresse de l’agence émettrice]*

Bénéficiaire : *[Insérer nom et adresse de l’Autorité contractante]*

Date : *[Insérer date]*

Garantie de soumission no. : *[Insérer N° de garantie]*

Nous avons été informés que *[Identifier le candidat]* (ci-après dénommé « le Candidat ») a répondu à votre appel d’offres n°. [Insérer n° de l’avis d’appel d’offres] pour la livraison de fournitures et/ou la prestation de services *[Insérer la description appropriée selon les cas]* et vous a soumis son offre en date du [Insérer date du dépôt de l’offre] (ci-après dénommée « l’Offre »).

En vertu des dispositions du dossier d’Appel d’offres, l’Offre doit être accompagnée d’une garantie de soumission.

À la demande du Soumissionnaire, nous *[Insérer 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 FCFA ou un montant équivalent dans une monnaie internationale librement convertible]. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [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 n’accepte pas les modifications de son offre suite à la correction des erreurs ; ou
2. s’il retire l’Offre pendant la période de validité qu’il a spécifiée dans la lettre de soumission de l’offre ; ou
3. si, s’étant vu notifier l’acceptation de l’Offre par l’Autorité contractante pendant la période de validité telle qu’indiquée dans la lettre de soumission de l’offre ou prorogée par l’Autorité contractante avant l’expiration de cette période, il :

ne signe pas le Marché ; ou

ne fournit pas la garantie de bonne exécution du Marché, s’il est tenu de le faire ainsi qu’il est prévu dans les Instructions aux candidats ; ou

1. s’il a fait l’objet d’une sanction du Comité de règlement des Différends de l’Autorité de Régulation des Marchés Publics et des Délégations de Service Public (ARMDS) ou d’une juridiction compétente, conduisant à la saisine des garanties qu’il a constituées dans le cadre de la passation du marché, conformément aux articles 127 et 128 du Décret n° 2015-0604/P-RM du 25 septembre 2015 portant code des marches publics et des délégations de service public.

La présente garantie expire :

* + 1. si le marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevrons une copie du Marché signé et de la garantie de bonne exécution émise en votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ; ou
    2. si le Marché n’est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes : (i) lorsque nous recevrons copie de votre notification au Soumissionnaire du nom du Soumissionnaire retenu, ou (ii) trente (30) jours après l’expiration du délai de validité de l’Offre ainsi que spécifié aux DPAO et dans la lettre de soumission du candidat. Toute demande de paiement au titre de la présente garantie doit être reçue au plus tard à cette date.

En tout état de cause, la présente garantie de soumission doit être établie conformément à l’Acte Uniforme OHADA révisé du 15 décembre 2010 portant organisation des sûretés (JO OHADA n° 22 du 15 février 2011) dont les articles 40 et 41 sont respectivement relatifs aux règles de formation de la lettre de garantie (encore appelée garantie à première demande) et à ses mentions obligatoires.

**Signature de la banque**

### **Modèle de Garantie de soumission (Cautionnement émis par une compagnie de garantie ou d’assurance)**

*[L’institution de cautionnement remplit cette garantie de soumission conformément aux indications entre crochets]*

Garantie N° *[Insérer N° de garantie]*

Attendu que *[Insérer le nom du Candidat]* (ci-après dénommé « le Candidat») a soumis son offre le [Insérer date] en réponse à l’AAO N° *[Insérer no de l’avis d’appel d’offres]* pour la livraison de fournitures et/ou la prestation de services *[Insérer la description appropriée selon les cas]* (ci-après dénommée « l’Offre »).

Faisons savoir que NOUS *[Insérer le nom de la société de garantie émettrice] dont le siège se trouve à [Insérer l’adresse de la société de garantie]* (ci-après dénommé « le Garant »), sommes engagés vis-à-vis de *[Insérer nom de l’Autorité contractante]* (ci-après dénommé « l’Autorité contractante ») pour la somme de *[Insérer le montant en FCFA ou un montant équivalent dans une monnaie internationale librement convertible]*, *[Insérer le montant en lettres]* que, par les présentes, le Garant s’engage et engage ses successeurs ou assignataires, à régler intégralement à ladite Autorité contractante. Certifié par le cachet dudit Garant ce \_\_ jour le \_\_\_\_\_\_ *[Insérer date]*

LES CONDITIONS d’exécution de cette obligation sont les suivantes :

1. S’il n’accepte pas les modifications de son offre suite à la correction des erreurs ; ou
2. Si le Soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité qu’il a spécifiée dans la lettre de soumission de l’offre, ou
3. Si le Soumissionnaire, s’étant vu notifier l’acceptation de son offre par l’Autorité contractante pendant la période de validité :
4. ne signe pas ou refuse de signer le marché ; ou
5. ne fournit pas la Garantie de bonne exécution, s’il est tenu de le faire comme prévu par les Instructions aux candidats.
6. S’il a fait l’objet d’une sanction du Comité de règlement des Différends de l’Autorité de Régulation des Marchés Publics et des Délégations de Service Public (ARMDS) ou d’une juridiction compétente, conduisant à la saisine des garanties qu’il a constituées dans le cadre de la passation du marché, conformément aux articles 127 et 128 du Décret n° 2015-0604/P-RM du 25 septembre 2015 portant code des marches publics et des délégations de service public.

Nous nous engageons à payer à l’Autorité contractante un montant égal au plus au montant stipulé ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que l’Autorité contractante soit tenue de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, l’Autorité contractante notera que le montant qu’elle réclame lui est dû parce que l’une ou l’autre des conditions susmentionnées ou toutes les deux sont remplies, en précisant laquelle ou lesquelles a (ou ont) motivé sa requête.

La présente garantie demeure valable jusqu’au trentième (30ème) jour inclus suivant l’expiration du délai de validité de l’offre. Toute demande de l’Autorité contractante visant à la faire jouer devra parvenir au Garant à cette date au plus tard.

En tout état de cause, la présente garantie de soumission doit être établie en conformité avec l’Acte Uniforme OHADA révisé du 15 décembre 2010 portant organisation des sûretés (JO OHADA n° 22 du 15 février 2011) dont les articles 40 et 41 sont respectivement relatifs aux règles de formation de la lettre de garantie et à ses mentions obligatoires.

Cette garantie est délivrée en vertu de l’agrément n°………………….du …………… du Ministre chargé des Finances.

Nom : *[nom complet de la personne signataire]* Titre *[capacité juridique de la personne signataire]*

Signé *[signature de la personne dont le nom et le titre figurent ci-dessus]*

En date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_. *[Insérer date]*

### **Modèle d’autorisation du Fabricant**

*[Le Soumissionnaire exige du Fabricant qu’il prépare cette lettre conformément aux indications entre crochets. Cette lettre d’autorisation doit être à l’en tête du Fabricant et doit être signée par une personne dûment habilitée à signer des documents qui engagent le Fabricant. Le Soumissionnaire inclut cette lettre dans son offre, si exigé dans les DPAO].*

Date : *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO N°. : *[Insérer les références de l’avis d’Appel d’Offres]*

Variante No. : *[Référence, le cas échéant et si le DAO l’autorise à condition de soumissionner pour la solution de base]*

A : *[Insérer nom complet de l’Autorité contractante]*

ATTENDU QUE :

*[Insérer le nom complet du Fabricant] sommes fabricant réputé de [Indiquer les fournitures produites]* ayant nos usines *[indiquer adresse complète de l’usine]*

Nous autorisons par la présente *[indiquer le nom complet du Soumissionnaire] à présenter une offre, et à éventuellement signer un marché avec vous pour l’Appel d’Offres No [Insérer les références de l’Appel d’Offres]* pour ces fournitures fabriquées par nous.

Nous confirmons toutes nos garanties et nous nous portons garants conformément à la Clause de garantie prévue au Cahier des Clauses administratives générales pour les fournitures offertes par l’entreprise ci-dessus dans le cadre de cet Appel d’Offres.

Nom : *[Insérer le nom complet de la personne signataire de l’autorisation]*

En tant que *[indiquer la capacité du signataire]*

Signature *[Insérer la signature]*

Dûment habilité à signer l’habilitation pour et au nom de *[Insérer le nom complet du Fabricant]*

En date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_ *[Insérer la date de signature]*

### **Modèle d’autorisation du Distributeur Agréé**

*[Le Soumissionnaire exige du Distributeur Agréé qu’il prépare cette lettre conformément aux indications entre crochets. Cette lettre d’autorisation doit être à l’en tête du Distributeur Agréé et doit être signée par une personne dûment habilitée à signer des documents qui engagent le Distributeur Agréé. Le Soumissionnaire inclut cette lettre dans son offre, si exigé dans les DPAO]*

Date *[Insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

AAO N° : *[Insérer les références de l’avis d’Appel d’Offres]*

Variante N° : *[Référence, le cas échéant et si le DAO l’autorise à condition de soumissionner pour la solution de base]*

A : *[Insérer nom complet de l’Autorité contractante]*

ATTENDU QUE :

*[Insérer le nom complet du Distributeur Agréé]* sommes distributeur agréé de *[Indiquer les fournitures produites]*, suivant l’agrément [*Indiquer les références de l’agrément]*, ayant nos sites *[indiquer adresse complète de l’usine].*

Nous autorisons par la présente *[indiquer le nom complet du Soumissionnaire]* à présenter une offre, et à éventuellement signer un marché avec vous pour l’Appel d’Offres N° *[Insérer les références de l’Appel d’Offres]* pour ces fournitures.

Nous confirmons toutes nos garanties et nous nous portons garants conformément à la Clause de garantie prévue au Cahier des Clauses administratives générales pour les fournitures offertes par l’entreprise ci-dessus dans le cadre de cet Appel d’Offres.

Nom *[Insérer le nom complet de la personne signataire de l’autorisation]*

En tant que *[indiquer la capacité du signataire]*

Signature *[Insérer la signature]*

Dûment habilité à signer l’habilitation pour et au nom de [Insérer le nom complet du Distributeur Agréé]

En date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_ [Insérer la date de signature

### **Modèle d’Attestation bancaire de disponibilité de crédits**

Nous soussigné, ……………………………. (Nom de la banque) ayant notre siège à ………………… ………………………. (Adresse de la banque), attestons par la présente que l’Entreprise ………. ………………………………… (nom de l’entreprise), domiciliée chez nous sous le numéro de compte ……………………………. (Numéro de compte de l’Entreprise), dispose de liquidités et ou de facilités de crédits net de tous autres engagements contractuels et à l’exclusion de tout paiement d’avance qui pourraient être faits dans le cadre du marché relatif à la fourniture de …………………………… (désignation des fournitures), d’un montant de ………………………. (Montant de l’attestation au moins égal à celui indiqué à la clause 5.1 des Données Particulières de l’Appel d’Offres) FCFA.

En foi de quoi, nous lui délivrons la présente attestation pour servir et valoir ce que de droit.

**Date :**

**Signature et Cachet de la Banque**

# **DEUXIEME PARTIE : Conditions d’approvisionnement des fournitures et/ou de services connexes**

## Section IV : Bordereau des quantités, Calendrier de livraison, Cahier des Clauses techniques, Plans, Inspections et Essais

1. Liste des Fournitures et calendrier de livraison Erreur ! Signet non défini.

2. Liste des Services connexes et calendrier de réalisation Erreur ! Signet non défini.

3. Cahier des Clauses techniques Erreur ! Signet non défini.

4. Plans 199

5. Inspections et Essais 200

**Notes pour la préparation de la présente Section IV**

L’Autorité contractante doit préparer et inclure cette Section IV dans le document d’Appel d’offres. Cette Section comprend au minimum une description des Biens et Services à fournir et le Calendrier de livraison.

L’objectif de cette Section IV est de fournir aux candidats des informations suffisantes pour leur permettre de préparer leurs offres de manière efficace et précise, notamment les Bordereaux des Prix, pour la préparation desquels la Section III fournit des formulaires types. Par ailleurs, cette Section IV, utilisée avec les Bordereaux des Prix (Section III), devrait permettre d’ajuster les prix en cas de variations des quantités au moment de l’attribution du marché conformément à la Clause 39 des Instructions aux candidats (IC).

La date ou la période de livraison des Fournitures doivent être spécifiées soigneusement, en prenant en compte : (a) les implications que peuvent avoir les termes utilisés pour définir la livraison, lesdits termes étant précisés dans les IC et définis dans les termes du commerce international (Incoterms), et (b) la date prescrite, qui est celle à partir de laquelle commencent les obligations de l’Autorité contractante (par exemple, notification de l’attribution du contrat, signature du contrat, ouverture ou confirmation de la lettre de crédit).

Liste des Fournitures et calendrier de livraison

**Lot 1 : Fourniture et installation d’équipement d’imagerie médicale pour le compte du CHU BSS de Kati**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Article No. | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
|  | Scanner 64 barrettes /128 coupes plus console de post traitement | 01 | *Unité* | *CHU BSS de Kati* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |

**Lot 2 : Fourniture et installation d’équipement d’endoscopie et accessoires pour le compte du CHU Gabriel Touré et l’hôpital du District de la Commune IV**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article No.** | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
|  | **Endoscopie et accessoires** | 03 | *Unité* | *- Hôpital Gabriel Touré (02)*  *- CSREF CIV (01)* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |

**Lot 3: Fourniture et installation d’équipement de radiologie et ultrason pour le compte de l’hôpital du Mali**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article No.** | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
| 1. | Table de radiographie télécommandée numérique | 01 | Unité | Hôpital du Mali | Six (06) mois | Six (06) mois | [Insérer la date offerte par le Soumissionnaire] |
| 2. | Table de radiographie os poumon numérique | 01 | Unité | Hôpital du Mali | Six (06) mois | Six (06) mois | [Insérer la date offerte par le Soumissionnaire] |
| 3 | Appareil d’échographie 3D/4D fonction générale | 01 | Unité | Hôpital du Mali | Six (06) mois | Six (06) mois | [Insérer la date offerte par le Soumissionnaire] |
| 4 | Appareil d’échographie 3D/4D option cardiaque | 01 | Unité | Hôpital du Mali | Six (06) mois | Six (06) mois | [Insérer la date offerte par le Soumissionnaire] |
| 5 | Robot graveur CD/DVD | 02 | Unité | Hôpital du Mali | Six (06) mois | Six (06) mois | [Insérer la date offerte par le Soumissionnaire] |

**Lot 4 : Fourniture et installation d’un appareil d’Angiographie pour le compte de l’hôpital du Mali ;**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article No.** | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
| 1. 1 | Angiographie numérique bi plans | 01 | *Unité* | **Hôpital du Mali** | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |

**Lot 5 : Fourniture et installation des matériels et équipements Ophtalmologiques pour l’Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA) ;**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article No.** | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
| 1. 1 | Unité de consultation  Tournantes | 02 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Unité de consultation à translation | 02 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Lampe à fente numérique  Ave accessoires (moniteurs, camera, écran) | 03 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite de verres d’essai  266 éléments | 04 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tête réfracteur | 04 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Auto refractomètre | 03 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Montures d’essai adulte | 10 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Frontofocomètres automatique | 02 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tonomètre à aplanation | 04 | *Unité* | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Projecteur de test  Avec écran | 03 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tabouret de consultation fixe  Pour le patient | 04 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tabouret de consultation mobile  Pour le technicien | 04 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tonomètre à air pulsé | 03 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Ophtalmoscope indirect  Plus 2 loupes 28 et 2 loupes 30 | 03 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Angiographe numérique  Complet | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | OCT – Angio  Module combiné (antérieur et postérieur) | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Laser Argon sur L.A.F  Incorporé sur lampe à fente | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Rétinographie non mydriatique  Avec table motorisée | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Laser YAG  Incorporé sur lampe à fente | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Echographe combiné (A, B et pachymétrie)  Statif non portatif | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Champ visuel avec ERG/PEV  Avec table motorisée | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Lancaster  Complet | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite de cataracte complète | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite de vitrectomie  Avec lentilles | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite de DR Ab-extenso | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Auge chirurgicale aseptique magnétique | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite sondage VL | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Boite à paupière | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Appareil de vitrectomie complète  Avec accessoires | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Console d’endo-laser  Avec fibre optique | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Respirateur d’anesthésie  Avec moniteur multiparamétrique | 03 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Aspirateur mobile | 02 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Thermocautère complet | 05 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Autoclave  Grande capacité | 01 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Ciseaux Castroviejo | 20 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Ciseaux à cornée Vannas | 20 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Pince Paufique | 20 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Pince à cornée Bonn | 30 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Pince mono filament | 30 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Pince porte aiguille | 30 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Canule double courant direct | 30 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Micro ciseaux corps plat Katzin droit | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Micro ciseaux corps plat Katzin gauche | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Micro manipulateur | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Pince à capsulorhexis | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Crochet à implant | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Anse de Snellen | 10 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Blépharosatat de Mellinger | 05 |  | *IOTA* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |

**Lot 6: Fourniture et installation de matériel et équipements médicaux complémentaires pour la mise en marche de l’unité de dialyse de l’hôpital Kayes.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Article No.** | **Description des Fournitures** | **Quantité**  **(Nombre d’unités)** | **Unité** | **Site (projet) ou Destination finale comme indiqués aux DPAO** | **Date de livraison** | | |
| **Date de livraison au plus tôt** | **Date de livraison au plus tard** | **Date de livraison offerte par le Soumissionnaire**  **[*à indiquer par le*** *Soumissionnaire***]** |
| 1. 1 | Armoire deux battants | 02 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Balance médical | 02 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Balances médicales de santé | 20 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Chaises visiteurs | 12 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Chariot médicale avec tiroir | 01 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Chariots médicaux | 20 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Climatiseurs armoires | 02 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Fauteuil semi-ministériel | 08 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Imprimante multifonction | 02 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Kit d’outils pour ingénieur et technicien | 01 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Lavabo chirurgical 2 stations | 01 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Lits + matelas ordinaires d’une place | 01 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Lits médicalisés | 05 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Malette technicien électronique biomédical | 01 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Ordinateurs portables | 08 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Poubelles sécurisées | 22 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Table bureau avec tiroir | 03 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Tensiomètre électronique | 22 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |
|  | Thermomètre infra-rouge | 20 | *Unité* | *l’unité de dialyse de Kayes* | Six (06) mois | Six (06) mois | *[Insérer la date offerte par le Soumissionnaire]* |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*, Date *[Insérer la date]*

**3. Cahier des Clauses techniques**

L’objet des Cahiers des Clauses techniques *[CCTG (général) et, le cas échéant, CCTP (particulier)]* est de définir les caractéristiques techniques des Fournitures et/ou Services connexes demandés par l’Autorité contractante.

L’Autorité contractante prépare les clauses techniques détaillées en tenant compte de ce que :

* les clauses techniques constituent la référence sur laquelle l’Autorité contractante vérifie la conformité des offres puis évalue les offres. Par conséquent, des clauses techniques bien définies facilitent la préparation d’offres conformes par les Soumissionnaires, ainsi que l’examen préliminaire ; l’évaluation, et la comparaison des offres par l’Autorité contractante ;
* les clauses techniques exigent que toutes les fournitures, ainsi que les matériaux qui les constituent, soient neufs, non usagés, du modèle le plus récent ou courant, et qu’ils incorporent toutes les améliorations en matière de conception et matériaux, à moins que le contrat ne le stipule différemment ;
* la standardisation des clauses techniques peut présenter des avantages, et dépend de la complexité des Fournitures et du caractère répétitif de la passation des marchés considérés ;
* les normes en matière d’équipementss, de matériaux, et de main d’œuvre spécifiés dans les documents d’appel d’offres ne doivent pas présenter un caractère limitatif. Les normes internationales doivent être utilisées dans toute la mesure du possible. Les références à des noms de marque, numéros de catalogues, ou autres détails qui limitent des matériaux ou articles à un Fabriquant particulier doivent être évitées dans toute la mesure du possible. Lorsque cela est inévitable, une telle description d’un article doit toujours être assortie de la mention *« ou équivalent »* conformément à l’article 35 du CMP ;
* les clauses techniques doivent décrire en détail les exigences concernant, entre autres, les aspects suivants :

a) normes exigées en matière de matériaux et de fabrication pour la production et la fabrication des Fournitures ;

b) détails concernant les tests (nature et nombre) ;

c) services concomitant nécessaires pour assurer une livraison en bonne et due forme (service de pose et d’installation des fournitures) ;

d) activités détaillées à la charge du Soumissionnaire, participation éventuelle de l’Autorité contractante à ces activités ;

e)Liste des garanties de fonctionnement (détails) couvertes par la Garantie et détails concernant les pénalités applicables en cas de non-respect de ces garanties de fonctionnement.

* les clauses techniques précisent les principales caractéristiques techniques de fonctionnement requises, ainsi que d’autres exigences, telles que les valeurs maximum ou minimum garanties, selon le cas. Si nécessaire, l’Autorité contractante inclut un formulaire ad hoc (pièce jointe à la lettre de soumission) dans lequel le Soumissionnaire fournit des informations détaillées sur les valeurs acceptables ou garanties des caractéristiques de fonctionnement.

Lorsque l’Autorité contractante exige du Soumissionnaire qu’il fournisse dans son offre une partie ou toutes les clauses techniques, documents techniques, ou autres informations techniques, il spécifie en détail la nature et la quantité des informations demandées, ainsi que leur présentation dans l’offre.

*[Si un résumé des clauses techniques doit être fourni, l’Autorité contractante insère l’information dans le Tableau ci-dessous. Le Soumissionnaire prépare un tableau analogue montrant que les conditions sont remplies]*

**Résumé des Spécifications Techniques**

**Les Fournitures et/ou Services connexes devront être conformes aux spécifications et normes suivantes.**

**Généralité (valable pour tous les lots et items):**

**Les éléments suivants sont entièrement à la charge du fournisseur y compris toutes sujétions :**

* Le transport, la fourniture, la livraison et le déchargement des équipements et accessoires neufs,
* L’installation, les réglages/calibrage sur site de tous les équipements fournis,
* Le raccordement électrique, hydraulique ou tout autre type de branchement,
* Les tests et réglages nécessaire à la mise en route des équipements,
* Les opérations de fixation des ouvrages et leur raccordement en fluide, électricité etc
* Les consommables de test, les essais et vérification des installations et des matériels.
* La remise en état des locaux utilisés et tous les ouvrages de finition .
* Un kit d’outillage approprié à la maintenance des équipements proposés.
* La formation du personnel technique à l’utilisation courante et à la maintenance des équipements.
* La demolition, l’adaptation des salles pour une installation optimale de l’equipement sans une autre frais suplementaire du beneficiaire.
* La livraison de tous les éléments nécessaires à son fonctionnement normal.

Aussi :

* Les fournisseurs soumissionnaires devront accorder une importance particulière à la fiabilité, la maintenance et la durabilité des équipements ainsi qu’à la qualité des documents techniques d’exploitation et de maintenance.
* Toutes obligations de consommables spécifiques devront être clairement indiquées dans l’offre
* Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux dernières versions des normes internationales connues (exemple CE, FDA, JIS..)
* Les consommables nécessaires aux essais et tests des équipements à la réception, sont à la charge du fournisseur.
* La langue des logiciels, menus, interfaces, manuels etc. **est le français.**

**Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*, Date *[Insérer la date]***

**Résumé des Spécifications Techniques**

**Spécifications Techniques**

**Lot 1: Fourniture et installation d’équipement d’imagerie médicale pour le compte du CHU BSS de Kati;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article (s)** | **Description** | **Spécifications techniques et normes applicables** | **Spécifications techniques proposées** |
| 1 | Scanner 64 barettes /128 coupes plus console de post traitement | **Fourniture et installation d’un scanner 64 barrettes (détecteurs physiques) et 128 coupes virtuelles ainsi que la construction du local devant l’abriter.**  **Marque : à préciser**  **Modèle : à préciser**  **I : COMPOSITION :**  **A. UNITE SCANNER COMPRENANT :**   * un statif * un support patient * un générateur à rayons x * un tube à rayons x * une console d’acquisition de l'image * une console post traitement * un onduleur UPS * une armoire électrique de protection avancée   **B. INJECTEUR AUTOMATIQUE DE PRODUIT DE CONTRASTE**  **C. REPROGRAPHE**  **D. SYSTEME DE CLIMATISATION**  **E. ACCESSOIRES**  **II : CARACTERISTIQUES FONCTIONELLES :**  **1. Les fonctionnalités (applications) :**  L’offre de base doit comprendre au minimum les applications et logiciels suivants, en précisant ceux qui se trouvent sur la console principale d’acquisition (manipulateur) et ceux qui se trouvent sur la console de traitement (radiologue) :  Le système permet les examens suivants :   * examen corps entier crâne, cervical, thoraco-abdominal et membres inférieurs sans déplacer le patient (support complètement radio transparent) * examens du crâne, de son contenu, des orbites, sinus, rochers, maxillaires * examens complets du rachis * examens du thorax et du médiastin et cardiaque * examens de tous les organes abdomino-pelviens * examens des extrémités, membres, articulations, parties osseuses et molles examens du cou, larynx et thyroïde * examen vasculaires avec construction et soustraction, permettant de visualiser uniquement les vaisseaux dans les différents plans de l’espace. * Examens cardiaques dans ces différentes modalités.   Le système devra être fourni avec un injecteur automatique double tête comptable, multiparamétrique et programmable.  Le système devra être du type corps entier, à rotation continue et à acquisition volumique et dispose de la technologie multi coupe / multi barrette.  Le système devra répondre aux normes minimales suivantes :   * Génération de min.64 coupes par rotation * coupes fines submillimétriques * le grand champ de vue sera de 500 mm au minimum * Angulation du statif * scanning automatique * scanning dynamique * scanning spiralé / hélicoïdal multicoupe I multibarrette * Reconstructions multi planaires en temps réel * Rotation d’image * Profil de coupes * Histogramme * Suspension échelle graduée * Impression de clichés automatique et manuel * Console principale multitâche * Compatibilité DICOM 3 garantie * Console de diagnostic : reconstruction 3D couleur, MIP, mini MIP, endoscopie virtuelle. * Compatibilité du système aux programmes d’acquisition et reconstruction cardiaques.   **b. Logiciels spécifiques :**     * **CRANIOENCEPHALIQUE** * **CARDIAQUE** * **COROSCANNER** * **CALCUL SCORE CALCIQUE** * **PULMONAIRE** * **VASCULAIRE (ANGIOSCANNER)** * Segmentation automatique des vaisseaux par reconnaissance anatomique. * Analyse détaillée des structures vasculaires et sténoses. * Procédure de planification avant pose * Analyse des vaisseaux * Calcul automatique du taux de sténose d’un vaisseau.   **DENTAIRE**   * Logiciels de reconstruction dentaire   **COLONOSCANNER ET ENDOSCOPIE VIRTUELLE :**   * Colonoscopie virtuelle, * Détection automatique des Polypes   **THORACIQUE :**   * Découpage du poumon en lobes * Visualisation et quantification volumique de l’emphysème * Détection et analyse automatique des voies aériennes (endoscopie virtuelle)   **ONCOLOGIE :**   * Localisation et évaluation (RECIST) automatisées des lésions des poumons, du foie, des ganglions lymphatiques ou d’autres organes. * Détection assistée par ordinateur des nodules pulmonaires isolés * Logiciel dédié à l’évaluation et le suivi des lésions hépatiques dans le temps * CT Oncology Engine * CT Segmentation * CT Colonography * CT Oncology Engine Pro * CT Vascular Analysis * CT CaScoring * CT Coronary Analysis * CT Cardiac Function * CT Cardiac Function – Enhancement * CT Cardiac Function - Right Ventricle * CT Neuro DSA (Digital SubtractionAngiography) * Technique d’acquisition « Zig-Zag » ou équivalent du CT (Adaptive 4D Spiral) ; * Visualisation 3D de l'accident vasculaire cérébral * Evaluation des tumeurs cérébrales * Volume Perfusion CT Body ou equivalent   **Citer les logiciels complémentaires qui font partie de l’offre :..**  **III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :**  **A- UNITE SCANNER**  **1. - le statif (Gantry) :**  Rotation continue à basse tension  Rotation hélicoïdale  Nombre de détecteur physique : minimum 64 avec un rapport 64 barrettes sur coupes **de 128**,  Ensemble de détecteurs solides transistorisés à haut rendement composé **nombre d’éléments (à préciser) nombre de rangées à préciser….**  Ouverture du **tunnel** : supérieure ou égale à **75 cm**  Inclinaison **± 30° environ**  **Upgrade sur Site (option) :**  Grace à la technologie, il doit être possible d’évoluer de la version **64** barrettes vers la version **128** barrettes sans devoir changer la gantry.  **2. le support patient :**  Table d’examen avec plateau à fibre de carbone ou équivalent permettant des mouvements motorisés en hauteur et en longitudinal.  Table d’examen pouvant supporter **au moins 200 Kg**  **3. le générateur à rayons - x :**  Puissance de sortie : supérieure ou égale à 50 **KW**  Tension maximale à préciser en **KV**  Intensité à préciser **mA**  **4. le tube à rayons - x : marque à préciser**  Capacité thermique de 6 à 8 MUC  Capacité de dissipation : à préciser  **5. Consoles d’acquisition de l’image:**  Station de travail intégrée ou séparée du Gantry  **Fonctionnalité :**   * Matrice de reconstruction : **à préciser** * Temps d’acquisition de la coupe (scan time) : **à préciser en seconde** * Vitesse de reconstruction de coupe : à **préciser en image par seconde** * Epaisseur des coupes **: à préciser** * Résolution spatiale offrant une qualité d’image optimale : **à préciser en pl/cm**   **Moniteur de visualisation :**   * Moniteur LCD grade médical * Taille : diagonale supérieure ou égale à **22 pouces** * Matrice de visualisation : **préciser 1920 x 1080 au moins**   S**ystème de stockage des images**   * Ordinateur d’imagerie médicale centrale : système de traitement de données multitâches. * Mémoire principale : Mémoire vive ≥ 32 GO * Une console de commande avec clavier alphanumérique   - Un disque dur de capacité ≥ 2 000 GO ou 2 disques durs d’une capacité chacun ≥ 1500 GO  Matrice d’image : 1024X1024 au moins   * Le système doit comprendre les logiciels de gestion, de contrôle, de traitement de l’image et de la reconstruction en 3 dimensions.   Langage du programme et du système en français.    **6.** **Console post traitement /de reconstitution d’images :**  Disposant des différents logiciels cités ci-dessus, elle doit être performante avec :  Station de travail indépendante avec processeurs Intel Xeon avec au moins 8 cœurs ou équivalent permettant un temps rapide de rendu. Elle doit pouvoir être mis à niveau (hardware et Software). Avec carte une graphique NVIDIA Quadro de 16 Go au moins ou équivalent  * 2 moniteurs LCD 22 pouces au moins de grade médicale * 4 To de stockage interne * 32 Go au moins de mémoire RAM * Avec tous les périphériques et programmes pour un fonctionnement optimal du système * Système en français * Un onduleur de 5 KVA * Clavier français, sourie optique, lecteur graveur CD/DVD * Accès rapide au dossier patient * Elle doit contenir les licences des différents logiciels cités ci-dessus     **7. Onduleur UPS**  Onduleur UPS entièrement compatible avec le scanner, il sera fourni avec l’ensemble des accessoires de branchement électriques et l’armoire à batterie. Il devrait prendre en charge le scanner et tous les appareils l’accompagnant.  Il doit avoir une autonomie d’au moins 15 minutes à 100% de charge.   * **Puissance en KVA : à préciser,**   **8. armoire électrique de protection avancée**  L’Armoire doit être dimensionnée pour prendre en charge l’ensemble de tous les équipements constituants cet item.  **Puissance : … à préciser**  **9. Station de stockage Externe d’images pour archivage :**10TB au minimum  Elle sera composée au moins de :  **Un coffret électrique étanche et adapté au climat du Mali dans lequel** :   * un sectionnaire ou un disjoncteur tétra polaire de pouvoir de coupure adapté; * un disjoncteur différentiel adapté ; * Un parafoudre ; * Un contacteur tétra polaire ; * un Relais de contrôle de tension ; * Un relai de contrôle de phase ; * trois voyant lumineux présence de tension ; * deux boutons marche- arrêt (sur le coffret et dans la salle opérateur) ; * deux boutons arrêt d’urgence (sur le coffret et dans la salle opérateur) ;   Si la section de la source électrique disponible n’est pas adaptée, une ligne électrique spéciale serait tirée de la source principale jusqu’à l’armoire électrique à la charge du fournisseur.  **B- INJECTEUR AUTOMATIQUE DE PRODUIT DE CONTRASTE**  **Marque et modèle à préciser**  Injecteur automatique de produit de contraste à double têtes pour Scanner CT (version sur pied)  Il doit être entièrement compatible avec le scanner fourni.  Il doit offrir une grande souplesse et compatibilité avec des seringues pré-remplies, ainsi qu’en remplissage avec tous les produits de contraste.  Il permettra de mener des examens par CT-scan de façon personnalisées.  **Détails techniques**   * Débit environ 0.1-10.0 ml/sec * Taille seringue environ 200-150-125ml seringues vides. * Réchauffeur de seringue : 37°C * Volume en seringue pré-remplie/jusqu'à 200 ml * Délais : environ 0-600 s * Mémoire protocole : environ 40 * Remontée automatique des pistons   Fonction incluse :   * Optimisation de la dose d’iode injectée avec un réchauffement identique ou identique * Vérification de la perméabilité, * Injection simultanée   Interfaçage :  Visualisation du niveau de pression en temps réel  Fourni avec :   * Console * 50 seringues * 50 canules * 50 raccords en Y de 150 cm avec 2 valves anti-retour * Kit de branchement.     Et tout autre accessoire permettant le bon fonctionnement de l’équipement.  Formation du personnel à la manipulation et maintenance sur site.  Documentation technique de l’injecteur à fournir.  **C- REPROGRAPHE :**  Un reprographe laser couleur avec du papier glacé deux **tiroirs minimum** permettant l’impression d’au moins **deux formats : à préciser**   * Compatibilité **d’interfaçage DICOM** * Capacité minimale de stockage (disque dur) : **à préciser** * Capacité de la RAM supérieur ou égale à **512** MB   A Fournir avec 1 paquet de 250 films de chacun des deux formats.  Connexions au réseau informatique local  La documentation technique du reprographe à fournir (catalogue plus le manuel d’utilisation)  **D- CLIMATISATION**  Système de climatisation split-system permettant le maintien de la température ambiante entre 20 et 25 degrés C :   * 2 climatiseurs de 2,5 CV chacun dans la salle d'examen (scanner), * 1 climatiseurs de 2,5 CV dans la salle technique   **E- ACCESSOIRES A FOURNIR**   * Trois Tables et 6 chaises pour les consoles : haute qualité importés avec accoudoirs et vérin pneumatique ou hydraulique, * Supports pour consoles et moniteurs (acquisition et traitement) * Supports de tête standard et coronale * Système de contention tête comprenant Jeux de cales repose-tête et Sangles ; * Deux armoires deux battants de rangement des accessoires ; * Deux déshumidificateurs professionnels sur pied de grande capacité, * Un kit fantôme de contrôle qualité, * Un routeur plus accessoires de haute performance pour réaliser un réseau local performant, * Une connexion internet haut débit avec un an d’abonnement * Robot graveur DVD/CD-R avec impression couleur plus mention identité du patient sur le CD, avec une capacité de chargement de 2x50 disques au moins.   A fournir avec 100 DVD vierges.   * Accessoires de radioprotection : 2 tabliers plombés, 2 lunettes anti RX   **Alimentation électrique** :  Le raccordement électrique du scanner au TGBT principal de la structure est à la charge du fournisseur.   * Continu alternatif (Monophasé / triphasé) : * Tension/ tolérance : * Puissance : * Faire un bilan de puissance de toute l’installation, y compris la climatisation * Préciser la puissance électrique de l’installation y compris la climatisation * En stand-by: ……………………….……. (en KVA) * En fonctionnement : ………………………. (En KVA) * Caniveaux pour câbles électriques (O/N) : * Alimentation en eau (débit/pression)   **NB :**   * La dépose de l’ancien scanner, réaménagement de la salle scanner avec installation de revêtement PVC de qualité médicale pour le sol et les murs de la salle scanner ainsi que de la salle de contrôle plus l’installation de faux plafonds avec par endroit des panneaux LED seront réalisés par le fournisseur. Il soumettra à se effet, le devis estimatif et quantitatif de ces travaux pour validation des services techniques compétant du Département. * Les matériels livrés devront avoir été fabriqués dans les 12 mois précédant la date de livraison. * Le transport devra être prévu avec les moyens mécaniques ou humains correspondants afin d'acheminer les matériels sur le lieu de la mise en service.   **La visite de site est obligatoire, attestée par un document émanent de la Direction de la structure bénéficiaire.**  **Formation :** Deux (02) utilisateurs : un (01) radiologue et un (01) technicien ; pendant deux (02) mois chez le fabricant. **A Préciser …**  **Maintenance : formation et documentation :**  Formation : deux Techniciens et/ingénieurs biomédicaux sur la maintenance préventive et contrôle qualité chez le constructeur (15 jours) au moins avec prise en charge totale ; **A Préciser …**  Fourniture des pièces de rechange de la première maintenance préventive ; **A Préciser …**  Fourniture du manuel d’utilisateur et technique de maintenance en langue française ; **A Préciser …**  Apres l’installation effectuer le premier contrôle qualité du scanner. **A Préciser …** |  |

Spécifications techniques détaillées et normes, si nécessaire.

*[Insérer une description détaillée]*

**Lot 2 :** Fourniture et installation d’équipement d’endoscopie et accessoires pour le compte du CHU Gabriel Touré et l’hôpital du District de la Commune IV ;

**Spécifications techniques de vidéo-gastroscope pour le CHU HGT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Quantité** | **Spécifications techniques Demandées** | **Spécifications techniques Proposées** |
| Vidéo gastroscope et accessoires | 2 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | L’unité fonctionnelle endoscopie diagnostic est destinée au service de gastro-entérologie.  Elle devra intégrer un laveur pour endoscope, une armoire de séchage et de stockage .  Le système doit pouvoir permettre un dépistage et un diagnostic précis grâce à des technologies innovantes qui facilitent la détection, la caractérisation et le traitement des troubles gastro-intestinaux, comme le cancer colorectal.  **Colonne d’endoscopie digestive avec accessoires :**  **Modèle : *à préciser par équipement***  **Marque : *à préciser par équipement***  Le système doit intégrer des technologies  La technologie d’extension de la profondeur de vision qui doit assurer la précision des observations en maintenant une mise au point constante et un grossissement sans faille.  L’imagerie dichromatique rouge qui doit permettre la detection automatique de la source de saignement en cas d’hemoragie  La technologie d’amélioration de la texture et de l’image qui doit pouvoir renforcer la visibilité des tissus potentiellement suspects, y compris des inflammations et des lésions planes ou creuses, à l’aide d’un effet d’imagerie en lumière blanche qui améliore les couleurs, la structure et la luminosité.  L’imagerie à bande étroite qui doit permettre de réaliser un diagnostic optique des indications majeures du tube digestif en permettant une détection rapide des lésions.  Le système doit impérativement avoir l’option de technologie de l’intelligence artificielle qui permet un diagnostic assisté par ordinateur.  **L’ensemble serait composé comme suit :**  **Un processeur-source de lumière froide :**  Les principales caractéristiques du système sont :  Avec un écran à commande tactile, permettant aux utilisateurs de lancer toutes les procédures et tous les paramètres et de contrôler les données d'image à partir d'un seul appareil.  Une fonction permettant de combiner deux images à des longueurs focales distinctes en une image unique permettant d'assurer un diagnostic et une prise de décision thérapeutique. Elle permet des observations d'une excellente précision grâce à une netteté continue et un grossissement sans faille. Simultanément, la fonction de Dual Focus assure un grossissement important, qui peut être activée par un bouton. L’amélioration de la visualisation et de la netteté continue de l’image a été développée pour réduire le besoin d’une mise au point permanente ce qui pourrait améliorer l’efficacité et réduire le taux de polypes manqués.  Une fonction permettant d’améliorer la visibilité des vaisseaux sanguins profonds et l’origine des saignements gastro-intestinaux, ce qui aide à l’identification des vaisseaux sanguins pouvant nécessiter un traitement immédiat. Elle utilise les longueurs d’onde du vert, de l’orange et du rouge pour visualiser les vaisseaux sanguins profonds. L’identification aisée des points de saignement accélère et facilite l’hémostase, et améliore potentiellement l’efficacité du traitement correspondant. Cette technologie mini-invasive pourrait également rassurer le médecin pendant le traitement endoscopique.  Une fonction permettant de renforcer la visibilité des lésions potentielles et existantes (telles que les zones d’inflammation, les lésions planes ou creuses, ou même les minuscules lésions précurseurs) en améliorant la texture, la luminosité et les couleurs, ce qui permet de définir plus clairement les différences subtiles entre les tissus. Grâce à sa technologie d’imagerie avancée, elle aura le pouvoir de réinventer la lumière blanche dans le domaine de l’endoscopie. En renforçant la visibilité des lésions potentielles et existantes, elle visera à augmenter les taux de détection et à améliorer le diagnostic optique.  Une technologie optique permettant de réaliser un diagnostic optique en créant un fort contraste entre les vaisseaux et les muqueuses voisines. Elle utilise les longueurs d'onde spécifiques du bleu et du vert. La technologie favorisera non seulement la détection précoce des lésions mais elle offre également une visualisation plus détaillée et plus contrastée, ce qui augmente la qualité des diagnostics.  **Un Moniteur écran plat de 32 pouces au moins**  **Caractéristiques**  Alimentation 230VAC ou 24VDC  Moniteur de 32 pouces au moins, normé médical, Haute résolution, avec une clarté exceptionnelle même dans les zones faiblement éclairées.  Certifié UL60601-1 et répondant aux règles de sécurité des normes CSA22.2 No.60601 et EN60601-1, garantissant ainsi qu'il peut être utilisé dans les applications médicales professionnelles.  Conforme à la norme IPX1 pour résister aux égouttements, fuites et éclaboussures, facilement nettoyable et sans risque pour une bonne désinfection en surface.  Ecran de type LCD avec rétro-éclairage LED, et avec des modes de Visionnage suivants :  Mirror Image,  PIP -Picture In Picture,  Traitement numérique sur 10 Bits pour des images naturelles avec des nuances de couleur très précises,  Possibilité de choisir entre plusieurs configurations de courbes gamma : 2.0, 2.2, 2.4, 2.6 et DICOM. Permettant de régler la reproduction de l'image dans des conditions d'éclairage non linéaires comme c'est souvent le cas dans les procédures médicales, en montrant en même temps des images composées d'éléments très lumineux et d'éléments sombres.  **Sélection d'entrée directe**  La sélection d'entrée directe permet aux utilisateurs qui doivent surveiller plusieurs images à partir de différents signaux source pendant une opération, de passer d'une source d'image à une autre en appuyant simplement sur le bouton de sélection d'entrée correspondant situé sur le panneau avant.  **Connexions du Moniteur**  Port Composite - Y/C – RVB / Composantes – HD15 et DVI-D – HD/SDI  **Formats de signal d'entrée**  Divers formats vidéo, du 525i/60(NTSC) et 625i/50(PAL) au 1080p/50 et 1080p/60 et grande variété de signaux tels que les signaux d'entrée informatiques HD15 et DVI-D.  **Un chariot mobile multi étages.**  Le chariot mobile est un support de travail polyvalent et précieux en endoscopie. Il permet un accès facile à tous les périphériques et intègre un certain nombre de fonctionnalités qui améliorent la sécurité et le confort d’utilisation avec le bras articulé du moniteur, le commutateur central, et le système de gestion des câbles.  **Rangement**  Le chariot pourra accueillir une large gamme d’appareils électro-médicaux pour répondre aux exigences de toute sorte de procédures endoscopiques qu’elles soient de routine ou de procédures plus complexes.  **Position de l’écran**  Avec un système de ressort pneumatique intégré dans le bras supportant l’écran, les opérateurs pourront manipuler l’écran LCD avec un angle de vision optimal, améliorant ainsi le confort et réduisant les contraintes.  **Module tiroirs**  Le module de tiroirs de rangement facilitera l'entreposage des dispositifs d’ondothérapies.  Au moins 2 modules de tiroirs seront montés sur le chariot.  **Sécurité électrique**  Le chariot sera doté de transformateur d’isolation électriques conformes aux normes de sécurité électriques en milieu médical.  **Gestion des câbles**  L'utilisation d'attaches de câble à l'arrière des étagères permet un rangement sûr et net des câbles. En outre,  les supports de câble de chaque côté de la station de travail permettent de séparer les câbles d'alimentation et de communication.  **Mise sous tension simultanée**  La sortie du transformateur de séparation est contrôlée en utilisant un interrupteur central on/off, permettant à tous les équipements de la station de travail d'être alimentés simultanément.  **Un Clavier**  Configuration avec support clavier coulissant simple à utiliser et permettant un accès facile pour l’utilisation des fonctions du système de vidéo endoscopie.  **Maniabilité et transport**  Les poignées de poussée judicieusement placées et les poignées latérales rendent le transport plus facile entre les salles.  **Un aspirateur**  Une pompe d’aspiration conçue pour l'aspiration endoscopique. Les boutons de changement de débit uniques permettent une accumulation rapide de vide avec une seule touche. Il a un « mode murmure » pour un fonctionnement silencieux et un « mode turbo » pour une aspiration plus rapide.  **Il sera fourni un kit de 100 filtres jetables et 100 tubes patients au moins.**  **Caractéristiques :**  Dimensions : L : 200mm H :210mm P : 375 mm environ  Niveau maximum du vacuum : 95 kPa environ  Capacité de la bouteille : 2.5 Litre environ  Alimentation électrique : 230V ±10% 50Hz  Consommation électrique : 230V : 130VA  Sécurité électrique : L’unité de 230V conçue en conformité à la norme BS EN 60601-1 Class1, Type BF  **Un Générateur haute fréquence (Bistouri)**  Le générateur sera conçu pour compléter parfaitement les besoins de la gastro-entérologie. Tous les modes de fonctionnement clés doivent être possibles ainsi que des options telles que SmartArgon ou équivalent et la possibilité d'enregistrer des programmes d'intervention personnalisés. Des fonctionnalités de conception conviviales telles qu'une interface graphique claire, la possibilité de sélectionner les langues d'affichage et la pédale de commande seront possibles.  **MODES DE COUPE**  **PureCut**  Mode de coupe continu avec un faible effet de coagulation  **PulseCut Lent / Rapide**  Mode de coupe intermittent couramment utilisé pour diverses procédures endoscopiques  **BlendCut**  Mode de coupe continu avec une coagulation accrue effet - idéal pour la dissection  **MODES DE COAGULATION**  **SoftCoag**  Coagulation lente et profonde - optimale pour la coagulation des vaisseaux sanguins épais  **SprayCoag**  Coagulation sans contact - optimale pour les procédures POEM  **ForcedCoag**  Coagulation rapide et efficace  **PowerCoag**  Coagulation rapide et efficace avec une capacité de dissection accrue  **Un Kit d’instruments ondothérapie pour gastro-entérologie.**  2 Pièges a polype  10 Pinces a biopsie voie digestive adulte  10 Pinces a biopsie voie digestive pédiatrique  10 pinces à biopsie voie colono-rectale adulte  2 Pinces a préhension pour gastroscope adulte  2 Pinces a préhension pour gastroscope pédiatrique  2 Applicateurs de clips  Kit CPRE  Lot de 5 Ballons de dilatation de trois tailles différentes pour : œsophage, duodénum, colon, voies biliaires  Lot d’anse de polypectomie  **Une Pompe d’irrigation**  Une pompe puissante et contrôlable permettant d’irriguer le fluide soit via les canaux opérateurs, soit via les canaux d'eau des endoscopes. Ceci permet le lavage de la muqueuse gastrique et colique pendant les procédures, pour donner des images améliorées. Il peut également remplir rapidement les organes avec du liquide, permettant l'échographie endoscopique.  **Caractéristiques :**  **Compatible avec le canal instrument des endoscopes** Le rinçage par le canal opérateur avec un débit élevé doit permettre d'éliminer rapidement de grandes quantités de débris chez les patients insuffisamment préparés en cours de coloscopie, ou de remplir rapidement les organes pour un EUS efficace, donnant ainsi des images améliorées.  **Compatible avec le canal d'eau auxiliaire** Le rinçage à travers le canal d'eau auxiliaire doit permettre de nettoyer et de vider votre champ visuel sans occuper le canal de l'instrument. Cela vous permet une vision claire pendant l'hémostase sans retirer l'instrument d’ondothérapie.  **Consommables stériles** Les consommables pour la pompe doivent être stériles, pas besoin donc de les traiter avant utilisation. Les consommables des canaux opérateurs sont destinés à un seul patient et les consommables des canaux auxiliaires sont utilisés pour un seul jour, ce qui rend cette pompe encore plus rentable.  **Mode veille** Sélectionné automatiquement lorsque la tête de pompe est ouverte, le mode veille permettra d'échanger les tubes du canal d'eau en toute sécurité sans actionner l'interrupteur principal.  **Minuterie de coupure de 20 secondes** Cette minuterie coupe automatiquement le débit après 20 secondes, pour éviter de sur-remplir accidentellement les patients ou de les insuffler lorsque le réservoir d'eau est vide.  **Pompage inversé** Lorsque vous arrêtez d'appuyer sur la pédale, la tête de la pompe tourne en sens inverse plusieurs fois, réduisant ainsi la pression dans les tubes et vous permettant de contrôler le débit avec plus de précision.  **Débit maximal**  Canal Opérateur : 700>750 ml/min environ Canal d’eau auxiliaire : 230ml/min   environ  **UN Insufflateur et régulateur de CO2**  - Le contrôle de la pression intelligent d'air, la conception de sécurité pour l'écoulement qui est trop haut ou si bas, et réduisent des erreurs opérationnelles.  - Conception compacte et portative, facile à installer sur le chariot endoscopique.  - Opération d'Un-contact et facile à utiliser.  - Disponible au principal organisme du système d'endoscopie, et doit juste changer le connecteur.  - Facile pour l'installation  - **A livrer avec une bouteille de CO2 remplie avec ses accessoires.**  **Un bac de désinfection manuel avec accessoires**  **Caractéristiques**   |  |  | | --- | --- | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Design de la structure** un design unique et en harmonie avec le reste de la gamme. Un support de rouleau à serviette en papier est également incorporé | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Pompe à main intégrée.**  Dissimulée dans la jambe du chariot pour un meilleur fonctionnement et une meilleure esthétique. | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Trois récipients à fluides avec couvercles** Pour permettre un traitement intégral de l’endoscope du nettoyage à la désinfection et à son montage final. Les couvercles de récipient spécialement conçus minimisent l'évaporation du fluide, alors que le bec verseur et la poignée sur les récipients facilitent le remplissage avec peu ou pas d'éclaboussures. | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Jeux de Connecteurs de fluide d'irrigation**  Tous les connecteurs sont intégrés au plateau supérieur, ce qui minimise le risque d'éclaboussures. | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Couvercle en polycarbonate fumé**  Aide à prévenir l'évaporation du désinfectant tout en permettant une surveillance visuelle de l’endoscope à n'importe quel stade du cycle. | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Minuterie intégrée avec alarme** Permet une surveillance précise du contact avec le désinfectant | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Plateau d'instruments** conçu dans le but d’accueillir les fibroscopes et les vidéoscopes avec une quantité minimale de désinfectant. | | http://gesysweb.com/images/carre3.gif | **Construction** Il est constitué d’un cadre en acier, un plateau en plastique moulé sous vide, une étagère et un couvercle en polycarbonate fumé. Trois seaux avec couvercles sont fournis, ainsi que des connecteurs de canaux pour les fibroscopes et les vidéoscopes. Le chariot est équipé de roulettes antistatiques, dont deux avec des freins. | |  | **Santé du travail** Le chariot requiert l'utilisation d'un désinfectant chimique à fluide froid. Il est important que, quel que soit le désinfectant choisi, les exigences de santé et de sécurité appropriées pour la ventilation et la protection individuelle soient respectées. |   **Une imprimante médicale**  Imprimante de haute qualité conçue pour les applications médicales. Elle doit comporter une série d'entrées vidéo analogiques pour les signaux en définition standard comme en haute définition, et doit être compatible avec une large gamme d'appareils d'imagerie médicale. Méthode d'impression par sublimation thermique permettant de produire des images de haute qualité dont la conservation dans le temps est excellente.  Une couche protectrice doit être déposée sur la photo pour lutter contre les agressions extérieures.  Possibilité d'ajuster les couleurs en utilisant les espaces colorimétriques RGB ou HSV pour un rendu fidèle de l'image et une reproduction fiable des couleurs.  **Caractéristiques**  **Impression par sublimation thermique**  L'impression par sublimation thermique reproduit des images précises, avec une qualité de type photographique. L'imprimante doit permettre de pouvoir obtenir des impressions riches en détail, avec une qualité stable et une meilleure conservation dans le temps. Elle doit être donc idéale pour l'archivage des rapports chirurgicaux.  **Entrées analogiques**  L'imprimante doit pouvoir prendre en charge les signaux analogiques provenant d'une large gamme d'équipements médicaux. Les entrées Composite, S-Video et Composante (SD et HD) assurent un haut niveau de compatibilité avec une variété d'appareils d'imagerie médicale.  **Consommables laminés et standards au choix**  L'imprimante doit proposer deux types de format différents (126 x 96 mm et 96 x 72 mm) en versions standard et laminée. Le consommable laminé dépose une couche additionnelle sur les copies pour les protéger de l'humidité, des éléments liquides, des traces de doigts et des rayures. Il améliore également l'apparence des tirages.  **Ajustement des couleurs**  Outre la commande standard plus clair/plus foncé et le réglage RGB, l'imprimante doit pouvoir proposer le mode HSV pour une manipulation et une correction plus détaillées des images. Le mode HSV (nuance, saturation et valeur) permet, entre autres, d'augmenter ou de diminuer l'intensité d'une couleur, sans interférer sur les autres. Le réglage couleur peut être mémorisé pour une utilisation ultérieure.  **Commandes conviviales et chargement frontal**  Les commandes doivent être situées sur le panneau avant et le chargement doit être frontal pour faciliter l'installation de l'appareil dans les espaces les plus restreints, où seule la face avant est visible.  **Module de test d’entretien**  Module à pompe Intégrée pour le test d’étanchéité des endoscopes en zone de décontamination / Désinfection  Cordon spirale avec connecteur compatible avec les endoscopes pour le test de fuite sous pression d’air  Alimentation 220-240 VAC  A fournir avec un jeu de 100 feuilles normales et 100 feuilles laminées adaptées.  **Un jeu de trois (3) Vidéo-gastroscopes adulte**  **Conception plus mince**  Avec un diamètre de tube d'insertion plus fin de 8,9 mm environ environ, le gastroscope assurera une meilleure insertion et diminution de l'inconfort du patient sans compromettre sa performance. Le gastroscope comprendra des fonctionnalités telles qu'une fonction de mise au point rapprochée jusqu'à 2 mm environ et disposera d'un canal d’instrument de 2,8 mm environ de large et une fonction de jet d'eau pour soutenir efficacement la capacité d'observation et de traitement.  **Qualité d'image et innovation du mode d'observation :**  Lorsque le gastroscope est combiné avec le processeur vidéo et source lumineuse à LED combine, il propose des modes d'observation innovants, Texture et Imagerie d'amélioration des couleurs, Red Dichromatique Imaging et Narrow Band Imaging- alors que son système de réduction du bruit permet une observation claire avec moins de bruit.  Une poignée ergonomique offrant une prise en main confortable et stable, poids plus léger et plus grande facilité pour atteindre les boutons de contrôle d'angulation et commutateurs d'oscilloscope.  **Autres caractéristiques**  · Mise au point rapprochée · WaterJet  · Connecteur étanche à une touche  **Spécifications au minimum**   |  |  | | --- | --- | | SYSTEME OPTIQUE | | | Champ de vision | Normal : 140° environ | | Proche : 140° environ | | Direction de visée | 0° vers l’avant environ | | Profondeur de vue | 2 - 100 environ | |  | | Distance minimale visible | 3 mm à partie de l'extrémité distale. | | PORTION A INSERER | | | Diamètre extérieur de l’extrémité distale | 8.9 mm. environ | | Diamètre extérieur du tube d’insertion | 8.9 mm. environ | | Diamètre intérieur du canal opérateur | 2.8 mm environ | | Longueur utile | 1 030 mm. environ | | PARTIE FLEXIBLE | | | Capacité de flexion | Haut 210°/Bas 90°/Gauche 100°/Droite 100° | | Longueur totale | 1 350 mm. environ | | Fonction D’identification de l’endoscope | Oui |   **Un (1) vidéo-gastroscope pédiatrique**  Le gastroscope s’avère être le choix idéal lorsque l’usage d’un vidéo-gastroscope ultra-mince est requis pour un examen diagnostique. Son excellente qualité d'image, son large champ de vision et son éclairage, couplés avec des fonctionnalités améliorées, font du gastroscope un outil puissant pour la gastroscopie diagnostique par voie transnasale.  **Caractéristiques**  Le gastroscope offre une qualité d'image et un éclairage amélioré par rapport aux générations précédentes. En outre, le champ de vision est passé à 140 ° environ.  Les possibilités d'interventions thérapeutiques sont améliorées grâce à sa compatibilité avec la chirurgie HF et un canal d'aspiration plus large ouvrent.  Les endoscopes offrent le plus haut niveau de qualité d'image endoscopique, garantissant une reproduction exceptionnelle des couleurs et une luminosité répartie sur toute l’étendue de l'image endoscopique ce qui est déterminant pour vous aider à établir un diagnostic.  Le connecteur étanche à une touche minimise l'effort requis pour l'installation et élimine le besoin d'un capuchon résistant à l'eau.  Le design de la poignée de contrôle a été redessiné pour plus d’ergonomie et de maniabilité avec plus de facilité d’accès aux touches de contrôle pour l’utilisateur.  **Spécifications**   |  |  | | --- | --- | | SYSTEME OPTIQUE | | | Champ de vision | 140° environ | | Direction de visée | 0° vers l’avant | | Profondeur de vue | Normal : 3 -100 mm environ | | Distance minimale visible | 3 mm à partie de l'extrémité distale. | | PORTION A INSERER | | | Diamètre extérieur de l’extrémité distale | 5.4 mm. environ | | Diamètre extérieur du tube d’insertion | 5.8 mm. environ | | Diamètre intérieur du canal opérateur | 2.2 mm environ | | Longueur utile | 1 100 mm. environ | | PARTIE FLEXIBLE | | | Capacité de flexion | Haut 210°/Bas 90°/Gauche 100°/Droite 100° environ | | Longueur totale | 1 420 mm. environ |   **Un (1) colono-videoscope adulte**  Diagnostic optique renforcé  Dual Focus, une optique permettant à l'utilisateur de sélectionner la profondeur souhaitée pour l'observation et fournit des images agrandies en mode de mise au point proche avec la simple pression d'un interrupteur de portée. Il prendra en charge l'évaluation optique à haute fiabilité des lésions en combinaison avec l’imagerie a bande étroite.  Une poignée ergonomique offre une prise en main confortable et stable, poids plus léger et plus grande facilité pour atteindre les boutons de contrôle d'angulation et commutateurs d'oscilloscope  Autres caractéristiques  Il doit intégrer une technologie d'insertion réactive  Compatible ScopeGuide ou équivalent  Angle de vision large de 170 ° environ WaterJet  Connecteur étanche à une touche.  **Spécifications**   |  |  | | --- | --- | | SYSTEME OPTIQUE | | | Champ de vision | 170° environ | | Direction de visée | 0° vers l’avant environ | | Profondeur de vue | 5 -100 mm / 2 – 6mm environ | | Distance minimale visible | 3.0 mm à partie de l'extrémité distale. | | PARTIE A INSERER | | | Diamètre extérieur de l’extrémité distale | 12.8 mm. environ | | Diamètre extérieur du tube d’insertion | 12.8 mm. environ | | Diamètre intérieur du canal opérateur | 3.7 mm environ | | Longueur utile | L : 2 005 mm. environ | | I : 1 665 mm. environ | | PARTIE FLEXIBLE | | | Capacité de flexion | Haut 180°/Bas 180°/Gauche 160°/Droite 160° environ | | Longueur totale | L : 2 005 mm. environ | | I : 1 655 mm. environ |   **Un (1) colono-videoscope pédiatrique**  colono-vidéoscope visant à améliorer l'insertion dans les cas plus complexes. Ce vidéoscope combinera une gamme de prestations diagnostiques et thérapeutiques dans un coloscope avec un diamètre extérieur de 9,5 mm environ.  **Caractéristiques**  Diamètre extérieur de 9.7 mm environ et doté de la fonction qui combinera au moins trois technologies propres aux tubes d’insertion :  - Force de transmission élevée  - Flexion passive  - Rigidité variable  Un mode d’observation permettant d’améliore l'observation de la muqueuse.  Le connecteur étanche à une touche minimisant l'effort requis pour l'installation et éliminant le besoin d'un capuchon résistant à l'eau.  Un canal opérateur de 3.7 mm environ permet d’utiliser une large gamme d’instruments d’ondothérapie.  **Spécifications**   |  |  | | --- | --- | | SYSTEME OPTIQUE | | | Champ de vision | 140° environ | | Direction de visée | 0° vers l’avant | | Profondeur de vue | 2 -100 mm environ | | Distance minimale visible | 3.0 mm à partie de l'extrémité distale. | | PARTIE A INSERER | | | Diamètre extérieur de l’extrémité distale | 9.7 mm. environ | | Diamètre extérieur du tube d’insertion | 9.5 mm. environ | | Diamètre intérieur du canal opérateur | 3.2 mm environ | | Longueur utile | L : 1 680 mm. environ | | I : 1 330 mm. environ | | PARTIE FLEXIBLE | | | Capacité de flexion | Haut 180°/Bas 180°/Gauche 160°/Droite 160° environ | | Longueur totale | L : 2 005 mm. environ | | I : 1 655 mm. environ | | Source de lumière Xénon OLYMPUS CLV-190 environ |   **Un (1) video-duodenoscope**  Permet la visualisation de l'extrémité distale et un meilleur accès pour le retraitement des accessoires lors du nettoyage manuel.  Verrouillage du fil guide  Facilite le verrouillage rapide et sûr du fil guide court avec un double système à l'extrémité distale.  Amélioration de l'efficacité de la canulation  La forme carrée de l'image et la visualisation vers l'arrière de 15 ° permettent un champ de vision vertical élargi.  Adaptateur de rinçage à l'extrémité distale  Assure une distribution contrôlée du détergent et du désinfectant à l'extrémité distale de l'endoscope pendant le manuel retraitement.  Connecteur étanche à une touche  Les endoscopes permettent une connexion en une étape au système vidéo.  Transmission à force élevée (HFT)  HFT, la technologie de manipulation d'oscilloscope conçue pour améliorer la réactivité et l'ergonomie de l'oscilloscope dans les coloscopes  Imagerie à bande étroite  **Spécifications**   |  |  | | --- | --- | | SYSTEME OPTIQUE | | | Champ de vision | 100° environ | | Direction de visée | 15° Vue latérale environ | | Profondeur de vue | 5 -60 mm environ | | PARTIE A INSERER | | | Diamètre extérieur de l’extrémité distale | 13.5 mm. environ | | Diamètre extérieur du tube d’insertion | 11.3 mm environ | | Diamètre intérieur du canal opérateur | 4.2 mm environ | | Longueur utile | L : 1 240 mm Environ | |  | | PARTIE FLEXIBLE | | | Capacité de flexion | Haut 120°/Bas 90°/Gauche 110°/Droite 90° |   **Une Armoire de rangement des endoscopes**  L’unité centrale disposera d’une capacité accrue permettant de stocker et sécher huit endoscopes en même temps. Son unité de commande sera équipée d’un écran tactile intégré, offrant un contrôle total non seulement de l’unité centrale, mais également de toutes les unités supplémentaires que vous choisissez d’ajouter.  **Caractéristiques**  **Cycles de débit d’air indépendants**  Deux cycles de débit d’air indépendants sèchent l’endoscope dans sa globalité. Les canaux internes sont séchés à l’air sec comprimé et l’air filtré selon la technique HEPA est utilisé pour sécher l’extérieur des endoscopes. Le débit d’air est surveillé en permanence par des capteurs indépendants pour chaque endoscope et une pression positive est maintenue à l’intérieur de l’unité.  **Grande visibilité de l’état de l’endoscope**  Un écran tactile multicolore vous permet de visualiser l’état de chaque endoscope dans l’unité, en affichant si un endoscope est en cours de séchage, déjà sec ou si une erreur s’est produite. Au-dessus de chaque endoscope, une LED multicolore indique également l’état des endoscopes, en utilisant le même code de couleurs que celui de l’écran. Cela facilite l’identification efficace d’un endoscope particulier et permet de surveiller en permanence l’état de vos endoscopes.  **Traçabilité et documentation**  Avec un logiciel de documentation spécifique permettant de stocker les informations importantes et effectuer un suivi des endoscopes, des données d’utilisateurs, des durées de séchage et de stockage. Il sera possible d’imprimer des registres contenant ces informations.  **Fonction de verrouillage des portes**  L’activation de la fonction de verrouillage pour que seuls les utilisateurs enregistrés peuvent ouvrir les portes. Ainsi, l’accès aux endoscopes sera contrôlé, ce qui permet un stockage sécurisé.  **Transparence du flux de travail**  Les unités seront équipées de portes vitrées. Cela permet d’avoir une vision claire de l’utilisation et de la capacité actuelles de chaque unité, contribuant ainsi à l’efficacité de votre flux de travail.  **Supports en Y pour les endoscopes longs**  Conçus pour minimiser la zone de contact avec un endoscope, les nouveaux supports en Y se placent sur l’extrémité distale des endoscopes longs. Les supports en Y peuvent être placés n’importe où au fond d’une unité, pour une flexibilité optimale.  **Spécifications**   |  | | --- | | CARACTERISTIQUES | | Nombre de positions d’endoscopes | 8 | | Temps de séchage (réglage par défaut) | 120 minutes environ | | Temps de stockage (réglage par défaut) | 70 heures environ | | Température ambiante du lieu | 25 °C (+/- 5 °C) brièvement 35 °C environ | | Humidité relative du lieu | 30 – 75% environ | | DIMENSIONS | EDC PLUS | l : 1280 × p : 470 × h : 2130-2180  (pieds réglables en hauteur) | | Unité d’extension EDC Plus 8 endoscopes | l : 1100 × p : 470 × h : 2130-2180 (pieds réglables en hauteur) environ | | Unité d’extension EDC Plus 4 endoscopes | I : 680 × p : 470 × h : 2130-2180 (pieds réglables en hauteur) environ | | Poids | 200 kg environ | | Profondeur de la chambre | 350 mm environ | | Volume de l’armoire | 0,65 m3 environ | | Espace par endoscope | 90 mm environ | | RACCORDEMENTS ELECTRIQUES | Alimentation | 230 V | | Raccordements | L1, N, PE | | Fréquence | 50 Hz | | Courant max. | 1,1 A environ | | Consommation max. | 250 W environ | | ALIMENTATION D’AIR | Air comprimé | Air de type médical pressurisé selon la pharmacopée européenne | | Connexion | De préférence filetage intérieur de ½" (flexible Ø 8 mm) | | Pression | 3–8 bar environ | | Point de rosée | - 43 °C environ | | Consommation max. | Environ 240 L/h pour 8 endoscopes à 5 Bars | | Consommation max. par endoscope et par jour | Environ 0,78 m3 à 5 Bars / 24h environ | | ALIMENTATION D’AIR DANS LA CHAMBRE | Ventilateur interne | env. 12 m³/h environ | | Filtre HEPA | H13 environ | | Résistance du filtre HEPA | 200 Pa environ | | RACCORDEMENTS RESEAU | Raccordements | TCP/IP ; 10/100 (RJ45) | |   **Un onduleur UPS de capacitée adapté pour alimenter un la colonne entière d’endoscopie.** Il aura une autonomie de 20 minutes plein charge au moins.  **Un Dispositif de nettoyage et de désinfection pour deux endoscopes en même temps.**  L'interface utilisateur conviviale avec un écran tactile multicolore, intégrant un programme clair et simple.  Le désinfecteur doit intégrer un système de séchage intelligent, il pourra évacuer l’eau sans avoir besoin de pistolet à air après un cycle.  Il doit pouvoir éliminer les endotoxines  Filtres à durée de vie prolongée, et ne sont pas altérés par la chaleur auto-désinfections et peut être facilement échangé.  Chargement et déchargement facile avec une ergonomie optimisée, hauteur et amovible, paniers pour endoscopes adaptés.  Mis en place facile des endoscopes, technologie de traçage basée sur la RFID intégrée pour éviter les confusions et prise en charge une traçabilité sécurisée à l'intérieur de la machine.  **Caractéristique :**   * Capacité 2 endoscopes médicaux flexibles au moins * Programmes pour le retraitement des endoscopes médicaux flexibles, avec options de séchage ; * Auto-désinfections thermique intégré ; * Boîtier extérieur et cadre en acier inoxydable ; * Interfaces Ethernet ; * Interface utilisateur Écran tactile multicolore * Alimentation en eau de procédé * Alimentation électrique à préciser … * Connecteur mâle CEE Rouge 3L+N+PE (version 16 A) selon IEC 60309:2013-02   A fournir avec :   * Un adoucisseur d’eau plus préfiltre, bac à sel, 100kg de sel et accessoires de branchement, * Un jeu de consommable de désinfection pour 100 utilisations au moins.   **Formation des utilisateurs à la manipulation d’au moins 5 personnes sur site.**  **Formation des techniciens à la maintenance sur site.** |  |
| **Spécifications équipements de service d’Urologie et de Gastro-entérologie du CSREF de la Commune VI** | | | |
| **Désignation** | **Quantité** | **Spécifications techniques** |  |
| Colonne complète pour gastroscopie et colonoscopie | 1 | **Modèle : *à préciser par équipement***  **Marque : *à préciser par équipement***  **Colonne d’endoscopie digestive vidéo**  Le système proposé doit permettre de diagnostiquer les lésions inflammatoires, des ulcères de l'estomac, des ulcères du duodénum, ou encore des lésions cancéreuses, polypes, etc. ou d’assurer des gestes thérapeutiques comme l'hémostase d'une lésion responsable d'une hémorragie digestive ou d’effectuer des ablations etc.  L’offre inclut la fourniture d’une colonne d’endoscopie multi-usage composé de :   * **Un chariot d’endoscopie rigide** * **Un processeur vidéo avec une source de lumière froide Xenon intégrée ou séparée** * **Un insufflateur** * **Un système de gestion de fluide : aspiration/irrigation** * **Un écran de visualisation full HD de 19 pouces minimum de qualité médicale** * **Un système de visualisation, d’enregistrement, de capture d’images et séquences vidéo, adapté au processeur et exportable en format standardisé (ex : DICOM) sur périphérique.** * **Deux (02) gastroscopes vidéo** * **Un (01) colonoscopie vidéo** * **Un kit de lavage et de décontamination avec les 3 bacs, deux pompes de lavage et de rincage** * **Cale dent** * **Une source de lumière froide**   La source de lumière au xénon doit pouvoir produire une lumière de longueur d'onde de 440 nm et 540 nm à travers un filtre spécial. Cette longueur d'onde composite sera conforme aux caractéristiques spectrales d'absorption de l'hémoglobine.  La lumière de longueur d'onde 440 nm ou similaire, facile à absorber par les tissus fibreux de la couche de muqueuse, et la lumière de longueur d'onde 540 ou similaire jouant un rôle dans les vaisseaux sanguins sous-muqueux. Ainsi, doivent permettre de voir les lésions des muqueuses et la distribution vasculaire sous-muqueuse. Elle pourra réaliser la teinture optique des vaisseaux sanguins et de la structure des fibres superficielles en utilisant une sortie de longueur d'onde de 440 nm et 540 nm ou similaire. La technologie permettra de considérablement améliorer la détection précoce du cancer et permettre un traitement précoce.   * **Caméra full HD et processeur vidéo**   La caméra HD, il généra des images haute définition et nettes avec une visibilité améliorée des contours et des détails améliorés. Il conviendra à la fois aux procédures de routine et aux interventions complexes.  Le processeur vidéo doit avoir les propriétés suivantes :   * **Contrôle automatique de la luminosité** * **Grossissement électronique : 1,2X – 1,5X – 2X au moins**   **- Stockage HD :** Il  **doit** intégrer un port USB permettant d’enregistrer des captures d’images ou vidéo, pouvant accueillir un clavier afin que les caractères saisis par le clavier puissent être affichés sur l'écran.   * **Un système de traitement des bords et de la structure** * Le **Gastroscope et le coloscope vidéo**   permettront de réaliser des explorations fonctionnelles digestives, de diriger une sonde à biopsie ou d’y réaliser une opération chirurgicale intrusive voire micro chirurgie.  Equipés de camera HD, ils devront être compatibles avec tous les éléments de la colonne vidéo décrite plus haut. Les images générées sont de haute définition, nettes avec une visibilité améliorée des contours et des détails.  Pour chacun d’eux, il sera détaillé :   * Son champ de vision * Son angle de vue * Sa profondeur de champ * Son diamètre à la zone d’insertion et distant * Le degré de rotation de son extrémité * Sa longueur utilisable et totale * Le diamètre interne pour les instruments   Un jeu d’eau à forte pression aidera à laver le chyme et le mucus, en maintenant la vision propre lors des examens de routine et thérapeutiques. Il doit intégrer un grand canal de forceps pour une variété de procédures.  Il permettra des actions comme : arrêt sur image, capture instantanée, amélioration de l’image. Les commandes de jet d’eau et d’air seront également à portée de la main.   * **Cale dent**   Bandeau de maintien perforé et amovible  Sans latex / atraumatique  Très large ouverture des parties latérales  Taille standard et pédiatrique  Diamètre d’ouverture : 20mm/60FR   * **Désinfection de l’unité**   Le fournisseur joindra à son offre le listing des produits de désinfection compatibles avec le matériel proposé ainsi que les protocoles de désinfection. L’ensemble des opérations de désinfection doivent être conformes aux normes ISO pour la compatibilité électromagnétique.   * **Conformité aux normes et qualité** * Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux normes faisant autorité en la matière dans le pays d’origine des fournitures. Cette norme sera la norme la plus récemment approuvée par l’autorité compétente. * La fourniture doit être de provenance d’un fabriquant titulaire d’un certificat d’assurance qualité délivré par un organisme habilité, dès la conception jusqu’au service après-vente. * Les équipements médicaux en provenance des pays européens doit être conforme aux prescriptions applicables de la directive européenne concernant les dispositifs médicaux 93/42/CEE notamment en ce qui concerne les certificats de marquage CE ainsi que les déclarations CE de conformité des modèles proposés. * La fourniture provenant des pays hors de la communauté Européenne doit être conforme aux normes internationales connues, notamment en ce qui concerne le certificat de conformité aux normes et l’autorisation de mise sur le marché. * Les composants de l’unité doivent répondre aux dispositions relatives à la sécurité électrique notamment la norme CEI 60601 (60601-1, 60601-2-16, 60601-2-30) * **Autres dispositions**   Fournir complet avec tous les accessoires nécessaires pour l’installation et la mise en route  Manuel d’utilisation  Formation des utilisateurs à la maintenance et à la manipulation    Il sera fourni  **- un onduleur UPS de capacité suffisante ;**  **- une housse de protection**  **- Un jeu de 500 cales dent** |  |
| Colonne complète d’endo-urologie | 1 | **Modèle : *à préciser par équipement***  **Marque : *à préciser par équipement***  **Colonne de chirurgie endoscopique et accessoires**  Le système proposé doit permettre de faire le diagnostic, l’évaluation pronostique et le geste thérapeutique nécessaire pour les manipulations endocavitare en urologie.  L’offre inclut la fourniture d’une colonne d’endoscopie multi-usage composé de :   * **Un Cysto uretéroscope vidéo** * **Le resecteur pour adulte** * **Les optiques de Hopkins** * **Les chemises de cysto-uretroscopes** * **Accessoires (Insert examen et ciseaux optiques)** * **La source de lumière et le cordon nourricier** * **La camera miniature** * **L’unité de contrôle électronique de la camera** * **Le moniteur (écran)** * **La poire d’Ellik** * **Le générateur électrique** * **Un kit de lavage et de décontamination avec les 3 bacs, deux pompes de lavage et de rincage** * **Le Cysto urétroscope vidéo et pinces spécialisées**   Il s’agit d’une sonde vésicale métallique améliorée par l’adaptation d’un dispositif optique. Il doit conférer une précision dans les gestes diagnostiques que thérapeutiques. Il doit présenter les options exploratrices et operateur, nécessaires pour réaliser quelques gestes mineurs tels que la biopsie. Il est :  - **Entièrement flexible**  **- Mécanisme de béquillage classique**  **- Grande angle d’ouverture ( au moins 110°) et grande flexibilité de l’extrémité distale facilitant l’orientation (210°/140°).**  **- Canal opérateur de 7 charr**  **- Etanche et entièrement immergeable dans les solutions chimiques de désinfection**  **- Stérilisable aux gaz EtO, Fon, Steris et Sterad**  **- Excellente qualité optique, aussi bien l’objectif que du faisceau de conduction de l’image**  **- Conception mécaniques robuste**  **- Au moins 37 cm de longueur utile**  **- Diamètre de la chemise : 15.5 charr**  Cette partie inclut :  - **La mallette**  **- Pince à préhension pour fragment de petite de taille**  **- Pince à biopsie**  **- Bouchon de régulation de pression**  **- vérificateur d’étanchéité**  **- Brosse de nettoyage**  **- Adaptateur LUEUR**  **- Câble de raccordement vidéo**  La pince à préhension pour fragments de petites tailles : **un mors mobile, souple, 5 charr, longueur 73 cm**  La pince à biopsie : **un mors mobile, souple, 5 charr, longueur 73 cm**  Un bouchon de régulation de pression : pour éviter la surpression lors de la stérilisation au gaz et au plasma  - Vérificateur d’étanchéité : **avec poire et manomètre**  - Brosses de nettoyage **: ronde, souple, diamètre extérieur 3mm, longueur 100cm pour canal opérateur de diamètre 1.8-2.6 mm**   - Adaptateur LUEUR : avec joint   * **Résecteurs pour adulte**   Résecteur transuréctrale bipolaire à coupe active composé de :  - poignée active  - anse de résection  - Electrode de coagulation  - Câble HF  - Gaine de Protection  La poignée doit avoir comme caractéristiques : bipolaire, coupe active, anneau de positionnement de pouce mobile : En position de repos, l'extrémité de l'électrode se trouve à l'extérieur de la chemise  **Il sera fourni un kit de 500 anses de résection.**   * **Optiques de Hopkins pour adulte**   Composé d’un objectif sur lequel on peut brancher la camera miniature. Et des lentilles disposées le long du bras.  Optiques de hopkins diamètre 4 mm, longueur 30 cm et grand champ à vision  Les angles d’inclinaison des optiques à fournir sont : direct 0°, 12°, - foroblique de 30°, latérale de70°, rétrograde de 120°   * **Les chemises de cysto-uretroscopes**   Taille à fournir :  25 charr,  22 charr,  20 charr,  19 charr,  17 charr   * **La poire d’Ellik**   Permet de mobiliser et de recueillir les copeaux de tissus de la résection endoscopique   * **Accessoires (Insert examen et ciseaux optiques)**   Insert examen  Ciseaux optiques   * **Une source de lumière froide**   Elle utilise une lampe Xenon pour produire la lumière froide. La lumière est transmise sur l’optique à l’aide du cordon nourricier ou guide   * **La camera miniature et l’unité de contrôle**   Camera en couleur HD.  La caméra HD, il généra des images haute définition et nettes avec une visibilité améliorée des contours et des détails améliorés. Il conviendra à la fois aux procédures de routine et aux interventions complexes.  L’unité contrôle les têtes de camera endoscopiques et les endoscopes. Il doit présenter de nombreuses fonctions correspondant aux dernières évolutions techniques. Elle est livrée avec un clavier permettant d’accéder aux fonctions de la camera et de régler les affichages sur l’écran du moniteur  - 100-240VAC, 50/60Hz   * **Le moniteur**   C’est un écran de visualisation full HD de 19 pouces minimum de qualité médicale   * **Le Générateur (bistouri électrique)**   Utilisant le courant électrique, il permet de reséquer un tissu et de coaguler les vaisseaux pour l’hémostase.  - Puissance maximale bipolaire 400W  - Puissance maximale unipolaire 400W  -  **Il sera fourni une pédale pour générateur HF**  **Il sera fourni des électrodes d’alimentation des anses de résection**   * **Désinfection de l’unité**   Le fournisseur joindra à son offre le listing des produits de désinfection compatibles avec le matériel proposé ainsi que les protocoles de désinfection. L’ensemble des opérations de désinfection doivent être conformes aux normes ISO pour la compatibilité électromagnétique.   * **Conformité aux normes et qualité** * Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux normes faisant autorité en la matière dans le pays d’origine des fournitures. Cette norme sera la norme la plus récemment approuvée par l’autorité compétente. * La fourniture doit être de provenance d’un fabriquant titulaire d’un certificat d’assurance qualité délivré par un organisme habilité, dès la conception jusqu’au service après-vente. * Les équipements médicaux en provenance des pays européens doit être conforme aux prescriptions applicables de la directive européenne concernant les dispositifs médicaux 93/42/CEE notamment en ce qui concerne les certificats de marquage CE ainsi que les déclarations CE de conformité des modèles proposés. * La fourniture provenant des pays hors de la communauté Européenne doit être conforme aux normes internationales connues, notamment en ce qui concerne le certificat de conformité aux normes et l’autorisation de mise sur le marché. * Les composants de l’unité doivent répondre aux dispositions relatives à la sécurité électrique notamment la norme CEI 60601 (60601-1, 60601-2-16, 60601-2-30) * **Autres dispositions**   Fournir complet avec tous les accessoires nécessaires pour l’installation et la mise en route  Manuel d’utilisation  Formation des utilisateurs à la maintenance et à la manipulation  Il sera également fourni  **- un onduleur UPS de capacité suffisante ;**  **- une housse de protection**  **- Un jeu de 500 anses de résection** |  |

**Lot 3 : Fourniture et installation d’équipement de radiologie et ultrason pour le compte de l’hôpital du Mali ;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article (s)** | **Description** | **Spécifications techniques et normes applicables** | **Spécifications techniques proposées** |
| 1 | Table de radiographie télécommandée numérique | **Marque à préciser……**  **Modèle à préciser …….**  Fourniture et installation d’une table de radiologie telecomandée pouvant effectuer aussi bien la radioscopie ainsi que la radiographie conventionelle numérique.  **Générateur haute fréquence de 7,5 Kw 100 KHz**  KV - mAs parmi: 20 à 35 KV - 1 à 640 mAs. Microfocus à rayons X à rotation de tungstène-rhénium tournant à 3 000 tr / min mise au point du tube 0,1 - 0,3 mm. 1,4 - 5,6 KW 300 KHU.  Dispositif d'agrandissement géométrique 1,5x et 2x avec support de cassette sans grille. Plaque de compresseur décalée pour agrandissement, format 9 x 21 cm Grille anti-dispersion amovible. Colonne avec bras en C, 66,2 cm de FFD pour supporter le **tube à rayons X**  vitesse de rotation d’anode: 3000 rpm at 50 Hz, 10000 rpm at 150 Hz (option)  Capacité de stockage de chaleur anodique: 300 kHU (225 kJ)  Taux de dissipation thermique maximum de l'anode : 60 kHU/min (750 W) Capacité de stockage de chaleur de l'ensemble tube à rayons X: 500 kHU (375 kJ) Taux de dissipation thermique de l'ensemble tube à rayons X : 108 HU/s (80 W)  bras à C iso centrique, FFD 66,7 cm **Détecteur à écran plat** 24x30cm CsI Flat au moins  Technologie des détecteurs :  Silicium amorphe (a-Si) avec scintillateur à l'iodure de césium.  Épaisseur de sélénium 200 m (uniquement pour le détecteur de sélénium amorphe).  Dimensions du boîtier 35,9 x 34,6 cm Le couvercle supérieur Fibre de carbone 0,1 mm Al équivalent Distance poitrine-détecteur 3,9 mm Positions de projection entièrement programmables. Collimateur automatique et filtre automatique Rh / Ag Dispositif de compression motorisé Dispositif AEC (Automatic Exposure Control). Deux paires de pédales de compression. Table robuste pouvant supporter 200 kg de charge au moins, avec les mouvements motorisés , commande permettant toutes les positions usielles de la radioscopie  Alimentation: monophasé 220/240 V - 50/60 Hz. Poste de travail d'acquisition avec Moniteur 2MP couleur 24 "  Ecran de protection en verre anti-x protectve et: - Logiciel d'acquisition complet et outils graphiques pour le traitement des images - DICOM 3.0 MG avec magasin DICOM, impression DICOM, liste de travail DICOM. - Enregistrement d'images CD / DVD - Interface HIS - RIS - PACS - IHE (PIR - Rapprochement des informations sur le patient, flux de travail planifié par le SWF, MI-Mammographie Image  **A fournir avec :**   * 1 Reprographe numérique 2 tiroirs * coffret electrique de protection electrique contre les surtensions, foudre et autres ; * Detecteur plan numrique * Console de commande * 2 tabliers plombés, 2 lunettes anti RX, 2 protège tyroides * 1 tabble informatique plus 2 chaises * 2 paquets de film de trois tailles * Un onduleur 2 KVA pour PC   **Options :**   * Tomosynthèse * Détection automatique des lésions * Farmation des utilisateurs sur site et de deux techniciens chez le fabricant. |  |
| 2 | Table de radiographie Os-poumon numérique | Marque : à préciser  Modèle : à préciser  Colonne porte-tube tout au sol, rotation +/- 90°, diaphragme automatique et manuel, 2  Freins électromagnétiques et diaphragme manuel avec centreur lumineux laser, rotation +/- 90°,  Bras télescopique de 30 cm  Table à plateau flottant hauteur Variable et grille F1m  Potter avec tiroir manuel et grille de rapport 10, focalisation 1 m  Débattement vertical motorisé de 58 à 92 cm  Support capteur  Statif vertical et grille F1, 5m  Potter avec tiroir manuel et grille de rapport 10, focalisation 1,5 m  Introduction de la cassette par la gauche (par la droite sur demande)  Nombre de capteur 2  Support capteur  Générateur Haute Fréquence N 50 HF, 50 kW, 150 kV, 630 mA,  1D - Tri 400 V avec programmes anatomiques et poire de déclenchement  F0, 6 / 1,2 mm - 20/50 kW - 150 kV - 3000trs/min - 300 kHU  Pente anode 12°, 16 kg  Paire de câbles Haute Tension 9 mètres (12 m si besoin)  Système de numérisation par capteur sans fil comprenant :  Scintillateur en iodure de Césium  Matrice de 2800 x 3408 pixels (9 542 400 pixels)  Dimensions de l’image 35 x 43 cm  Taille de pixel de 125 µm  Conversion A/D 16 bits  Prévisualisation de l’image en 1 seconde  Cycle image de 6 à 11 secondes  Capteur plan portable sans fil WIFI 35 X 43 cm  2 batteries : 140 clichés (4h d’utilisation) par batterie et 1 chargeur  LOGICIEL :  Traitement de l'image : contraste, luminosité, rehaussement des contours, annotations …  DICOM : Store, Print, Worklist  Console d'acquisition :  Poste informatique sous environnement Windows 10 Pro, Intel Core i7, 64bits, RAM 16Go,  un disque SSD 512Go pour le logiciel, un autre de 1 To pour le stockage des images  Carte graphique 4 Go, carte réseau Ethernet, graveur CD/DVD  Fournir avec :  1Reprographe numérique   * 2 tabliers plombbés * 1 tabble informatique plus 2 chaises * 2 paquets de film de trois tailles * Un paravant plombé avec roues et hublot anti RX * Un onduleur 2 KVA pour PC   Farmation des utilisateurs sur site  et de deux techniciens |  |
| 3 | **Echographie 3D/4D**  **Générale** | **Marque à préciser……**  **Modèle à préciser ……..**  L’appareil sera composé d’un moniteur LCD, HD, couleur haute résolution, de 19 pouces au moins, inclinable et orientable à 176° minimum, monté sur Bras entièrement articulé. Il sera doté de:  Touches d’accès rapide et mode actif  Clavier alphanumérique  Commandes de gain en profondeur  Commandes de gain latéral (LGC),  3 ports USB sur l'échographe au minimum  1 Lecteur interne de DVD réinscriptible  1 disque dur interne de 100 GB au moins  Fonctionnalités suivantes devront être intégrées:  Imagerie 2D avec focalisation dynamique  Faisceau large bande entièrement numérique  Gamme d’entrée dynamique continue de 200 dB au moins  Orientation continuellement variable en modes 2D, couleur et Doppler  Nuances de gris : 256 (8 bits) en modes 2D et TM et en analyse du spectre Doppler  Cadence d’acquisition des images : supérieure à 700 images par seconde en mode de cadence d’acquisition élevée (en fonction de la sonde, du champ de visualisation, de la profondeur d’exploration et de l’angle)  Une relecture des séquences d’images  Acquisition, mémorisation et affichage en temps réel et en modes duplex de 1000 images au moins  Un archivage des images fixes Doppler et TM, des fins d’impression ou de stockage sur un support électronique  Une prise en charge du mode Deux images avec deux mémoires d’images (jusqu’à environ 500 images par mémoire)  Des capacités de lecture et d’écriture sur DVD/CD  Des pré-configurations adultes et pédiatriques dont physio (ECG), CW Doppler, calculs, analyses et rapports configurables.  Un système de traitement de l’image adaptatif pour la réduction des artefacts et du bruit qui améliore la netteté des tissus.  Un menu à l’écran avec possibilité de saisir automatiquement les annotations et élaborer les rapports.  Une interface physiologique (ECG 3 dérivations, tracé respiratoire, valeurs cardiaques)  Par ailleurs l’appareil devra posséder une fonction de mise en réseau pour prendre en charge le stockage et l’impression DICOM.  Les modes d’imagerie suivantes sont demandées:  -          Doppler énergie (CPA) directionnel  -          Doppler énergie (CPA)  -          Doppler continu  -          Doppler pulsé  -          Doppler pulsé à haute PRF  -          Doppler adaptatif  -          Doppler couleur adaptatif  -          Imagerie Doppler tissulaire  -          Imagerie Microfine 2D  -          TM anatomique  -          TM couleur  -          Fonction 3D à main levée  -          Comparaison Couleur  -          Image en Duplex : affichage simultané, en temps réel, d’une image 2D et d’un spectre Doppler  -          Image en Triplex : affichage simultané, en temps réel, d’une image 2D, d’un spectre Doppler et d’une zone Doppler couleur/Doppler énergie  -          Optimisation 2D de traitement du signal  -          Imagerie harmonique tissulaire (THI)  -          Doppler Intelligent  -          Zoom de l’image gelée avec recadrage panoramique (zoom en lecture)  -          Zoom haute définition (zoom en écriture)  -          Imagerie panoramique  -          Imagerie trapézoïdale  -          Technique de synthèse non cohérente en temps réel.  Panneau de commandes et interface utilisateur :  Les commandes principales seront facilement accessibles et regroupées de façon logique  Les commandes secondaires courantes seront disponibles sur des touches de fonction pour un accès rapide ;  Le changement dynamique des fonctions de ces touches sera selon le mode actif, le préréglage ou la fonction système.  Les autres commandes secondaires seront accessibles via des menus s’affichant à l’écran.  Commandes d'optimisation :  L’optimisation du traitement du signal 2D, sera avec traitement 2X multi-lignes parallèle  L’optimisation sera intelligente pour des réglages en modes 2D, Doppler pulsé et couleur  L’imagerie composée sera en temps réel  Le traitement d’image sera adaptatif  **Les différentes Sondes** :  Il sera fourni avec une gamme de 4 sondes :   * Sonde cardiaque ; * Sonde linéaire ; * Sonde convexe ; * Sonde endo-vaginale   L’appareil devra permettre:  Une sélection électronique des sondes d’imagerie  De multiples zones focales de transmission sélectionnables par l’utilisateur : jusqu’à 8 zones focales sur certaines sondes  Une focalisation à la réception continue et dynamique sur toutes les sondes  Les sondes seront également équipées de câbles ergonomiques, souples et légers avec connecteurs compacts.  L’appareil doit être livré avec:  Une imprimante thermique (noir et blanc) haute résolution, un onduleur 3 KVA.  Documentation en français,  Fournis avec 20 rouleaux de film pour i  Formation des utilisateurs sur site |  |
| 4 | Appareil d’échographie 3D/4D option cardiaque | **Marque à préciser……**  **Modèle à préciser ……..**  • Ecran : 21” LCD haute résolution  • Ecran tactile : 8.4” haute résolution  • au moins 3 ports de sondes actifs  • Kit ECG avec câbles  • Doppler continu CWD, pulsé et couleur  • Disque dur HDD (500G)  • Multiple ports US  1 Lecteur interne de DVD réinscriptible  1 disque dur interne de 100 GB au moins  Fonctionnalités suivantes devront être intégrées:  Imagerie 2D avec focalisation dynamique  Faisceau large bande entièrement numérique  Gamme d’entrée dynamique continue de 200 dB au moins  **Les différentes Sondes** **multifréquence**:  Il sera fourni avec une gamme de 3 sondes  Les 03 ports de sondes actifs sur :   * Sonde cardiaque ; * Sonde linéaire ; * Sonde convexe   Une imprimante thermique (noir et blanc) haute résolution, un onduleur 3 KVA  Documentation en français,  Fournis avec 20 rouleaux de film pour i  Formation des utilisateurs sur site |  |
| 5 | Robot graveur CD/DVD | Marque : à préciser  Modèle : à préciser  Fourniture et installation d’un ensemble Robot graveur DVD/CD-R avec impression couleur plus mention identité du patient sur le CD, avec une capacité de chargement de 2x50 disques au moins. Le système serait connecté au réseau DICOM et permettra de graver à partir de différentes sources indiquées par le bénéficiaire.  A fournir avec 100 DVD vierges compatibles et un onduleur 2 KVA |  |

**Lot 4: Fourniture et installation d’un appareil d’Angiographie pour le compte de l’hôpital du Mali ;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article (s)** | **Description** | **Spécifications techniques et normes applicables** | **Spécifications techniques proposées** |
| 1 | Angiographe numérique bi plans | **Etude conseption et Fourniture d’une salle de catheterisme avec angiographe biplan y compris construction du local clef en main.**  **A/Ensemble Angiographe Biplan et accessoires**  **L’ensemble du systme (matériel plus logiciel) doit permettre au moins:**   * L’angiographie diagnostique; * l’angeographie : cathéterisme cardiaque ; * l’angioplastie (Intervention coronarienne percutanée (ICP) : pause d’endoprothèses entre autres) ; * l’angiographie interventionelle neurologique .   Marque : à préciser  Modèle : à préciser  **Description du système:**  Le système d'angioradiographie à deux détecteurs plats pour les techniques d'acquisition numérisées sera conçu pour une excellente couverture et une flexibilité exceptionnelle pour un large éventail d’applications, notamment pour les examens neurologiques, cardiaques et électrophysiologiques, du rachis et de l’abdomen.  Le système biplan fourni sera un système d'angioradiographie facile à utiliser pour les acquisitions numériques et conçu pour répondre aux exigences des procédures interventionnelles et des procédures angiographiques les plus avancées.  **Système biplan à deux arceaux**   * Jusqu'à 7 positions de travail préprogrammées au moins, 50 positions au moins d'examen supplémentaires définissables par l'utilisateur et 3 positions directes peuvent être mémorisées et rappelées à la table ; * Une manette par plan pour la commande des mouvements de l'arceau et le réglage de la distance foyer-récepteur d'image (SID) suivant l'orientation du faisceau par rapport à l'objet ; * Protection anti-collision intégrée, assistée par ordinateur ; * Distance isocentre-sol 100 cm au moins ; * Distance foyer-isocentre 75 cm.  **Arceau sur statif au sol**  Positionnement de l'arceau côté tête 0° env et côté gauche 35° env par rapport à l'axe longitudinal de la table  - Incidences double-obliques :   * OAG/OAD : ±130° env * En crânial max. 55° env (52° avec isocentre à 12 cm au-dessus du plateau d'examen) * En caudal 45° env * Vitesse variable de l'arceau jusqu'à 25°/s env en OAG/OAD et 18°/s en CRAN/CAUD env; rotation variable, cycles automatisés jusqu'à 45°/s env ; * Distance foyer-détecteur variable de 90 cm à 120 cm env.  **Arceau sur suspension plafonnière**  Arceau étroit sur suspension plafonnière pour les incidences obliques hémi-axiales en mode biplan simultané.   * Mouvement synchrone des deux plans avec maintien de l'angle relatif. * Déplacement longitudinal motorisé de l'arceau de la région du thorax jusqu'à la position de garage en dehors de la zone d'examen, variable jusqu'à 15 cm/s env. * Projections en double incidence oblique OAG de 0° à 120° env ou OAD de 0° à 120° env (valeurs en fonction de l'orientation de montage de l'arceau plafonnier) et CRAN/CAUD +55°/-45° env ; * Vitesse variable de l'arceau jusqu'à 10°/s env ; * Distance foyer-détecteur variable de 94 cm à 124 cm env.   **Détecteurs plans:**  Le système serait muni de deux détecteurs plans (Plan A et plan B)  Les détecteurs as40HDR ou équivalent pour le plan A et as20 équivalent pour le plan B seront optimisés pour la radiologie et permettront de réaliser des angulations étroites.  La technique d'acquisition numérisée et l'angiographie numérisée soustraite seront disponibles avec 7,5 i/s en matrice 1k/12 bits.  Il disposera de matériel informatique et d’algorithmes intelligents, CLEAR MAX ou équivalents offrant une qualité d'image maximale. Le module complet CARE+CLEAR ou équivalent offrira une qualité d'image optimale à la plus faible dose acceptable.  **TABLE D'EXAMEN**   * Accès direct au patient de tous les côtés grâce au pivotement de la table et un grand porte-à-faux du plateau. * Déclenchement électromagnétique de la rotation de la table par pression d'un bouton à la table. * Pied télescopique à réglage vertical motorisé. * Poids maximum du patient : 250 kg env, Montage d’un supplément de 40 kg au moins d’accessoires. Possibilité d'ajouter 100 kg au moins pour la réanimation du patient. * Capable de pivoter, la table garantit un accès rapide au patient y compris en urgence.   **Plateau de table**  Plateau de table en fibre de carbone de forme large pour des applications universelles. Le plateau est droit jusqu'au niveau de la tête.  **Matelas**  Matelas en mousse spéciale de 4 cm env d'épaisseur, forme adaptée au plateau, y compris housse sans latex.  Le matelas confort sera réalisé en matériau viscoélastique réagissant à la température et a la particularité de s'adapter à la forme du corps sous l'effet du poids et de la température.  Autres accessoires : Clips pour câble ECG  * Coquilles repose-bras (1 paire) : Deux coquilles repose-bras pour le positionnement confortable des bras le long du corps du patient. * Commande manuelle pour le déclenchement du rayonnement et d'autres fonctions de commande.   **FONCTIONALITE INCLUSES :** **Radioscopie**  Radioscopie pulsée numérisée avec des fréquences d'impulsion de 7,5, 10, 15 et 30 p/s en matrice 1k/12 bits, en mode monoplan comme en biplan, il sera possible aussi des fréquences supplémentaires de 0,5 à 4 p/s.  Superposition en fondu enchaîné : Superposition en ligne de l'image de référence à la radioscopie active. Ce qui doit permettre une sécurité aux procédures interventionnelles avec les informations supplémentaires nécessaires sur le plan clinique qui seront directement visibles dans l'image radioscopique. Acquisition : Technique d'acquisition numérisée avec des cadences d'images de 7,5, 10, 15 et 30 i/s, acquisition, affichage et stockage en matrice 1k, en mode monoplan comme en biplan. Technique d'acquisition numérisée Technique d'acquisition numérisée à cadences d'images de 0,5 à 7,5 i/s en matrice 1k/12 bits avec filtration numérique en temps réel, en mode monoplan comme en biplan. Acquisition d'images individuelles et de séries à cadence d'images réglable en fonction du temps et variable manuellement.  La matrice de visualisation 1k avec une profondeur de 12 bits permettra d'obtenir un excellent contraste d'image en 4096 niveaux de gris au moins.  La qualité d'image répondra aux plus hauts critères de l'angiographie et offrira toutes les conditions préalables pour un diagnostic d'imagerie précis et une sécurité interventionnelle maximale.  **Angiographie numérisée soustraite :**  Le système intégrera l’Angiographie numérisée soustraite, en mode monoplan comme en biplan, à cadences d'images de 0,5 à 7,5 i/s, y compris recalage de pixels, nouveau masque, cartographie artérielle, opacification maximale pour contraste iodé et contraste CO2; rendu du fond anatomique de 0 à 100 %.  Comprendra la fonction supplémentaire avec les avantages cliniques suivants :   * Image sélectionnable comme masque avec une application : à préciser. * Zoom modifiable pendant la procédure, * Modification séparée du contraste du cathéter et du vaisseau   Lors des acquisitions DSA, le recalage de pixels automatique permettra de corriger facilement les mouvements involontaires du patient.  Mode de fonctionnement spécial 2D permettant de créer une carte vasculaire à partir d'une scène DSA à l'aide d’une technique d'opacification maximale.  Cette méthode améliore la qualité des images par rapport à la cartographie artérielle Roadmap conventionnelle et réduit la dose de rayonnement et le produit de contraste utilisé.  Traitement automatique/en ligne du décalage de pixels pour un affichage de grande précision de l'image soustraite lors des procédures Roadmap et DSA ou équivalent, basé sur la détection et la compensation des mouvements en temps réel.  Six degrés de liberté - mouvements vertical, horizontal, rotationnel, zoom et mouvement de cisaille (gauche et droite).  Pour afficher les informations les plus récentes dans un format de données brutes, l'opération de décalage de pixels sera appliquée au masque d'image. Le décalage de pixels optimisé garantira une adéquation parfaite de l'image Roadmap et de l'image de radioscopie native qui s'affichent sur le moniteur. **Réduction de la dose**: **Pour une réduction de dose optimale, le système intègrera**:   * Logiciel de commande intelligent qui réduira la radioexposition au minimum. * Au cours de la radioscopie et de la radiographie, des filtres en cuivre spéciaux seront automatiquement insérés dans la trajectoire du faisceau en fonction de l'absorption (calculée en continu). Cette technique garantira la mise en œuvre permanente d'une préfiltration optimale. Ainsi, l'opérateur n’’aura plus besoin de régler le filtre optimal manuellement dans chaque cas d'utilisation.   La préfiltration adaptative aura cinq niveaux (0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,6 ; 0,9 mm) au moins permettra de réduire le kerma de référence dans l'air et d'améliorer la qualité du rayonnement par réduction des composantes de basse énergie.   * avec détecteur as20 ou équivalent : Radioscopie pulsée avec des fréquences d'impulsion réduites supplémentaires de 0,5, 1, 2, 3, 4 et 6 p/s. Adaptation de la fréquence d'impulsion en fonction de l'application pour une réduction significative de l'exposition au rayonnement, en particulier dans les procédures interventionnelles. * avec détecteur as40HDR ou équivalent : Radioscopie pulsée avec des fréquences d'impulsion réduites supplémentaires de 0,5, 1, 2, 3 et 4 p/s. Adaptation de la fréquence d'impulsion en fonction de l'application pour une réduction significative de l'exposition au rayonnement, en particulier dans les procédures interventionnelles. * Positionnement hors rayonnement du diaphragme primaire et des filtres semi-transparents par représentation graphique dans l'image Les lamelles du diaphragme et les filtres semitransparents pourront ainsi être positionnés sans radioscopie et hors rayonnement sur l'image affichée à l'écran. * Repositionnement de l'objet hors rayonnement par représentation graphique du faisceau central et des bords de l'image dans l'image le système permettra de repositionner l'objet sous contrôle visuel hors rayonnement. * Lors du déplacement de la table, les positions respectives du faisceau central et des bords de l'image seront superposées à l'image en guise de points de référence. * Acquisition à faible dose : permettra de réduire la dose de jusqu'à 67 % au moins pendant l'examen. Le protocole d'acquisition à faible dose pourra être déclenché via une pédale séparée (qui sera fournie) de la commande au pied.    **Surveillance de dose**   * Affichage à l'écran plat du produit dose-surface mesuré et du kerma de référence dans l'air calculé pour le patient. * Unité électronique avec chambre de mesure intégrée au collimateur pour la mesure de dose.   Affichages configurables sur l'afficheur de données et le moniteur du système numérique :  Pendant la radioscopie : Débit de kerma de référence dans l'air.  Pendant les arrêts de radioscopie : Kerma de référence dans l'air cumulé ou produit dose-surface ou pourcentage de la valeur seuil du kerma de référence dans l'air (total radioscopie et radiographie).   * Surveillance du kerma de référence dans l'air. Si le kerma de référence dans l'air cumulé dépasse un des trois seuils configurés, un avertissement apparaîtra sur l'écran temps réel et, à la table, sur un écran tactile. Ceci permettra une surveillance du kerma de référence dans l'air cumulé pendant l'examen.   **MAXIMISATION DE LA QUALITE D'IMAGE :**  Avec la possibilité d’un traitement en temps réel des données image sans augmentation de la dose de rayonnement, rendu possible par le matériel informatique et les algorithmes qui seront fournis ; Il en résultera un contraste et une netteté améliorés pour une meilleure visualisation des petits vaisseaux, dispositifs, tissus et os au même niveau de dose.   * Un système d’histogramme permettra de compenser les zones d'image sous-exposées et surexposées pour homogénéiser l'aspect de l'image. Cette procédure se déroulera automatiquement et évitera à l'utilisateur de recourir au fenêtrage pour corriger l'aspect de l'image manuellement. * Une filtration des données image en fonction de la dose permettra de réduire efficacement le bruit d'image et procure des images claires et nettes même lors des acquisitions à faible dose. * Chaque pixel sera analysé en temps réel et les contours vasculaires seront représentés avec un contraste élevé sans hausse du bruit d'image. * Une fonctionnalité permettra de détecter dans l'image les structures fines mobiles (petits vaisseaux et fils-guides) et compenseront efficacement les artefacts de mouvement. La visibilité des petits vaisseaux et des fils-guides s'en trouveront nettement améliorée lors de la radioscopie.     Une optimisation dynamique de densité permettra en outre l'harmonisation en ligne de séries natives et d'images individuelles.  **Génération d'images**   Générateur radiologique Générateur radiologique haute fréquence commandé par microprocesseur avec régulation automatique du débit de dose, il aura les propriétés suivantes :   * Puissance de sortie environ : 100 kW à 100 kV (CEI 60601-2-7 et CEI 60601-2-54). * Adaptation automatique du courant tube à la distance foyer-détecteur. * Système de régulation radiologique automatique pour le calcul et l'optimisation entièrement automatiques des paramètres d'exposition à partir des données de la radioscopie. * Surveillance de la transparence du patient. * Surveillance de la charge du tube avec affichage sur l'écran temps réel.     Les paramètres d'acquisition seront calculés et actualisés en continu. Des tests préalables. À chaque acquisition, la qualité d'image optimale est ainsi garantie moyennant une exposition minimale au rayonnement pour l'opérateur et le patient.  Gaine radiogène haute puissance à 3 foyers avec technologie à émetteur plan, tube à section centrale métallique en technologie à palier glisseur pour une rotation continue et silencieuse.   * Tension tube maximale 125 kV environ * Foyer : 0,3/0,6 x 0,6\*/1,0 (17/38/80 kW) environ * Pente de l'anode 12° environ * Capacité calorifique maximale de l'anode : 3 375 000 HU environ * Courant tube maximal en radioscopie : 250 mA environ   Foyer émetteur plan pour une qualité d'image améliorée.  La puissance du tube garantira une excellente qualité d'image, y compris chez les patients corpulents. Le fonctionnement du tube sera silencieux. **Détecteur plat :** Les détecteurs plats numériques dynamiques à haute résolution avec grille intégrée amovible est spécialement conçu pour les procédures d'imagerie interventionnelle.  Grands détecteurs à plage dynamique étendue (HDR), associé à l'ensemble de la chaîne d'imagerie 3D 16 bits, fournit des images en coupe en peropératoire (avec DynaCT disponible en option), permettant de visualiser des objets de seulement 5 UH avec un contraste jusqu'à 4 fois supérieur.  L’épaisseur du scintillateur (750 µm environ) accroîtra l'efficacité de détection quantique à 77% et assurera ainsi une meilleure qualité d'image à moindre dose de rayonnement.  Très haute résolution spatiale (3,25 pl/mm) associée à un excellent contraste grâce à la taille de pixel de 154 μm environ. Cadences d'acquisition jusqu'à 60 i/s.  Formats d'entrée utiles :   * Vue d'ensemble 30 cm x 38 cm * Zoom 1 : 30 cm x 30 cm, diagonale 42 cm * Zoom 2 : 22 cm x 22 cm, diagonale 32 cm * Zoom 3 : 16 cm x 16 cm, diagonale 22 cm * Zoom 4 : 11 cm x 11 cm, diagonale 16 cm * Zoom 5 : 8 cm x 8 cm, diagonale 11 cm   Le détecteur plat à rotation motorisée sera monté sur l'arceau. Il sera réglable en largeur (paysage) ou en hauteur (portrait) par rotation de 90°. Tous les angles intermédiaires seront autorisés.  Réglage motorisé de la distance détecteur-patient.  Le détecteur plat as40HDR offrira des fonctions de commande supplémentaires directement sur le boîtier du détecteur, rotation du FD (CRAN/CAUD, OAD/OAG) et modification de la distance foyer-détecteur.  **Grille amovible :**  Le retrait facile de la grille permettra à l'utilisateur de gagner du temps lors des examens ne nécessitant pas de grille.  Les détecteurs numériques dynamiques à haute résolution avec grille intégrée amovible est spécialement conçu pour les applications angiographiques et interventionnelles.  **Détecteur plat as20 ou équivalent**  Le détecteur numérique dynamique à haute résolution avec grille intégrée amovible est spécialement conçu pour les applications angiographiques et interventionnelles.  Très haute résolution spatiale associée à un excellent contraste grâce à la taille de pixel de 184 μm. La radioscopie et la radiographie s'effectuent toujours en matrice 1k avec une résolution en niveaux de gris de 14 bits et fournissent un excellent rendu des détails. Cadences d'acquisition jusqu'à 30 i/s.  Formats d'entrée utiles :   * Vue d'ensemble : 17,7 cm x 17,7 cm, diagonale 25 cm. * Zoom 1 : 14 cm x 14 cm, diagonale 20 cm. * Zoom 2 : 11 cm x 11 cm, diagonale 16 cm. * Zoom 3 : 7 cm x 7 cm, diagonale 10 cm.   Liberté d'angulation maximale et excellent accès au patient grâce à la construction très compacte avec protection anticollision intégrée.  Le détecteur plat à rotation motorisée est monté sur l'arceau. Ceci assure une présentation verticale de l'anatomie à l'écran à tout moment, indépendamment de la position de l'arceau par rapport au patient. Réglage motorisé de la distance détecteur-patient.  Transfert des données numériques du détecteur au système numérique par câble à fibres optiques grande vitesse.  Grille amovible :  Le retrait facile de la grille permet à l'utilisateur de gagner du temps lors des examens ne nécessitant pas de grille. Par exemple en pédiatrie, où l'économie de dose revêt une importance particulière.    **Collimateur Angio**  Collimateur multilames compact avec diaphragme rectangulaire, filtres en barrette en coin pour l'angiographie numérisée soustraite (DSA) et les applications cardiologiques et filtre graduel.   * Rotation et déplacement individuels des lames des filtres. * Rotation synchrone automatique du détecteur et du collimateur pour compenser la rotation d'image dans les différentes positions d'examen du statif. * Rotation également depuis la commande de proximité pour l'affichage droit d'images d'objets ou d'organes non alignés avec la table, par ex. les bras. * Rotation manuelle du détecteur et du collimateur par commande directe sur le boîtier du détecteur. * Préfiltration Cu adaptative à cinq niveaux au moins pour la réduction de la dose équivalente à la peau et l'amélioration de la qualité du rayonnement par réduction des composantes de basse énergie. Niveaux de filtration : 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,6 ; 0,9 mm Cu.   Unité électronique avec chambre dosimétrique intégrée au collimateur pour la mesure du produit dosesurface et du kerma dans l'air à l'entrée du patient au point de référence interventionnel  **Collimateur Cardio**  Collimateur multilames compact pour l'angiocardiographie avec diaphragme rectangulaire et filtre en coin.   * Rotation synchrone automatique du détecteur et du collimateur pour compenser la rotation de l'image dans les différentes positions du statif. * Rotation également depuis la commande de proximité pour l'affichage droit d'images d'objets ou d'organes non alignés avec la table, par ex. les bras. * Rotation manuelle du détecteur et du collimateur par commande directe sur le boîtier du détecteur. * Préfiltration Cu adaptative à cinq niveaux pour la réduction de la dose équivalente à la peau et l'amélioration de la qualité du rayonnement par réduction des composantes de basse énergie. Niveaux de filtration : 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,6 ; 0,9 mm Cu. * Unité électronique avec chambre dosimétrique intégrée au collimateur pour la mesure du produit dosesurface et du kerma dans l'air à l'entrée du patient au point de référence interventionnel.   Le détecteur plat et le collimateur multilames dans le plan frontal seront montés sur un plateau à rotation motorisée sur l'arceau. Ils s'orienteront automatiquement suivant le pivotement de la table et galantiseront ainsi l'obtention d'images verticales d'objets alignés avec la table.  Traitement d'image   * Visualisation d'image positive et négative, fenêtrage, réglage de contraste et de luminosité, fonction volet électronique   (shutter), décalage d'image (roaming), inversion d'image verticale et horizontale, fonctions loupe et zoom   * Sauvegarde d'images individuelles comme images de référence pendant la radiographie et la radioscopie * Quantification : mesure d'angles et de longueurs, calibrage automatique et manuel * Fonctions de texte : renseignements d'image personnalisés, annotation libre ou à l'aide de blocs de textes, ligne de commentaire, marquage D/G * Accès rapide et direct à toutes les séries, images individuelles, images de référence. * Accès possible en salle d'examen comme en salle de contrôle à des fins de visualisation ou de post-traitement des images.     **Système numérique**  **Système à Double architecture**  Le système doit comporter au moins trois processeurs d'image indépendants l'un de l'autre prenant en charge de manière autonome les tâches centrales telles que la visualisation d'image en temps réel en radioscopie ou en radiographie ainsi que des fonctions de post-traitement d'image et la fonctionnalité réseau.  *Capacité mémoire*  50 000 images en matrice 1k/12 bits au moins  **Exportation des images et mise en réseau**  *Graveur de DVD/CD, fourni avec 100 DVD vièrges.*  Lecteur de DVD pour le stockage numérique automatique d'images en arrière-plan sur DVD-ROM/CD-ROM en vue de l'échange de données hors ligne au format DICOM.  Mise en réseau   * Interface réseau (1000 BaseT) avec les services DICOM intégrés suivants : * DICOM Send : Envoi d'images vers le réseau DICOM : La fonction DICOM Send permet l'envoi entièrement automatique des données image générées vers une archive DICOM et/ou une station de travail DICOM. L'utilisateur peut effectuer ses examens sans interruption pendant que le système transfère automatiquement les images scène par scène vers l'archive. Le transfert des données se déroule en arrière-plan et n'a aucune incidence sur un examen radioscopique ou radiographique en cours. * DICOM Storage Commitment (StC) : Confirmation de l'archive d'images. La fonction DICOM StC indique de manière automatique si l'envoi des données image générées a réussi. L'utilisateur a ainsi la garantie que les images sauvegardées en local sur le système numérique peuvent être supprimées. * DICOM Query/Retrieve : Récupération d'images archivées dans une archive numérique ou sur une station de travail : Des données image provenant d'un examen antérieur peuvent être entièrement récupérées d'un système d'archivage pour être ensuite visualisées et post-traitées. L'opérateur a également la possibilité de récupérer de l'archive des images provenant d'un système d'IRM ou scanner et de les visualiser en salle d'examen. Pour cela, aucune station de travail séparée n'est nécessaire. * DICOM Structured Report : Tous les résultats de quantification obtenus sur le système et toutes les informations de dose se rapportant aux différentes séquences de déclenchement du rayonnement peuvent être mémorisés au format DICOM SR (enhanced SR) et envoyés sur un réseau DICOM.   **Écran et système porte-écran** **Écran de la salle d'examen**  Un écran à suspension plafonnière combinant l’affichage simultané du Live et des différents paramètres d’entré, il sera de grade médicale couleurs et niveaux de gris à haute luminance et angle de vision étendu.   * Diagonale d'image : 55 pouces au moins * Résolution au moins : 1280 x 1024 (pixels) * Excellente luminosité sur toute la durée de vie au moins: 400 cd/m² pour un rapport de contraste de 1000:1 - Visualisation sans scintillement ni distorsion * Capteur de lumière ambiante pour l'adaptation optimale de l'affichage des images à l'éclairage de la salle   S’afficheront sur l’écran :   * Les images de référence ; * Les données de position des appareils et de la table, les valeurs de dose et les messages système seront affichés à la fois sur l'écran en salle d'examen et en salle de contrôle.  **Système porte-écran**  Système porte-écran à montage plafonnier, tournant, pivotant, réglable en hauteur et déplaçable longitudinalement.  **Écrans de la salle de contrôle**  Comprendra au moins deux écrans 19" à haut contraste en version table pour la visualisation de l'image temps réel en salle de contrôle.  **Fonctionnalité/Utilisation**    Il sera fourni des éléments de commande intuitifs permettant à l'utilisateur d'effectuer l'ensemble des tâches, de la préparation du patient au traitement des images, en toute sécurité, fiabilité et dans un cadre de temps optimisé.   **Commande au pied**  Comprendra une commande au pied filaire à 4 pédales pour le déclenchement de la radioscopie et de la radiographie, l'actionnement du frein de table et une fonction supplémentaire configurable au moins.   **Dans la salle d'examen**  Possibilité de commander le système complet directement à la table d'examen. Ceci inclut le pilotage complet du système à l'aide d'éléments modulaires de commande des mouvements de l'arceau, de la table d'examen et du collimateur.    Écran tactile avec manette multifonction pour la commande du système numérique, y compris le posttraitement et la quantification, ainsi que pour la sélection des programmes anatomiques. L'écran tactile pourra être configurable selon les besoins cliniques de chaque utilisateur.    L’opérateur serait en mesure d'utiliser le système sans l'aide d'un tiers et sans avoir à quitter la salle d'examen.   **Dans la salle de contrôle**  Possibilité de commander par clavier et souris de toutes les fonctions du système numérique, telles que le post-traitement d'image, la sauvegarde et la configuration des programmes anatomiques.  Les services de :   * Télédiagnostic du matériel et du logiciel. * Téléconfiguration système, * Système d'avertissement précoce pour assurer la continuité du service.   Seront inclus dans l’offre.  Accessoires :   * 1 Le porte-flacon de perfusion pouvant être fixé sur le rail porte accessoires de la table d'examen. Il pourra porter jusqu'à 4 flacons de perfusion.   Il sera composé d'un porte-flacon de perfusion en acier inoxydable avec 4 anneaux de maintien.   * 1 Repose-bras pour approche radiale. Longueur: 1 m environ, se glisse sous le matelas où il est maintenu en place par le poids du patient. Réalisé dans un matériau radio transparent en fibre de carbone facile à nettoyer.   Il comprendra deux coussins d'appui supplémentaires de hauteurs différentes (4 et 7 cm).   * Longueur coussin: 60 cm * Largeur: 9 à 20 cm * Croix laser : Réticules laser intégrés dans le capot du détecteur plat et commandés depuis la table pour un positionnement rapide et aisé du patient avec économie de dose * **Support côté tête :**   Cadre-support permettant la fixation des accessoires tels que les appuis-épaules et les poignées avec appuis qui seront fournis.   * Il se composera d'un support avec glissières porte-accessoires (17 cm x 1 cm x 2,5 cm/ L x l x H) de chaque côté * **2 Poignées avec appuis.** * 1 Module de sauvegarde et visualisation de séquences dynamiques de scopie pour les deux plans. * 1 outil de visualisation optimisée du stent en temps réel, et proposera un affichage stabilisé du stent mobile qui est affiché sur le Moniteur. Il permettra une vérification en temps réel du positionnement du stent, tout en déplaçant le dispositif. Le médecin pourra ainsi positionner avec précision le stent en observant l'anatomie du cœur ainsi que les stents qui ont déjà été implantés.   Il permettra d'améliorer l'affichage des structures fines du stent, en l'occurrence la grille des stents gonflés ; une amélioration de post-traitement du stent et susceptible d'être utilisé sur des images acquises préalablement. Avec cette fonction, possibilité de générer des images de référence spécifiques à la fonction, à partir de n'importe quelle scène ou scène de radioscopie acquise en mode natif. Cette fonction permettra de créer des images composées en effectuant le moyennage de plusieurs images d'une scène et en tenant compte de l'alignement des repères du ballonnet. Si un signal ECG est disponible, la phase cardiaque sera également prise en compte.  Possibilité Acquisition et sauvegarde d'images individuelles et de séries avec une résolution maximale de 4,76 mégapixels (2480 pixels x 1920 pixels) jusqu'à une cadence de 7,5 i/s. L'acquisition 2k sera valable pour les modes DR, DSA, 3D et PERIVISION et concernera les options Plein format, Zoom 1 et Zoom 2.  Fonction de déplacement pas à pas motorisé pour le suivi du bolus en temps réel.  Déplacement pas à pas de l'arceau pour les systèmes, déplacement pas à pas de la table pour les systèmes à montage au sol et les systèmes biplans.  Angiographie périphérique numérisée avec déplacement pas à pas et visualisation soustraite en temps réel.  La mémorisation spécifique à chaque position de table de paramètres tels que la cadence d'acquisition, les champs de mesure, la position des lames du collimateur et la position des filtres semi-transparents permettant d'obtenir une excellente qualité d'image de l'abdomen jusqu'aux pieds. La différence de radioabsorption entre la région abdominale, les jambes et les pieds pourront ainsi être compensée et une qualité d'image constante à contraste optimal sera assurée.  Une seule injection de produit de contraste contribuera à préserver la santé du patient et permet au médecin de visualiser à l'écran des images soustraites instantanées des vaisseaux périphériques.  Angiographie rotationnelle numérisée native ou soustraite sur le plan A, synchronisée avec l'angulation. L'angiographie rotationnelle numérisée, synchronisée avec l'angulation, permet une visualisation d'image dynamique à effet 3D. Soustraction dynamique avec alignement optimal du masque et de l'image opacifiée et décalage de pixels automatique sur toute la scène.   * La vitesse de rotation maximale de 45°/s au moins, * Acquisitions en matrice 1k à cadences d'images sélectionnables de 0,5 à 7,5, 10, 15, 30 i/s (standard) et de 60 i/s à résolution spatiale réduite. * La synchronisation avec l'angulation permettant de réaliser une économie de dose par réduction de la cadence d'images à qualité d'image améliorée.   Analyse vasculaire avec détermination du degré de sténose, mesure de distances et calibrage. Programme de mesure intégré au système numérique pour une évaluation objective, précise et reproductible des vaisseaux.  Détection automatisée des contours.   * Détermination du degré de sténose. * Détermination automatique et manuelle du diamètre de référence. * Méthodes de calibrage automatiques et manuelles. * Mesures de distances et d'angles.   L'analyse vasculaire permettant de réaliser une quantification précise dans des conditions stériles, directement à la table d'examen via un écran tactile. Cela permettra d’accélérer l'intervention et rendra la procédure plus sûre pour le patient.  Les comptes rendus pourront être facilement mémorisés dans le dossier patient à des fins de documentation et de présentation d'une analyse correcte des dilatations, etc.  Analyse de la fonction ventriculaire gauche du cœur :  Programme de mesure scientifique intégré au système numérique pour l'évaluation fonctionnelle du ventricule gauche.   * Reconnaissance automatisée et manuelle des contours. * Reconnaissance automatique de la télédiastole /télésystole . * Calcul de la fraction d'éjection, des volumes et des indices (méthodes surface-longueur et Simpson). * Analyse du mouvement pariétal par méthode axiale, radiale et locale * Méthodes de calibrage automatiques et manuelles. * Mesures de distances et d'angles.   QCA (Quantitative Coronary Analysis) ou équivalent sera basée sur la norme de référence de l’analyse coronaire: CAAS II (Cardiovascular Angiography Analysis System Mark II).  Une station de travail dédiée à la reconstruction, au posttraitement et à la manipulation de données 3D, comprenant des applications 2D et 3D spécifiques pour la neuroradiologie interventionnelle sera fournie.  Le module comprendra les fonctionnalités suivantes:   * Imagerie des tissus mous de type scanner et 3D à contraste élevé, 3D pour la superposition dynamique de données de planification et de volumes 3D aux images temps réel (scopie ou roadmap) ; * Control pour la commande d'applications avancées directement à la table ; * Fonctionnalité pour la commande à distance.   Imagerie 3D fonctionnelle fournissant des données physiologiques sur le volume sanguin, assistance dédiée au flux de travail pour l'analyse d'anévrismes et la mesure de sténose en 3D.  Fonctionnalités étendues de visualisation et de posttraitement pour scènes DSA et natives, y compris imagerie fonctionnelle 2D pour la visualisation des caractéristiques du débit sanguin et la comparaison côte à côte d'images ou de scènes :   * Assistant 3D pour un guidage expert à chaque étape de l'acquisition 3D * Possibilité de travailler sur plusieurs patients en parallèle - Fonctionnalité de fusion complète (2D/3D et 3D/3D) pour l'intégration de jeux de données 3D pré-interventionnels provenant également d'autres modalités * Marquage de points ou de lignes sur les données 3D et superposition de ces repères aux images temps réel.   Une station de travail dédiée au post-traitement d'images et au guidage en temps réel. Pour répondre aux besoins cliniques spécifiques de l'utilisateur en angiographie, chirurgie ou cardiologie, ses fonctionnalités seront étendues par des fonctions logicielles supplémentaires.  La station de travail hautes performances sera équipée d'une carte accélératrice Open GL pour la prise en charge des applications 3D. Un graveur de CD/DVD permettant l'échange d'images médicales sur des CD-R et des DVD compatibles DICOM. Elle sera connectée au réseau existant via Ethernet 1000/100/10 Mbits.  Le logiciel possèdera une interface utilisateur intuitive facile à assimiler, développée à partir de prototypes et testée en étroite collaboration avec les utilisateurs.    Les fonctions standard comme la reprographie ou la visualisation d'image et les applications cliniques optionnelles seront exécutées dans des processus individuels sur des cartes de tâches dédiées.  Un certain nombre de fonctions et de paramètres d'entrée, ainsi que la langue de l'application pourront être personnalisés en fonction des besoins de l'utilisateur.  **Module comprenant les licences logicielles suivantes.**  Logiciel de base avec CD et dongle pour les fonctions suivantes:   * Sélecteur de patients * Reprographie * Visualisation * Services système     **Sélecteur de patient:**   * Gestion des patients. * Communication DICOM avec Send, Receive, Query/Retrieve, Print. * Lecture et importation des données d'images à partir de CD/DVD. * Module graveur de CD/DVD DICOM pour l'échange de données. L'écriture s'exécute en arrière-plan.     **Reprographie:**  Un film virtuel présentera le film à reprographier au format 1:1. Ceci permet une prévisualisation efficace des travaux de reprographie et du fenêtrage des images, tout en offrant un large choix de fonctions d'évaluation.    **Visualisation :**  La Visualisation supporte les fonctions interactives de visualisation 2D, d'évaluation et de documentation. Plusieurs études du même patient peuvent être affichées côte à côte pour comparaison.   * Affichage d’image : matrice 10242, configurable avec un maximum de 64 segments d'image. * Affichage CINE : Technique de présentation dynamique automatique ou interactive pour la visualisation de processus temporels et de séries de volumes. * Visualisation synchronisée de plusieurs séries. * Mesure et annotation : Texte d'annotation ; distance, angle, cercle, ROI et étude sur pixels, en fonction des informations disponibles à partir du système d'acquisition.     **Services système :**  Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint plus Outlook seront pris en charge   * Tout fichier sélectionnable par l'utilisateur, comme les acquisitions cardiaques ou angiographiques, séquences DSA ou 3D AVI, peut être gravé sur CD ou exporté sur une clé USB pour la préparation de présentations de qualité et de démonstrations de pathologies. * Module réseau : Pour la connexion à un réseau local Ethernet (Gigabit ou 100 Mbits) permettant la communication avec des archives, des imprimantes, des stations de diagnostic et de thérapie et des routeurs de téléradiologie en réseau.     **Fonctionnalités**   * Configuration de stations de réseau. * Choix illimité de stations.  **Génération d'images 3D**   **Angiographie rotationnelle 3D**    En angiographie rotationnelle 3D, une séquence d'images de projection 2D est acquise pendant que l'arceau exécute une rotation rapide autour de l'isocentre dans lequel est placé le patient.  Les données image seront transférées automatiquement vers une console pour une optimisation du temps de reconstruction des images 3D.     * Tous les paramètres requis pour la reconstruction 3D figurera dans le programme anatomique. Cela permettra une optimisation de la qualité d'image et une manipulation facile, ainsi que la reconstruction 3D la plus rapide possible. * La vitesse de rotation maximale est de 45°/s. * La Visualisation double volume permettra une différenciation claire et aisée, * La synchronisation avec l'angulation permettra de réduire la dose via une réduction de la cadence d'acquisition tout en obtenant une meilleure qualité d'image. Elle permet par ailleurs de réaliser des acquisitions rotationnelles soustraites précises.     La reconstruction 3D et la visualisation d'un volume sont effectuées en temps réel en technique de rendu du volume, MPR et MIP. L'angiographie rotationnelle 3D pour le plan A, offrira une assistance dans le cadre de la radiologie interventionnelle et de la neuroradiologie en salle angio. Grâce au matériel d'accélération dédié, les reconstructions primaires de qualité diagnostique sont disponibles en salle d'examen en l'espace de 19 secondes pour les images à haut contraste, et en moins de 42 secondes pour les images des tissus mous. Les reconstructions secondaires sont disponibles encore plus rapidement.    **Une application sera** particulièrement adapté au travail des radiologues et des neuroradiologues dans le cadre des interventions endovasculaires et non endovasculaires en salle d'angiographie.il améliorera la prise de décision lors des interventions oncologiques, telles que la chimioembolisation ou l'ablation par radiofréquence. En neuroradiologie, il permettra la visualisation des hémorragies, du système ventriculaire du cerveau et des microstents.    Il permettra une différenciation des tissus mous de 10 UH (unités Hounsfield) sur un objet de 5 mm ou de 5 UH sur un objet de 10 mm dans une visualisation MPR épaisse. Une qualité d'image homogène sera obtenue sur l'intégralité de l'image. Des régions critiques, telles que la base du crâne, pourra ainsi être visualisées avec sensiblement moins d'artefacts.    Il proposera également :     * un nouvel algorithme de reconstruction optimisé pour la géométrie cone beam * une acquisition réduisant les artefacts de durcissement du faisceau pour par exemple une meilleure détection des hémorragies dans les images. * des protocoles optimisés pour l'injection intraveineuse de produit de contraste, comprenant une phase dédiée intégrée d'observation du bolus * une acquisition 3D plus rapide en mode binning 4x4       **Une application** fournira des données physiologiques 3D sur la répartition du volume sanguin dans les tissus cérébraux. La représentation du volume sanguin sous forme de cartes codées en couleur se fonde sur un programme d'acquisition spécial à double balayage, complété par un calcul complexe des informations d'état d'équilibre du volume sanguin. Permet de créer des cartes détaillant le volume sanguin du cerveau entier et de spécifier des régions d'intérêt spécifiques, de les soumettre à une analyse quantitative et de les comparer.  De plus, il permettra de reconstruire un volume natif (par ex. pour détecter une hémorragie) et un volume DynaCT Angio (volume DynaCT avec produit de contraste).  Grâce à cette application, les zones du parenchyme qui présentent un défaut ou un excès d'irrigation peuvent ainsi être clairement visualisées pendant la procédure dans la salle angio, ce qui s'avère particulièrement intéressant lors des interventions neuroradiologiques (par ex. AVC/malformation).   **Manipulation d'images 3D**   La station sera livrée avec des applications facilitant le rendu interactif de volume, accéléré par une carte graphique 3D performante. Elle permettra d'exploiter de grands volumes de données comprenant jusqu'à 1600 images (matrice 512 x 512).    En angiographie, en chirurgie et en cardiologie, les informations tridimensionnelles sont utilisées pour le diagnostic, la planification du traitement et la documentation.    Le diagnostic et le traitement pourront être effectués en une seule session. Cela représente un avantage significatif grâce au flux de travail intégralement intégré, par exemple:   * Transfert de l'angle de projection (qui a été réglé par l'utilisateur dans le volume XWP 3D) au statif de l'arceau * Synchronisation en temps réel du volume reconstruit et de la position de l'arceau (le volume s'aligne sur la position de l'arceau) * Indication de la possibilité ou non d'atteindre l'annulation de l'arceau sans collision avec le patient ou la table.     **Fonctionnalités:**   * Protocoles de reconstruction pour la visualisation vaisseaux, os, clips et coils. * La reconstruction peut s'effectuer en mode natif ou soustrait. * Modification de la région reconstruite pour permettre un zoom à travers la reconstruction. * Visualisation avec ombrage et source lumineuse pour une impression tridimensionnelle améliorée. * Lien entre la géométrie de l'arceau et le volume reconstruit: placer l'arceau dans la position de projection exacte correspondant à la vue du volume reconstruit et / ou paramétrer le volume pour qu'il s'aligne en temps réel sur les positions de l'arceau.     **Données image:**   * Visualiser les données volumiques des modalités AX, CT, MR et PET. * Chargement simultané de deux jeux de données volumiques. * Découpes multiples: simple (1 sur 1), en deux (2 sur 1) et en quatre (4 sur 1) pour la visualisation MPR. * Prise en charge de deux écrans permettant de visualiser simultanément deux volumes côte à côte.     **Modes de visualisation:**   * Rendu VRT, VRT couleur, MIP, MinIP et MPR. * Visualisation de coupes fines pour VRT, MIP et MinIP. * Source de lumière variable. * Effets d'ombrage.     **Édition de volumes:**   * Plans de coupe. * Édition de plans de coupe et volumes de contrôle. * Exclusion de ROI.     **Préréglages:**   * Signets spécifiques à la série pour sauvegarder et récupérer les paramètres de visualisation du volume. * Préréglages généraux pour l'application non spécifique à la série des paramètres de visualisation du volume.     **Sortie:**   * Zones radiales, avec définition de macro-zones. * Mesures 2D et 3D avec grille de mesure, mesure de distances et annotations. * Exportation en format AVI avec format et rapport de compression sélectionnables. * Exportation d'images au format TIFF, PNG, BMP, JPEG. * Envoi sur film. * Envoi de résultats de zones parallèles au PACS.     **Accessoires 3D**  Comprend les accessoires nécessaires à la configuration et au calibrage d'objets 3D.    **Visualisation double volume**  Permet de différencier deux objets 3D à haut contraste de densité quasi identique en sélectionnant des paramètres de visualisation différents pour les deux volumes chargés simultanément. Ceci permet de distinguer clairement les objets, par ex. les vaisseaux opacifiés des os, stents, clips et coils.  Par ailleurs, ce mode permet de visualiser un volume à faible contraste et un volume à haut contraste sur une seule vue, souvent sous forme de MPR intégré dans lequel le volume à haut contraste est visualisé en VRT et les données des tissus mous sous forme de coupe MPR. Cela peut par exemple servir pour la visualisation de la structure anatomique, par ex. des tumeurs et des vaisseaux qui les alimentent.    **3D roadmap ou équivalent**  L'opérateur peut superposer l'ensemble ou une partie d'un volume 3D ou des données de planification à l'image de scopie temps réel. Le degré de visibilité est défini par la mise en surbrillance avec la manette d'affichage progressif Fade in – Fade out. Cet outil offre au médecin un guidage tri-dimensionnel en temps réel qui lui apporte plus de sûreté. Il évite les injections répétées de produit de contraste pendant une radioscopie en superposant une structure vasculaire en 3D. 3D Roadmap est mis à jour automatiquement et en temps réel, en fonction de toutes modifications de la table, de l'arceau, du zoom ainsi que de la SID. Même les modifications dues aux mouvements du patient peuvent être actualisées manuellement.  Le volume 3D peut être superposé sur une image de scopie normale, une image de scopie soustraite (Roadmap) ou sur une série d'acquisitions. La superposition s'affiche sur l'écran de la Workplace, de sorte que les informations 3D Roadmap sont disponibles parallèlement aux images 2D normales sur l'écran temps réel du système d'acquisition.    **Fonctionnalité de fusion :**  Une image CT, IRM ou TEP fusionnée pourra être superposée à une image radioscopique en temps réel, en association avec la fonctionnalité 3D roadmap, fournissant ainsi des informations au cours des procédures interventionnelles qui ne sont disponibles ni en radiographie 2D, ni en angiographie rotationnelle 3D.  Le module comprend les fonctions 2D/3D Fusion et 3D/3D Fusion :  2D/3D Fusion permet d'effectuer l'alignement spatial de tout volume 3D acquis au préalable sur le patient avec deux projections radiologiques 2D. Cela facilite le flux de travail pendant les procédures et réduit la dose de rayonnement, aucune acquisition 3D supplémentaire n'étant requise.  Le module comprend la fonction 3D/3D Fusion, qui permet d'effectuer l'alignement spatial de deux volumes 3D issus de la même modalité ou de modalités différentes, de sorte que les structures anatomiques se superposent les unes aux autres. Toute image DynaCT ou Dyna3D peut ainsi être fusionnée avec des jeux de données issus par exemple de systèmes scanner, IRM ou TEP.    **Fonctionnalité Toolbox ou équivalent :**  Toolbox est une application générique destinée à marquer de façon interactive des structures d'intérêt dans un volume 3D, par exemple une imageDynaCT, en utilisant des points et des lignes. De la même façon que dans 3D Roadmap, ces repères sont projetés sur l'image 2D temps réel où ils illustrent la position de la structure anatomique 3D. Fonctionnalités incluses :    - Superposition de n'importe quelle ligne et de n'importe quel point tracé sur le VRT ou les MPR sur une image 2D temps réel.    Cette fonctionnalité facilitera la mise en lien entre les informations susceptibles d'être seulement visibles dans le volume 3D (VRT ou MPR) et les images de radioscopie ou Roadmap.      **Assistance au flux de travail pour la mesure de sténose en 3D**  L'application de mesure de sténose en 3D permet d'analyser un segment vasculaire à l'aide de vues 3D, par ex. MPR, VRT. En se basant sur le volume 3D, l'utilisateur marque le vaisseau d'intérêt au moyen de deux clics de souris. Le vaisseau est ainsi automatiquement segmenté et la ligne médiane du vaisseau est calculée. Le vaisseau peut être affiché avec une MPR courbe le long de cette ligne médiane et les principaux paramètres de la sténose, tels que la région la plus petite et la plus importante de toutes les sections transversales le long du trajet du vaisseau, sont calculés dans la plage analysée. En outre, les utilisateurs peuvent effectuer un "défilement" interactif le long du vaisseau alors que les paramètres de sténose détaillés sont calculés pour chaque MPR, tels que le diamètre minimum, le diamètre maximum, la région de la section transversale de la sténose du vaisseau ainsi que le diamètre luminal minimum et la région luminale minimum.    **Assistance au flux de travail pour l'analyse d'anévrismes cérébraux :**  En trois simples clics de souris, un anévrisme cérébral et son vaisseau parent sont segmentés dans l'image DynaCT. En se basant sur cette segmentation, une analyse complexe de l'anévrisme est effectuée par la station de travail et la hauteur et la largeur du dôme anévrismal, le collet, l'angle et la longueur de l'orifice ainsi que la surface de l'orifice et le plan de scission sont mesurés automatiquement. Cette application permet également de déterminer la ligne médiane du vaisseau parent et affiche le vaisseau sous forme de MPR courbe le long de cette ligne médiane.     **Manipulation d'images 2D**   **Angio Viewer ou équivalent** permettra la visualisation dynamique et le post-traitement de scènes DSA (en mode soustrait ou natif) sur la Workplace, à l'aide de fonctions telles que :   * Nouveau masque. * Décalage de pixels. * Fond anatomique. * Opacification, etc. * Visualisation de scènes DYNAVISION et PERIVISION   Une application permettra de visualiser et d'analyser le débit sanguin et la perfusion 2D dans les organes examinés. Ces informations sont basées sur les calculs time-to-peak provenant d'une acquisition DSA de routine et peuvent s'appliquer sous forme d'un post-traitement par simple clic à n'importe quelle scène DSA . Ces calculs peuvent être affichés sous forme de cartographie colorée de l'organe entier. Il est également possible de calculer les caractéristiques du débit sanguin et de la perfusion sanguine dans les régions définies par l'utilisateur et de les afficher sous forme de courbes ROI (région d'intérêt). Ces graphiques viennent appuyer l'analyse de la dynamique du débit sanguin dans la région définie.    **Scene Compare**  Prise en charge de deux moniteurs pour la comparaison dynamique juxtaposée de deux scènes, ou pour l'évaluation d'acquisitions biplan en mode synchronisé. Cette fonctionnalité peut également être utilisée pour comparer des acquisitions avec des images individuelles. Elle peut servir à comparer des scènes 2D pré-interventionnelles et post-interventionnelles ou des images, pour évaluer les changements des caractéristiques du débit sanguin résultant du traitement. **Fonctions usuelles**   **Fonctionnalité Inroom Control** ou équivalent  Permet de télécommander la Workplace depuis la salle d'examen via l'écran tactile et la manette de proximité à la table ou sur un chariot.  Pour cela, vous disposez d'un choix de fonctions inroom, par ex. pour l'évaluation et la manipulation d'images 3D, la navigation 3D, l'intégration d'images multimodalités, ou pour suivre activement les étapes d'un flux de travail prédéfini.    **Expert-i ou équivalent**  Permettra au médecin d'interagir avec la Workplace depuis n'importe quel endroit.  Lorsque des questions cliniques surviennent sur Workplace, un deuxième utilisateur équipé d'un ordinateur Windows peut accéder rapidement et efficacement à Workplace via le réseau. Il peut ainsi prendre le contrôle total de chaque application sur Workplace et voir le contenu des écrans affiché pour l'utilisateur local sur le moniteur principal. Cela permet aux parties impliquées de débattre des questions cliniques par téléphone et de trouver ensemble des solutions rapides.  **A fournir avec :**   * Kit de démarrage signes vitaux * Kit de câbles ECG (CEI1 et CEI2) * Câble de sortie analogique * Licence FFR pour l’intégration des dispositifs FFR Volcano et St. Jude Medical. * Sensis Vibe FlashDoc (maître ou client) * Outils de création de comptes rendus graphiques (Heart Picture Illustrator, Coronary Tree Illustrator) * Licences pour stations de rapport afin d’améliorer le flux de travail de documentation hors de la salle de contrôle. * Kits de démarrage pour s’assurer que tout est en place pour la première procédure guidée par Sensis Vibe. * Onduleur Sensis   Câble ECG radiotransparent Kit d'accessoires pour ECG à 12 dérivations avec composants radiotransparents.  **Contient :**   * jeu de câbles d'électrode radiotransparents pour dérivations d'extrémité * jeu de câbles d'électrode radiotransparents pour dérivations précordiales   Kit de capteur press. réutilisable  Kit d'accessoires pour la mesure de la pression sanguine invasive.  Comprend le matériel nécessaire et le transducteur de pression réutilisable.  Comprend :   * deux adaptateurs HemoMed SensoNor, 7 broches * Plaque transducteur de pression HemoMed pour Memscap, 5 unités. * Transducteur de pression PSI Memscap/SensoNor 844, réutilisable. * Avec câble de 25 cm pour le raccordement à l'adaptateur HemoMed-pod.   Adaptateur IBP, répartiteur en Y **:** 39  Adaptateur en Y pour pression invasive permettant de raccorder un capteur de pression  IBP Legacy adapter  Adaptateur PSI pour le raccordement de capteurs de pression Sensis XP, Sensis, Sensis Vibe ComboBox avec Sensis Vibe HemoBox  Kit de démarrage Neonatal NBP  Kit d'accessoires pour la mesure de la pression sanguine non invasive chez les nouveau-nés  **Contient:**   * Tuyau adaptateur 1 m pour brassards néonataux * Jeu de brassards jetables, un de chaque taille, 8,3-15 cm, 5,8-10,9 cm, 12-19 cm   L'onduleur avec batterie de secours assure l'alimentation électrique du système Sensis en cas de fluctuations de tension et de coupures de courant de courte durée. Livré en 220-240 V ou 100-120 V, selon le pays de destination.  Pr**otection anti-X bas du corps**  Ce dispositif protège l'utilisateur du rayonnement diffusé lorsqu'il se tient à côté de la table. Il se fixe sur les glissières porte-accessoires du côté gauche ou droit de la table d'examen.  Il fournit à l'utilisateur une glissière porte-accessoires supplémentaire.  Comprend une unité de base  (71,5 cm x 75 cm / 28,2'' x 29,5'' (L x l); 7,7 kg / 16,98 lb), un élément basculant et pivotant de radioprotection bas du corps  (77 cm x 48 cm / 30,3" x 18,9" (L x l); 3,8 kg / 8,4 lb) et trois unités de clips  (57 cm / 22,4'' x 33 cm / 12,99" (L x l), 2,2 kg / 4,85 lb;  27 cm / 10,6'' x 33 cm / 12,99'' (L x l), 0,9 kg / 1,98 lb et  27 cm / 10,6'' x 25 cm / 9,8", 1 kg / 2,2 lb) avec 0,5 mm /0,02'' de plomb.  Poids maximum admissible sur les glissières porteaccessoires 40 kg (88,2 lb).  Prot.anti-X haut du corps mobile **:**  Ce dispositif protège l’utilisateur du rayonnement diffusé. Il comprend un rail plafonnier (4 m / 157,5"), une suspension plafonnière mobile (80 cm ou 57 cm / 31,5’’ ou 22,4’’), un bras-support (94 cm x 91 cm / 37’’ x 35,8’’) et une vitre acrylique.  L’écran est réalisé en verre acrylique, équivalent de plomb 0,5 mm  (l x H : 61 cm x 76 cm / 24’’ x 29,9’’), orientable et pivotant autour d’un point fixe dans une plage de 360°.  Sa plage de protection est limitée lorsqu’il est utilisé avec Artis floor/biplane MN.  Poids max. : 18 kg / 39,68 lb.  **LED lampe scialytique :**  Lampe d'examen sur suspension plafonnière, à positionnement libre avec focalisation. Entièrement intégrée à l'unité de fixation plafonnière de la radioprotection.     * Luminance: min. 60 000 lux à une distance de 100 cm / 39,4'' * Distance de travail: 70 à 140 cm / 27,6'' à 55,1'' * Indice de rendu de couleur Ra à 4500 Kelvin: min. 95 * Température couleur 4100+-200 Kelvin * Champ lumineux avec focalisation 14 à 25 cm / 5,5'' à 9,8'' * Puissance absorbée totale max. 24 VA * Avec : **Caméra trichrome à CCD intégrée** à la coupole, câble de transmission et processeur d’images avec enregistrement Full HD de 2 To au moins, fourni avec écran installé dans la salle de contrôle .   **Interphone** pour la communication entre la salle d'examen et la salle de contrôle.  Comprenant:   * un micro avec boîtier de commande pour la salle de commande * un micro avec filtre acoustique adaptatif pour la suppression des bruits de fond pour la salle d'examen ;      * une commande au pied pour sélectionner le mode conversation pour la salle d'examen   **Repose-tête avec jeu de coussins**  Cet article s'utilise pour positionner la tête du patient pendant l'examen et le traitement. La tête du patient est maintenue à l'aide d'un coussin ou d'une cale. Comprend un repose-tête et un jeu de coussins.    Longueur : 27 cm / 10,6''  Largeur : 23 cm / 9,06''  Hauteur : 20 cm / 7,87''  Poids jeu de coussins : 0,25 kg / 0,55 lb Poids repose-tête : 1,45 kg / 3,2 lb.  Largeur de l'interface entre le plateau de table et la têtière : 452 mm  Largeur du plateau de table Card : 450 mm    Arceau d'anesthésie flexible  arceau d'anesthésie souple un support destiné à recevoir un champ stérile placé entre la tête et l'abdomen du patient.  Il est constitué d'un châssis en arc et de supports de montage permettant de le fixer sur les glissières porte accessoires.    Il nécessite la présence des modules porte-accessoires sur lesquels il viendra se fixer.  **Plateau instruments**  Élément se fixe sur les glissières porte-accessoires de la table d'examen pour être positionné latéralement au-dessus du patient. Il pivote et se règle en hauteur.    **Support cathéter**  Cet élément se positionne à l'extrémité pieds de la table d'examen.  Il est réalisé en acier inoxydable et se fixe sur la glissière porte-accessoires à l'extrémité pieds.  Comprend une rallonge de table.    Repose-bras, accès radial, étroit  Ce repose-bras est principalement conçu pour l'accès radial.  Le repose-bras s'enclenche tous les 22,5° et tourne de 0° à 180° (8 arrêts).  Il peut être fixé de chaque côté du plateau de table. Il se compose d'une tablette d'appui, d'un rembourrage, de coussins en mousse et d'une sangle de fixation. Le repose-bras est réalisé dans un matériau radiotransparent en fibre de carbone qui se nettoie facilement.  Il est muni d'un rembourrage en mousse polyuréthane à cellules ouvertes.  Poids max.: 10 kg / 22,05 lb.  Poids: 2,5 kg / 5,5 lb.    Le repose-bras se monte sur le plateau de table étroit et sur les plateaux de table Artis one et neuro.  **Coquilles repose-bras (paire)**  Ces deux coquilles repose-bras permettent de positionner confortablement les bras du patient le long de son corps. Elles se glissent sous le matelas où elles sont maintenues en place par le poids du patient.  Comprend deux paires de coquilles repose-bras de dimensions différentes en longueur (540 mm / 690 mm - 21,2'' / 27,2'') et en hauteur (85 mm / 115 mm - 3,35'' / 4,53''), qui conviennent aussi bien aux matelas fins qu'aux matelas épais.  **Poignée**  Cette poignée augmente le sentiment de sécurité du patient lorsque le plateau de table est incliné.  Comprend une poignée avec mécanisme de fixation sur le plateau d'examen.  Hauteur poignée: 10 cm / 3,9''  Poids maximum, longitudinal: 64 kg / 141,1 lb  Poids maximum, latéral: 10 kg / 22,05 lb  Poids: 0,5 kg / 1,1 lb    **Jeu de sangles de contention**  Permet d'immobiliser le patient sur la table d'examen et de comprimer son anatomie. Il comprend deux sangles avec bandes velcro (L x l: 185 cm x 10 cm / 72,8'' x 3,94'').    DICOM Print  Mise à disposition du service DICOM Print de DICOM pour la connexion à un reprographe laser ou une imprimante de réseau (compatible postscript). Impression d'images via film virtuel.    **DICOM RIS-Modality Worklist**  Importation de données patient/données d'examen d'un système de gestion de patients SIR/SIH externe via DICOM MWL (Modality Worklist).  Seule la description figurant dans la déclaration de conformité "DICOM Conformance Statement" disponible sur internet fait foi quant à la fonctionnalité de l'interface (des interfaces) DICOM.    Les fonctionnalités d'interface utilisées avec/entre des systèmes partenaires exigent une validation explicite, l'interprétation de l'interface par le système partenaire/cible ne relevant pas de la responsabilité du produit.    Une éventuelle modification de l'interface nécessaire, par ex. dans le rare cas où les possibilités de configuration s'avéreraient insuffisantes, n'est pas incluse dans l'offre.  Les configurations d'interface éventuellement nécessaires seront facturées suivant les stipulations de maintenance/service après-vente du produit.  DICOM MPPS  Transmission de l'état de l'examen via DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step) à un système de gestion de patients SIR/SIH externe.  Des données telles que le produit dose-surface peuvent être transmises au SIR.  Eléments transmis par MPPS:   * **Produit dose x surface total** * **Nombre d'acquisitions** * **kV** par image (DICOM Exposure Dose Sequence) * **ms** par image * **mA** par image     **Interface injecteur en salle ctrl plus un injecteur de produit de contraste adapté à toutes les fonctionnalités de la machine.**    Interface de commande de l'injecteur de produit de contraste en salle de contrôle.    Couleur de tablier "Bottle green"  Châssis vitré anti-X 120x100 cm  Il sera encastré au mure conformement au plan qui sera validé par les services techniques du département.  Comprend les composants suivants:     * Châssis en tôle d'acier non allié de 2 mm d'épaisseur * Galvanisé et laqué en RAL 1014 * Vitre anti-X RD 50 * Equivalent en plomb: 2,1 mm Pb     Dimensions de la vitre plombée (l x H): 12 x 100 cm  Dimensions de l'ouverture murale (l x H): 125 x 105 cm.  **Bureau 1,2m quantité :2**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Specifications:** |  |  | | Longueur: | 1200 mm |  | | Largeur: | 800 mm |  | | Hauteur: | 720 mm |  | | Tolerance: | +/- 2 mm |  | | Capacité de | 100 kg |  |   Office desk made of wooden, plastics et aluminium parts.  **Nom du produit** Table salle commande 1,35m  Workplace for operating personnel made of wooden, plastics and aluminum parts. Includes mount for electronic components.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Specifications:** |  |  | | Length: | 1350 mm |  | | Width: | 800 mm |  | | Height: | 720 mm |  | | Net weight: | 40 kg |  | | Tolerance: | +/- 2 mm |  | | Load capacity: | 100 kg |  |   Large Display grande plage travail 50 pouces au moins  Préparation du grand écran plat couleur pour installation sur bras étendu pour augmenter l'amplitude et la plage de travail.    Un bras supplémentaire monté en porte-à-faux prolonge le débattement radial de l'écran d'environ 60 cm.    Cette suspension étendue est installée sur un chariot plafonnier. Le porte-écran est tournant et pivotant, réglable en hauteur et déplaçable longitudinalement.    le chariot utilisera les mêmes rails que le chariot de l'arceau, lesquels seront prolongés de 1,2 m pour faciliter le déplacement.    A fournir avec les câbles pour la salle d'examen.    **Porte-écran**  Le porte-écran tournant, pivotant, réglable en hauteur et déplaçable longitudinalement avec plage de travail étendue est destiné à recevoir un grand écran plat couleur.  Tous les câbles sont intégrés.  Le bras à double articulation du porte-écran en version "plage de travail étendue" offre une grande flexibilité et une grande amplitude lors du positionnement du Large Display.    Caractéristiques techniques du porte-écran:   * Plage de pivotement de l'écran 330° * Plage de déplacement longitudinal 315 cm * Plage de réglage en hauteur 75 cm * Plage de pivotement entre l'articulation et la liaison universelle sur le chariot plafonnier ± 150 degrés * Plage de pivotement entre le bras radial en porte-à-faux et l'articulation ± 120 degrés     La grande zone d'affichage de l'écran offre une visualisation grand écran et la possibilité de positionner librement les signaux vidéo pertinents pour l'examen.  La commande à la table entièrement intégrée permet de choisir parmi douze variantes de découpes.    L'écran de diagnostic couleur en technologie TFT à haute luminance et angle de vision étendu possède une courbe gamma particulièrement adaptée à l'affichage des niveaux de gris conformément à la recommandation CIE/DICOM.    Les signaux vidéo (images temps réel, images Assist et images de référence, Workplace, systèmes  d'enregistrement/Sensis, PACS, SIH/SIR, échographe, ECG, vidéo externe, endoscope, systèmes de mapping, position des appareils et de la table, messages système et valeurs de dose) peuvent être affichées et positionnées individuellement sur l'écran Large Display.    En présence de la fonction double référence, des images de référence statiques sont affichées en parallèle sur les deux moniteurs de référence.    LD Haut contraste, diagonale 50" au moins  Grand écran plat couleur (y compris câblage) pour la salle d'examen, d'une diagonale d'image de 50" au moins. Cette version de Large Display offrira une excellente qualité d'image clinique grâce à une technologie de dalle IPS.  **Grand écran plat couleur**    Combinée à la grande zone d'affichage de l'écran, la technologie de dalle IPS offre une dimension à la visualisation d'images médicales.  Cette technologie associera un niveau élevé de luminance et de contraste sous tous les angles de visualisation. Elle offrira un aspect d'image incomparable, en particulier pour les images en niveaux de gris.    L'écran de diagnostic couleur en technologie TFT à haute luminance et angle de vision étendu possèdant une courbe gamma particulièrement adaptée à l'affichage des niveaux de gris conformément à la recommandation CIE/DICOM.    Caractéristiques techniques de l'écran 50" au moins :  Résolution : 3840 x 2160 (pixels); 8 mégapixels avec 4 x HD.  Intensité de couleur 1,07 109 couleurs.  Excellente luminosité sur toute la durée de vie: 400 cd/m² pour un rapport de contraste de 1450:1. Visualisation sans scintillement ni distorsion.    Concept de backup  Le Large Display dispose d'un concept de backup pour se prémunir contre les pannes d'alimentation (2 blocs secteur séparés pour les côtés gauche et droit du Large Display).      **Contrôleur vidéo 18 Large Display**  Le contrôleur vidéo 18 pour Large Display admettra un maximum de 18 signaux vidéo affichables simultanément sur l'écran Large Display.  Le contrôleur vidéo 18 pour Large Display reçoit différents signaux vidéo, internes et externes, en vue de leur affichage à l'échelle sur le Large Display.  Jusqu'à 18 sources vidéo externes et internes sont raccordables, dont max. 14 canaux DVI-D et 4 canaux analogiques (VGA). Le contrôleur vidéo 18 pour Large Display reçoit différents signaux vidéo, internes et externes, en vue de leur affichage à l'échelle sur le Large Display.  Jusqu'à 18 sources vidéo externes et internes sont raccordables, dont max. 14 canaux DVI-D et 4 canaux analogiques (VGA) et HDMI.    Les images importantes pour le diagnostic peuvent être visualisées à l'échelle sur le Large Display dans leur taille d'origine. Grâce à l'algorithme d'interpolation de données image intégré au contrôleur vidéo, les informations non diagnostiques et moins importantes peuvent être visualisées en taille réduite.    Un affichage agrandi ou réduit est sélectionnable individuellement via le choix de configurations d'écran proposé sur la commande à la table entièrement intégrée. Le contrôleur vidéo assure ensuite l'interpolation et l'adaptation de la taille des images.    Sur les images de courbes à haute résolution provenant, par exemple, d'un poste de mesure électrophysiologique, des algorithmes d'interpolation spéciaux permettent de visualiser les courbes sans artefacts.    **Prot. Large Display p. diagnostic**  Écran de protection en verre feuilleté de haute qualité protègera le panneau du moniteur contre les dommages mécaniques et l'infiltration de liquides en face avant.  Il convient à l'évaluation d'images cliniques.  Caractéristiques:  Le verre feuilleté assure de bonnes propriétés mécaniques et une haute résistance aux impacts mécaniques, le revêtement spécial diminue les reflets pour une qualité d'image constante, excellente transmission spectrale de 98% minimum, ajout possible à des installations Large Display existantes.    Le système porte-écran supportera, une combinaison avec d'autres options montées sur le système porte-écran.  **Deux** Ecran 19" au moins  Deux écrans 19" ou équivalent à haut contraste pour la visualisation de l'image de référence en salle de contrôle  Deux écrans plats en technologie TFT:   * Diagonale 19": 48 cm au moins * Résolution: 1280 x 1024 (pixels) * Excellente luminosité sur toute la durée de vie: 400 cd/m² pour un rapport de contraste de 1000:1 * Visualisation sans scintillement ni distorsion * Capteur de lumière ambiante pour l'adaptation optimale de la visualisation d'image à l'éclairage de la salle * **Baie de cathétérisme** * reprographe Laser * Fantômes de résolution * Moniteur ECG pour l’acquisition synchronisée avec scanner * Protèges seins, oculaire et tyroïde ; * 6 Lunettes plombées ; * 10 Blouses plombées ; 1paravent plombé ; * 6 paires de Gants de caoutchouc plombé 0,25 mm ;   Gants les plus souples, non durcissables sous l'effet des rayonnements, assurant une protection d'au moins 0,25 mm de Pb. Différentes tailles seront proposées.   * **Chariot de Cathétérisme compatible avec l’ensemble du système.**   Plus récent système d’acquisition et d’affichage en temps réel des paramètres hémodynamiques du patient sous imagerie interventionnelle.  Système informatisé basé sur un cœur de processeur 1GHz avec RAM à 1Go, DD de 40Go, avec Logiciel Hémodynamique complet, connecté à un **Boîtier d’acquisition à 24 canaux** pour :  Au moins 2 mesures de Pression sanguine Invasives  1 mesure de Débit Cardiaque  1 mesure de Pression sanguine non invasive  1 ECG sur jusqu’à 12 Dérivations  1 mesure de saturation SpO2  1 entrée pour Température  1 mesure de la Respiration  Boîtier fourni avec les cordons et sondes de mesures, au moins 10 mètres.  Affichage sur 2 écrans plats non cathodiques couleurs d’au moins 17", un pour le suivi en direct, l’autre pour les traitements logiciels et les paramètres techniques.  **Rapport hémodynamique complet** : Analyse post-traitement des données de fin de diastole ventriculaire, Calcul des gradients valvulaires, Capture des retraits à travers les valves cardiaques ou de chambre à chambre, Capture des retraits pour les anomalies congénitales et la pédiatrie, Acquisition du débit cardiaque et calcul des surfaces.  Lecteur/Graveur de CD et carte de communication Ethernet, Imprimante Laser 600 dpi, 6 p/mn  Gestion d’une Base de données du patient :  Annotations des médicaments et des injections, Diagnostic Clinique, Médications, Données de la procédure, Complications, …  Ensemble monté sur un chariot en inox sur roulettes.   * **Générateur de haute fréquence pour électro-physiothérapie cardiaque livré avec 3 sondes d’ablation simples non irriguées et 2 sondes d’ablation irriguées fournies avec des 5 câbles s’adaptant à ces sondes et connectés au générateur de haute fréquence.** * **Injecteur de produits de contraste intégré à la Table Hybride** Appareil géré par micro-processeur, permettant la sélection du débit, volume et pression. * **Un appareil d’anesthésie complet avec deux cuves évaporateurs et moniteur.** * **Un défibrillateur byphasique avec moniteur**   Livré avec ses accessoires de fixation et un lot de perfuseurs pour intraveineuse.   * 3 négatoscopes LED deux plages ; * Imprimante photo pour tirages de 18x25cm livrée avec 50 rouleau de papier * Fourniture et installation d’Onduleur d’autonomie 10 mn pour l’ensemble des systèmes installés * CD ROM et Documents didactiques pour chacun des appareils et des systèmes * 10 dosimètres individuels portatifs avec leur lecteur ou à affichage directe des valeurs mesurés. * 6 chaises pour les consoles : haute qualité importés avec accoudoirs et vérin pneumatique ou hydraulique, * Un chariot brancard à hauteur variable * Un appareil automatique de désinfection de salle compatible avec les équipements.   **Service connexe :**   * Installation complète, expédition des plans et prérequis d’installation à l’Acquéreur avant l’installation. * Mise à niveau des sols et plafonds aux endroits désignés, travaux de Génie Civil pour intégration de câbles et fourreaux, pose de conducteurs à partir du coffret électrique désigné par l’Acquéreur, raccordement à la prise de terre réservée, fourniture et pose de coffrets de répartition, armoires de puissance, armoires de commande, fourniture et pose de la baie vitrée plombée (y compris raccords de maçonnerie) pour la salle d’acquisition, sécurités, détecteurs, etc… * Un coffret électrique étanche et adapté au climat du Mali dans lequel :   un sectionnaire ou un disjoncteur tétra polaire de pouvoir de coupure adapté;  un disjoncteur différentiel adapté ;  un parafoudre ;  un contacteur tétra polaire ;  un Relais de contrôle de tension ;  un relai de contrôle de phase ;  trois voyant lumineux présence de tension ;  deux boutons marche- arrêt (sur le coffret et dans la salle opérateur) ;  deux boutons arrêt d’urgence (sur le coffret et dans la salle opérateur) ;   * Mise en service, 3 essais de tous les systèmes et sous-systèmes à partir d’un lot de consommables et accessoires fournis.   ***Formation***  **La formation des utilisateurs et des techniciens de maintenance chez le fabricant.**  **Les modalités des formations doivent être précisées par le fournisseur.**  **B/ Étude conception et construction du local devant abriter la salle d’angiographie.**  Construction du local clef en main sur le site indiqué par le service bénéficiaire devant abriter la salle d’angiographie avec le mobilier y compris toute suggestions.  Le bâtiment doit prendre en compte les Normes applicables en matière de structure hospitalière pour l’imagerie interventionnelle par rayon X.  Le bâtiment doit disposer d’un réseau de fluides médicaux adéquat pour bloc opératoire ; une centrale (air médicale, NO2, Vide) doit être construit à cet effet, l’oxygène serait raccordé au réseau existant de l’hôpital.  Il doit prendre en compte les conditions d’hygiène en milieux chirurgicale.  L’agencement des salles fera l’objet d’une validation préalable des structures compétentes du département avant le début des travaux, la composition minimale sera de :   * **1 salle hybride pour l’angiographie interventionnelle de 30 m² au moins** avec système de traitement d’air à pression positive, renouvellement du volume d’air.   La salle aura un blindage pour la radioprotection de 2mm de plomb d’équivalence, salle antistatique, le revêtement sera constitué de : Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et le faux plafond avec du matériau spécifique de qualité anti prolifération bactérienne, de panneaux d’éclairages LED par endroit plus le système de soufflage tout en tenant compte de la charge des équipements à fixation plafonnière;   * **1Salle de contrôle avec vue sur la salle hybride avec** : le revêtement Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et le faux plafond avec du matériau spécifique de qualité chirurgicale avec des panneaux d’éclairages LED; * **1 SAS d’accès à la salle hybride avec une des portes coulissantes étanches plombée** ; abritant un lavabo chirurgien hyper aseptique 2 postes plus distributeur de savon liquide et un revêtement Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et le faux plafond avec du matériau spécifique de qualité chirurgicale avec des panneaux d’éclairages LED; * **1Salle d’arsenal stérile avec** : le revêtement Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et le faux plafond avec du matériau spécifique de qualité chirurgicale avec des panneaux d’éclairages LED; la salle serait équipée d’un rayonnage en acier inox et un chariot étanche de transport de matériel stérile. * **1Locale technique,** * **1 salle d’observation/réveil** : avec trois lits de réveil plus un kit d’équipements de réanimation avec : le revêtement Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et le faux plafond avec du matériau spécifique de qualité chirurgicale avec des panneaux d’éclairages LED; * **1Salle de stérilisation avec gestion de couloir (propre et salle),** zone de pré décontamination avec : le revêtement Sol PVC souple de qualité chirurgical, mur en panneaux de PVC de qualité chirurgicale et panneaux d’éclairages LED plafonniers.   Les équipements suivants seront fournis : Autoclave 200 litres deux portes, machine de lavage à ultrason, laveuse essoreuse 6kg, Armoire UV de stockage de matériel stérile, lampe UV sur pied de désinfection, station de lavage décontamination d’instrument, table inox de conditionnement, chariot à panier double faces, lot de tambour et container de stérilisation ;   * **1 bureau de 12 m² au moins** (équipé de bureau avec retour, fauteuil demi ministre, 2 chaises visiteurs, une poubelle, une armoire 2 battants); * **1 salle de préparation chirurgien/radiologue** avec vestiaire et une armoire vestiaire de 4 casiers, une armoire deux battants plus un porte mentaux murale 4 crochets ; * **1 SAS d’intubation /extubation/préparation malade** équipée de chariot brancard, laryngoscope, lampe d’examen LED, armoire vitrée chariot d’intubation, armoire deux battants; * **1 salle de garde** (avec 1 lit plus matelas, un réfrigérateur de bureau, un four micro-onde, une machine à café, une table, armoire deux battants et une chaise) * **1 magasin ;** * **2 toilettes ;** * **1 salle d’accueil/orientation avec comptoir**, poste informatique, 2 chaises, 1 fontaine d’eau poubelle à pédale ; * **1Couloire d’attente pour 10 personnes au moins** (avec banquettes pour 15 places, 1 fontaines d’eau, deux poubelles avec couvercle)   **La réalisation de réseaux suivants :**   * Électrique avec fourniture d’armoire de sécurité électrique pour salle d’opération ; * Système de vidéo surveillance et de détection d’incendie ; * Réseau propre aux équipements techniques spécifiques ; * Traitement d’air et de climatisation ; * Fluides médicaux ; * Informatique et téléphonique à fibre optique ; * Plomberie ;   **Fournir pour validation:**   * Les plans architectural, plan de masse, plans de façades, coupes, fondations, * Plan d’implantation de l’équipement avec les réservations techniques nécessaires * Schémas électrique, réseau informatique, téléphonique, fluides médicaux et plomberie ; * Liste des équipements et mobiliers connexes   Le devis estimatif faisant ressortir tous les matériaux, les quantités ainsi que la main d’œuvre ;  Système indépendant de contrôle du taux d’humidité de salle composé de :  **1 déshumidificateur professionnel sur pied de grande capacité seront fournis :**  Appareil autonome permettant d’absorber l’humidité contenue dans l’air d’une salle. Il aura un réservoir d’eau de grande capacité, il serait installé dans le local technique.  **Alimentation électrique** :  (le raccordement électrique du local au TGBT principal de la structure est à la charge du fournisseur)   * Continu alternatif (Monophasé / triphasé) : * Tension/ tolérance : * Puissance : * Faire un bilan de puissance de toute l’installation, y compris la climatisation * Préciser la puissance électrique de l’installation y compris la climatisation * En stand-by: ……………………….……. (en KVA) * En fonctionnement : ………………………. (En KVA) * Caniveaux pour câbles électriques (O/N) : * Alimentation en eau (débit/pression)   **NB :**   * L’attributaire provisoire fournira obligatoirement les plans d’exécutions, plans de coffrage, les rapports d’essais de sols et tous autres documents techniques.   Ces documents seront soumis pour validation du service technique compétant du département de la santé avant tout début de travaux.   * Le transport devra être prévu avec les moyens mécaniques ou humains correspondants afin d'acheminer les matériels sur le lieu de la mise en service. * L’offre devrait comprendre tous les matériaux, accessoires, équipements cités et non cités qui seront indispensables pour le bon fonctionnement de l’ensemble du service d’angiographie interventionnelle. * **La visite de site est obligatoire, attestée par un document émanent de la Direction de la structure bénéficiaire.**   ***Formation***   * ***à l’usine pour 03 agents (Ingénieurs+ techniciens) biomédicaux (dont un de la structure technique du departement).* A Préciser …** * ***Médecins et manipulateurs en imagerie médicale sur une structure sanitaire ou l’équipement est déjà installé. Par ingénieur d’application* A Préciser …** |  |

**Lot 5 : Fourniture et installation des matériels et équipements Ophtalmologiques pour l’Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article (s)** | **Description** | **Spécifications techniques et normes applicables** | **Spécifications techniques proposées** |
| 1 | Unité de consultation  tournantes | Marque : à préciser  Type : à préciser  **Unité de consultation pivotante à plateau 3 instruments au moins.**  L'unité de consultation pivotante permettra de pratiquer l’examen ophtalmologique. De nombreuses possibilités permettent de configurer l'unité de consultation selon chaque projet.  L'unité sera fournie avec :  - 3 tiroirs sous le plateau d’examen, pouvant accueillir un casier de 232 verres d’essai;  - Un siège à dossier inclinable  Siège d’examen pour patient  - Hauteur réglable électriquement de 45 à 65 cm  - Pivot sur 360°  - Dossier inclinable à 180°  - Charge admissible jusqu'à 250 Kg  - Possibilité de rotation et de réglage anterio-postérieur  - Accessoires : repose pieds, accoudoirs relevables  - Une colonne d’éclairage supportant le projecteur de tests ;  - avec bras pour supporter le réfracteur inclinable qui sera fourni avec la table pour ordinateur et la chaise praticien;   * Il sera équipé de 4 tiroirs de rangement intégrés dans la carrosserie ; * Angle de rotation de la table : 360° ; * Angle d’oscillation du bras pivotant/bras pour réfracteur environ : ± 35° * Plage de monté ou de descente du siège environ : 540-690mm * Charge maximale du siège environ : 250 kg * plage d’ajustement du dossier environ : 160° * Lampe LED * Tension électrique : AC220V/ 50hZ   Il sera fourni avec : un onduleur plus multiprise à 5 troues  - un onduleur UPS de capacité suffisante ;  - une housse de protection  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 2 | Unité de consultation à translation | Marque : à préciser  Type : à préciser  Unité de consultation à translation automatique pour 3 instruments et bras de réfracteur.  Muni d’un système de translation électrique débrayable avec démarrage et arrêt progressifs.  Adapté pour une utilisation intensive et confortable.  Design moderne une finition de qualité supérieure.  Composé au moins des éléments suivants :  **Réfracteur**  Console de réfracteur sur bras à translation électrique et inclinaison motorisée  **Plateau porte instrument**  - Hauteur réglable électriquement de 71 à 97 cm environ  - Adapté à toutes les morphologies de 1.20m à 2 m environ  - La hauteur de travail doit être mémorisable. Le plateau se positionne automatiquement à votre hauteur préférentielle à chaque utilisation  - Ajustement automatique en fonction des hauteurs de mentonnière pour une hauteur d’œil constante  - Capacité : jusqu'à 3 instruments  - Dispositif de sécurité intégré au plateau pour ne pas avoir de risque d’écrasement  **Siège d’examen pour patient**   * Hauteur réglable électriquement de 40 à 65 cm environ * Charge admissible jusqu'à 200 Kg environ * Réglage anterio-postérieur * Accessoires : repose pieds, accoudoirs relevables   **Mobilier**   * Bureau à élévation électrique de 62 à 127 cm environ * Taille standard 80X177cm rechange * Bureau avec meubles 3 tiroirs.   **Electricité**   * 230 V * 50 Hz   Il sera fourni   * un onduleur UPS de capacité suffisante ;   une housse de protection  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 3 | Lampe à fente numérique  Ave accessoires (moniteurs, camera, écran) | Marque : à préciser  Type : à préciser  Equipé d’optiques traitées spécialement pour améliorer leur performance et qualité  Système assurant un Confort visuel  Eclairage LED variable et continu par potentiomètre sans échauffement.  Exploration de l’œil dans toutes les conditions  Livré avec tous les accessoires pour faire un système adapté à toutes les situations de consultation.  Equipé pour recevoir le système de numérisation d’images et de vidéo.  **Biomicroscopes**   * Type galiléen à binoculaire convergent * Variation grossissement : Barillet à 5 positions * Oculaires : 12,5X * Grossissement total : 6X – 10X – 16X – 25x – 40X * Champ visuel effectif : 37 – 24 – 14 – 5.2 mm * Ajustement interpupillaire : 48.5 mm à 80 mm     **Lampe à Fente**  - Largeur mini de la fente / point Tyndall : 0.2 mm  - Largeur maxi de la fente : 12 mm  - Largeur de la fente 1- 12 mm  - Grossissement de la fente : 1x  - Diamètre d’ouverture : 0.2 – 1 – 3 – 5 – 9 - 12 mm  - Filtres : Bleu Cobalt, Anarthrie, jaune, Gris, Anti-calorique  - Rotation fente : +/- 90°  - Angle d’incidence : 0° - 5° - 10° - 15° - 20°  - Distance : 80 mm  - Point de fixation : articulé à diode  - réglage de l’appui-menton : 70 mm  - Encombrement faible  - Eclairage : LED  **La camera en couleur HD**  La caméra HD, il généra des images haute définition et nettes avec une visibilité améliorée des contours et des détails améliorés.  **Le moniteur**  C’est un écran de visualisation full HD de 19 pouces minimum de qualité médicale  **Electricité**  - 230 - 240 VAC +/- 10%  - 50 Hz  Il sera fourni  - un onduleur UPS de capacité suffisante ;  - une housse de protection  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 4 | Boite de verres d’essai  266 éléments | Marque : à préciser  Type : à préciser  Boite d'essai de 266 verres diaphragmés avec cerclage métal. Diamètre de la zone optique : 38 mm (grand champ).  Pour visualiser en détail son contenu, cliquer sur "Agrandir l'image" sous la photo.  Contenu de cette boite d'essai 266 verres :   * Sphere + (2 verres par puissance) :   + de +0.25 à +6.00 par pas de +0.25   + de +6.50 à +10.00 par pas de +0.50   + de +10.00 à +16.00 par pas de +1.00   + +18.00 , +20.00 * Sphere - (2 verres par puissance) :   + de -0.25 à -6.00 par pas de -0.25   + de -6.50 à -10.00 par pas de -0.50   + de -11.00 à -16.00 par pas de -1.00   + -18.00 , -20.00 * Cylindre + (2 verres par puissance) :   + de +0.25 à +4.00 par pas de +0.25   + +4.50 , +5.00, +5.50, +6.00 * Cylindre - (2 verres par puissance) :   + de -0.25 à -4.00 par pas de -0.25   + -4.50 , -5.00, -5.50, -6.00 * Prisme :   + 0.50 (x2)   + de 1.00 (x2) à 4.00 (x2) par pas de 1.00   + 5.00, 6.00, 8.00 et 10.00 * Verres complémentaires   + Verre rouge x1   + Verre vert x1   + Verre noir x1   + Verre neutre x2   + Maddox x1   + Dépoli x1   + Croix x2   + Trou sténopéique x1   Cylindres croisées 0.25 et 0.50 |  |
| 5 | Tête réfracteur | Marque : à préciser  Type : à préciser  Capable de contrôler des fonctions visuelles tous azimuts, précis et confortable dans la mesure. 3. Revêtement de surface parfaite, lentille optique plaqué haut de gamme, à la fois objectif et réfracteur FDA approuvé. 4. Tous les accessoires inclus, tige vision de près, tableau de vision de près, dépoussiéreur, lentilles complémentaires.  Spécifications: Sphère:  +16.75 à -19.00D, pas de 0.25D Lentilles additionnelles+0.12D, pas de 0.12D (En option avec des lentilles de  ± 10D il est possible d'étendre l'ajustement de +26.75 à - 29.00D Cylindre: 0 à - 6D Lentilles additionnelles cylindre －2.00D to－8.00D, pas de 0.25D  Lentilles additionnelles cylindre +0.12D, pas de 0.12D Axe: 0 à180°, pas de 5° Cylindres croisés: ± 0.25D Prismes: 0 à 20 D, Pas de 1D Ajustement distance pupillaire: 50 à 75mm, Pas de1mm Convergence : ∞, 380mm(Quand DP= 64mm) Réglage appui front: 16mm Distance verre/oeil: 13.75mm, apex cornée point de surface hublot Lentilles additionnelles: Cyl 0.00 x 2, Cyl -0.12 x 2, Cyl -2.00 x 2 Dimensions: 335 × 320 × 98 mm environ  Fournir avec support de fixation sur roue  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 6 | Auto refractomètre | Marque : à préciser  Type : à préciser  Appareil automatique permettant la mesure de la puissance complète et précise des lentilles sphériques et cylindriques, lentilles de puissance progressive, lentilles de contact souples et durs.  Avec : 1.Écran couleur LCD,  2.Imprimante Thermal intégrée  3.La technologie de troisième génération, Méthode de mesure Hartmann 5. lecture de la puissance directe 7.Measurement de lentilles à faible transmission UV et lentilles astigmatisme faible  8.Grand écran tactile TFT, un fonctionnement simple et facile 9.PD, mesure du pH et la transmittance UV à haute vitesse d'impression thermique.   Spécifications: 1.Le pouvoir Spherique (verres de lunettes):-25D 25D ~ 2.Le pouvoir Cylindrical: 0 ~ ± 10D 3.Le pouvoir Add: 0 ~ ± 10D 4.Le pouvoir Spherique (lentilles de contact):-20D 20D ~ 5.Étape : 0.01/0.06/0.12/0.25D 6.Axis: 0 ~ 180 °, Incrément: 1 ° 7.Angle Prism basale: 0 ~ 360 °, Incrément: 1 ° 8.Le pouvoir Prisme: 0 ~ 15 cm / m (direction horizontale), Incrément: 0.01cm / m 0 ~ 15 cm / m (direction verticale), Incrément: 0.01cm / m 9.Lentilles Applicable: φ10mm ~ dia φ90mm; épaisseur ≤ 20mm centre de 10.PD et PH mesure, PD = 42mm ~ 82mm, Incrément: 0.25mm PH = 8mm ~ 45mm, Incrément: 0.25mm Mesure de la transmittance UV 14.Adapteur: entrée AC240V, 50Hz  Fourni avec :   * 10 rouleau de papier thermique * Une table électrique * un onduleur UPS de capacité suffisante ; * une housse de protection * papier et picots de fixation pour la mentonnière * œil test   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 7 | Montures d’essai adulte | Marque : à préciser  Type : à préciser  Montures d’essai pour adulte universelles pour la détermination de verres correcteurs.  Caractéristiques   * Place pour insérer jusqu'à 10 verres de mesure d'un diamètre de 38 mm * Plage d'écart pupillaire (PD) de 46 à 80 mm environ * Longueur et inclinaison des branches réglables * Déplacement libre des axes * Échelle DVO * Insertion facile des verres de mesure * Déplacement du pont de nez avec freinage automatique * Éléments de réglage de conception moderne pratiques pour l'examen * Les éléments de réglage sont situés à distance du visage du patient * Les larges surfaces d'appui et une répartition optimale du poids permettent de réduire la pression exercée * La structure fermée des branches empêche de coincer des cheveux dedans * Manchons flexibles et adaptables à l'anatomie des oreilles Mélange de matériaux * Les combinaisons intelligentes de matériaux diminuent la nécessité d'utilisation d'une matière lubrifiante * Utilisation de matériaux inoffensifs pour la peau (pas d'allergie) * Les combinaisons intelligentes de matériaux diminuent la nécessité d'utilisation d'une matière lubrifiante * Utilisation de matériaux inoffensifs pour la peau (pas d'allergie) * Compatible avec les verres de mesure conformes aux normes DIN et BSI |  |
| 8 | Frontofocomètres automatique | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation de frontofocomètre automatique à écran LCD.  Frontofocomètre automatique avec une technologie Shack-Hartmann ou équivalent pour une mesure rapide et précise.  Avec un capteur de 108 points permettant de déterminer la puissance des verres en effectuant la mesure sur une zone étendue plutôt que sur un seul point, ce qui garantira un résultat jusqu’au centième de dioptrie et qui offrira à l’utilisateur un guide directionnel pour faciliter le positionnement du verre ou de la paire de lunettes. Avec une longueur d’onde de 540nm de sa LED verte, identique à la longueur d’onde mesurée par le capteur, il n’est pas nécessaire de changer le réglage du nombre d’Abbe, quel que soit l’indice de réfraction du verre.  Un support spécifique permettra de lire la puissance des lentilles de contact rigides.   * Longueur d’onde de la LED 540nm * Plage de mesure :   + Sphère : ± 25 dioptries par pas réglable de 0,25 à 0,01 dioptrie   + Cylindre : ± 10 dioptries par pas réglable de 0,25 à 0,01 dioptrie   + Axe : 0 à 180° par pas réglable de 1° ou 5°   + Prisme en coordonnées polaires ou rectangulaires : 20° * Mesure des UVA à 365 nm * Ecran 5.7 pouces * Imprimante Thermique   Fournir avec :   * + Pointes de marquage Rouge (3pcs),   + Pointes de marquage bleues (3pcs),   + 10 rouleaux de papier pour imprimante.   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 9 | Tonomètre à aplanation | Marque : à préciser  Type : à préciser  Il peut rester installé en permanence sur la lampe à fente.  Monté sur un pivot de fixation se trouvant sur la partie supérieure du microscope.  Pour l'examen tonométrique, il est placé devant le microscope par simple rotation.  Un cran assurera le centrage parfait du prisme dans l'axe du microscope gauche.  Avec 1 prisme de dédoublement et accessoires standards.    Echelle de mesure : 0-80mm Hg environ  (Avec une échelle de 20 mm HG)  Rotation possible  A fournir avec support de fixation pour lampe à fente.  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 10 | Projecteur de test  Avec écran | Marque : à préciser  Type : à préciser  Projecteur de test complet :  Distance de projection environ : 1.5m ~ 6m environ Taille de la projection à 5 m :sur environ 330mm(W) x270mm(H) environ Avec Chart : Dessins, lettres, chiffres. Rapidité de défilement des charts, Source lumineuse LED. Arrêt automatique après 10 minutes d'inactivité. Source énergétique : AC 220V 50Hz. Accessoire à fournir:   * + Télécommande,   + Écran de projection,   + lampe de rechange   + onduleur UPS de capacité adaptée.   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 11 | Tabouret de consultation fixe  Pour le patient | Marque : à préciser  Type : à préciser  Tabouret pour patient conçu avec une  assise de forme avec pneumatique haut / bas (siège inférieur ou supérieur) et commande d’inclinaison manuelle, finition chromée de base avec roulettes, base diamètre – 50cm. |  |
| 12 | Tabouret de consultation mobile  Pour le technicien | Marque : à préciser  Type : à préciser  Tabouret pour médecin Conçu pour augmenter le confort des médecins à long terme études / traitements en position assise. Confortable et siège réglable (haut / bas) avec dossier inclinable. |  |
| 13 | Tonomètre à air pulsé | Marque : à préciser  Type : à préciser  **Tonomètre a air pulsé non contact de table.**  Simplicité de prise de mesure pour l'utilisateur comme pour le patient.  Le système sera totalement automatisé et ne requiert aucun dispositif manuel de fonctionnement des appareils, offre toute la flexibilité nécessaire. Un léger souffle suffit pour déterminer la pression intra-oculaire.  Une mesure fiable pour un gain de temps : Il suffira au patient de déposer son front sur le repose-front et de fixer le point lumineux.  Le réglage automatique de la distance de la tête de mesure à l’œil assurera le meilleur résultat possible.  Caractéristiques :   * Totalement automatisé. * Aucune manipulation manuelle. * Mesure non contact assurant une totale sécurité d'hygiène. * Edition des résultats sur une imprimante intégrée. * Interface RS 232 ou USB de transfert de données vers PC. * Simplicité de prise de mesures pour l'utilisateur comme pour le patient. * Totalement automatisé, ne requiert aucun dispositif manuel de positionnement. * Tous les réglages préalables se font sur un clavier ou sur écran tactile. * Il ne nécessite pas de maintenance particulière. * Rapidité de la documentation et de l'information. * Les résultats conformes à la norme Goldman.   Fourni avec :   * Table électrique à hauteur variable. * 10 rouleau de papier thermique * Un onduleur UPS de capacité suffisante ; * Une housse de protection   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 14 | Ophtalmoscope indirect  Plus 2 loupes 28 et 2 loupes 30 | Marque : à préciser  Type : à préciser  Système unique de réglage synchronisé de la convergence et de la parallaxe pour des images stéréoscopiques parfaites du fond d’œil au travers de n’importe quelle taille de pupille.   * champ de vision libre lors de l’examen avec le Breath Shield correspondant. * Réglage synchronisé unique * Etanche à la poussière * [LED de qualité médical, appelée LED HQ.](https://www.heine.com/fr/a-propos-de-nous/philosophie/led-hq)   L’ajustement précis des optiques d’éclairage et d’observation permettra l’observation des petites pupilles jusqu’à 1 mm de diamètre.  Excellente performance optique grâce au système d’éclairage multicouche. L’alignement verticale précis de l’éclairage par rapport au faisceau d’observation réduisant les réflexes.  Montage des optiques sur un cadre en aluminium lui permettra d’être robuste et durable.  Rhéostat de réglage de l’éclairage LED ainsi que l’éclairage XHL Xénon Halogène.  Meilleur confort et excellente ergonomie : avec ses matériaux malléables et solides et les possibilités d’ajustement exclusives assurent un équilibre parfait et le maximum de confort pour l’utilisateur. Une étendue de l’écart interpupillaire, qui pourra être réglé séparément à gauche et à droite. Le design ergonomique des éléments de réglage permettra une utilisation intuitive.  Leviers de réglage d’ouverture et de filtre seront arrangés ergonomiquement et peuvent être verrouillés. Ainsi ils seront protégés de toute modification involontaire, mais peuvent être ajustés en cas de besoin sans enlever l’instrument. Les câbles qui sont intégrés dans le casque contribuent à une manipulation sûre.  Batterie pouvant être fixé avec un clip facilement sur la ceinture, avec au moins 20 heures d’autonomie avec la technologie LED. :- Minimum 4 heures d’autonomie avec la technologie XHL. :- Charge rapide dans 2 heures environ  Affichage du niveau de la batterie informant sur l’énergie restante et le statut de charge.  A fournir avec :   * Un chargeur de batterie de table 220 v 50 Hz * Mallette * Deux (02) Loupes 28D   Deux (02) Loupes 30D  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 15 | Angiographe numérique  Complet | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’un appareil OCT-Angiographe avec toutes les applications et accessoires pour son bon fonctionnement.  Module AngioScan pour l’OCT-Angiographie intégré  Module OCT B-Scan Denoising intégré  Suivi de la rétine SLO :  Prise en compte de la cyclotorsion  Mode HD jusqu’à 120 coupes  Repositionnement automatique des scans en temps réel  Follow-Up à l’acquisition  OCT-Angiographie précis  Mode EDI pour la choroïde  La résolution spatiale de l'OCT angiographie doit être élevée possible pour obtenir des images de haute qualité.  La résolution de l'image doit être au moins de 5 microns.  Vitesse d'acquisition :  La vitesse d'acquisition doit être rapide pour permettre une acquisition rapide et efficace des images.  Profondeur de pénétration : La profondeur de pénétration doit être suffisante pour atteindre la choroïde de l'œil. La profondeur doit être au moins de 2 à 3 mm.  Qualité de l'image : La qualité de l'image doit être élevée pour permettre une visualisation claire des tissus de l'œil. La qualité doit être au moins de 8 bits par pixel.  Logiciel d'analyse d'image : Le logiciel d'analyse d'image doit être performant pour permettre une analyse précise des images obtenues. Le logiciel doit être capable d'effectuer des mesures précises de l'épaisseur de la rétine et de la choroïde, ainsi que de l'analyse de la densité vasculaire.  Ergonomie : L'ergonomie de l'appareil doit être conçue pour faciliter l'utilisation par l'utilisateur, avec une conception conviviale et intuitive de l'interface utilisateur.  Simple d’utilisation : mise au point et positionnement des scans automatiques  Mode pour la délégation de tâches  Compensation dioptrique initiale de -15 à +10D  Modulation de la sensibilité du signal pour les milieux opaques  Analyse maculaire avec complexe de cellules ganglionnaires  Base de données normative sur 9x9mm sur Macula  Analyse RNFL  Panorama en OCT-Angiographie  Follow-Up patient jusqu’à 50 examens  Rapports d’examen 100% personnalisables  Lentille additionnelle pour les coupes d’OCT du segment antérieur.  Il sera capable d’effectuer les examens de suivi dans les mêmes conditions par reconnaissance de la rétine du patient. Cela assure une fiabilité de l’analyse comparative, y compris sur une coupe unique. Jusqu’à 50 examens peuvent ainsi être comparés aux cours du temps pour la surveillance de l’évolution de la pathologie et/ou la vérification de l’efficacité du traitement. Des courbes de tendances et l’ajout manuel d’évènement tel que la date de la première prise du traitement par exemple, assurent un suivi performant et personnalisable.  Il sera équipé d’un adaptateur de segment antérieur permettant la réalisation de coupes de la cornée et des angles irido-cornéens.  Toutes les données seront analysables dans la plateforme logicielle fourni. Cette interface, gérant l’ensemble de la base de données patient. Sont présentés ainsi les cartographies des épaisseurs, épaisseur totale de rétine et complexe des cellules ganglionnaires comparées à la base de données normative en 9x9mm, et celle des fibres nerveuses de la tête du nerf optique en 6x6mm, la représentation OCT En-Face et OCT-Angiographie ainsi que l’ensemble des coupes OCT et les reconstructions en 3D.  L’analyse de la vascularisation de la rétine et de la choroïde se fera par l’AngioScan.  Le suivi de la rétine en temps réel assurera un positionnement correct des scans qui limite les artefacts de mouvements. La prise d’image s’effectue soit sur la macula, soit sur la tête du nerf optique , différenciant ainsi les analyses.  Les segmentations seront adaptées à la zone capturée, 7 zones différenciées sur la macula et 4 zones sur la papille.  Grâce à l’affichage combiné de l’OCT En Face et de l’OCT-Angiographie, dont la profondeur peut être ajustée, et des coupes B-scans qui peuvent être défilées, une correspondance directe peut être établie entre la structure et la vascularisation des tissus.  Les résultats de l’AngioScan comporteront des analyses quantitatives, paramètres supplémentaires pour le diagnostic. Des valeurs de densité et de perfusion vasculaires seront données pour chaque couche segmentée ainsi que des informations relatives à la zone avasculaire centrale (ZAC) détectée automatiquement.  A fournir avec :   * Point de fixation externe * Adaptateur de segment antérieur avec appui-front supplémentaire * Soufflette de nettoyage * Housse de protection * Papier de protection pour mentonnière * Table motorisée à hauteur variable * Onduleur UPS de capacité adaptée   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 16 | OCT – Angio  Module combiné (antérieur et postérieur) | Marque : à préciser  Type : à préciser  **Appareil pour examen OCT (Optical Cohérence Tomography) ou Tomographie à Cohérence Optique**  Plateforme d’imagerie ophtalmologique avec une conception évolutive et modulaire. Elle permettra de configurer chaque équipement en fonction du flux de travail diagnostic spécifique à chaque cabinet et clinique.  Plusieurs modes d’imagerie laser du fond de l’œil intégrés : modules grand champ et ultra grand champ et angiographie laser à balayage.  Intégrant un ophtalmoscope à **balayage laser confocal**, technologie pour l’examen et l’imagerie de la rétine et d’autres structures oculaires.  En combinant la sélectivité spectrale d’une illumination laser avec la fine résolution du balayage confocal, il procurera des images aux détails et à la clarté d’image impossible à obtenir à partir d’une photographie de fond d’œil traditionnelle.  La technologie de l’imagerie minimisera la dispersion lumineuse, permet d’imager des yeux difficiles tel que des patients atteints de cataracte.  Le module du segment antérieur permet l’imagerie OCT haute résolution de la cornée, de la sclère et des angles de la chambre.  Diagnostic de glaucome  Il fournit une analyse complète de la tête du nerf optique, des couches des fibres nerveuses rétiniennes et des cellules ganglionnaires en faisant correspondre précisément des modèles de balayage uniques à des structures anatomiques fines, pertinentes pour le diagnostic de glaucome.  Imagerie par balayage laser  Une technologie innovante pour l’imagerie du fond de l’œil fournissant des détails de l’image et une clarté, qui n’étaient pas disponibles avec la photographie traditionnelle du fond d’œil.  Le module d’imagerie en grand champ permet la réalisation de tous les modes d’imagerie (fond d‘œil et OCT) en 55°(45° ou 50°), simplifi ant les protocoles diagnostiques et facilitant la détection de pathologies périphériques.  Angiographie laser résolution à balayage :  Elle fournit des images et des séquences vidéo haute résolution présentant le mouvement dynamique du colorant dans les vaisseaux et les moindres détails du réseau capillaire parafovéal.  Module angiographie OCT :  Le module angiographie OCT\* produit de manière non invasive des représentations en trois dimensions des micro-vaisseaux rétiniens et choroïdiens.  **Avec les caractéristiques :**   * Eye tracker ou equivalent, * Eye-Tracking en temps réel ou équivalent, * Autorescan ou equivalent, * Sommation d’images ou equivalent, * Technologie de réduction du bruit Heidelberg™ ou équivalent, * Multimodalité * Module OCT Angiographie * Angiographie à la fluorescéine * Angiographie au vert d‘indocyanine * Images « red free » * Images en infrarouge * Images en autofluorescence * Multicolor   A fournir avec :   * Table électrique à hauteur variable (chariot) * PC informatique * Un onduleur de 3 KVA * Imprimante couleur * Lot d’accessoire permettant son bon fonctionnement * Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,   Fourniture de la documentation en Français |  |
| 17 | Laser Argon sur L.A.F  Incorporé sur lampe à fente | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’un Laser photocoagulateur vert 532nm Multispot avec lampe à fente à éclairage LED plus accessoires.  La longueur d’onde verte à 532nm, très bien absorbée par la mélanine et une partie de l’hémoglobine, efficace pour la photocoagulation des néovaisseaux et la destruction des zones ischémiques se trouvant en périphérie de la rétine.  Avec un pupitre et une interface indépendante conçue spécifiquement pour l’utilisation du laser, produit robuste pour une utilisation simple et rapide.   * Laser photocoagulateur vert 532nm * Système laser en Multispot * Fournit avec table élévatrice et lampe à fente SL-1800 ou équivalent en standard * Il sera équipé de pupitre de commande et souris 3D paramétrable ; * Avec au moins 25 points de forme, de taille et d’espacement ajustables * Mode AutoForward ou équivalent (Avancement rapide) avec positionnement automatique du faisceau laser * Mémorisation des paramètres de traitement (10 programmes au moins) * Mémorisation des grossissements des loupes de traitement * 22 grilles de points différentes, de forme, de taille et d’espacement réglables, directement accessibles en un seul clic. * Les paramètres seront ajustables avec la souris 3D, équipée de 10 boutons paramétrables selon les préférences utilisateur.   Pour assurer l’homogénéité du traitement, des patterns avec des impacts laser équidistants (ESP) seront disponibles parmi les 22 propositions fournies. Il est également possible d’utiliser le mode d’Avancement Rapide qui proposera une série de plusieurs patterns identiques, assemblés pour couvrir une zone plus étendue, avec repositionnement automatiquement du faisceau laser entre chaque pattern délivré. Utilisées en combinaison, ces deux fonctionnalités permettent de répartir l’énergie de manière homogène sur toute la surface rétinienne traitée et ainsi d’optimiser les résultats du traitement tout en minimisant les effets délétères.  Une fois l’opération terminée, un rapport d’examen sera affiché à l’écran, résumant les paramètres globaux du traitement et qui pourra être sauvegardé sur la carte clé, transféré par connexion LAN vers un ordinateur.   * Barreau de réglage de la mise au point * Pédale de tir paramétrable * Housse de protection * Appui-coude * Papier de protection pour mentonnière * Carte clé * Fusibles de rechange * Étiquette de signalisation DANGER * Loupe Ocular Mainster Argon PPR ou équivalent, * Loupe Ocular 3M Argon avec Collerette ou équivalent * Loupe Volk Transequator ou équivalent * Onduleur de capacité adaptée   Avec lampe à fente :  Lampe à fente à éclairage LED il offre une vision claire et naturelle des structures de l’œil.   * Eclairage LED avec température de couleur adaptée * Facile d’utilisation * Palonnier motorisé avec fonction S-switch pour l’ajustement fin de l’énergie * En mode YAG, focalisation par système de double mires rotatives sur 360° * En mode YAG, défocalisation de -500 à +500µm en continu (antérieur à postérieur) * En mode SLT, système de focalisation parfocal breveté * Mode BURST (2 ou 3 tirs cumulés) ou équivalent * En mode SLT, module SLT-navi pour ou équivalent l’accompagnement de l’opération * Mémorisation des paramètres de traitement (10 programmes).   Ses faibles distances de travail et d’utilisation limitent la fatigue de l’utilisateur et son pupitre de commande avec écran LCD couleur donne un accès lisible aux paramètres de réglages. Il présente également un palonnier motorisé garantissant des mouvements de faible amplitude, et qui dispose d’un curseur fonctionnel en arrière qui permet le réglage fin de la puissance sans mouvement de la tête. L’utilisateur pourrait ainsi ajuster l’énergie du traitement sans perdre de vu la cible visée.  Equipé d’une lampe à fente à éclairage LED, dotée d’une température de couleur stable et adaptée aux applications laser, la visualisation des structures de l’œil à cibler est claire et naturelle avec un minimum d’aberration.   * A fournir avec un onduleur UPS de capacité adaptée * une housse de protection   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 18 | Rétinographie non mydriatique  Avec table motorisée | Marque : à préciser  Type : à préciser  Rétinographie non mydriatique avec un fonctionnement autonome  .  **Système d’acquisition**  - Caméra : Capteur CCD avec au moins 12 Mega Pixels  - Champ d’acquisition : 45° (33 ° en Small Pupil)  - Diamètre de pupille : 4 mm (3,3 en Small Pupil)  - Distance de travail : 45.7 mm  - Source d’éclairage : 12V, 50W halogène pour l’observation et 300 W Xénon pour la prise d’image  - Possibilité d’ajustement flash : 17 niveaux (par pas de 0.5 EV)  Compensation dioptrique pour le patient :  -33 à +35 D au total  - 33 à -7 D avec compensation négative  -12 à +15 D sans compensation  +11 à +35 D avec compensation positive  **Affichage**  Ecran LCD couleur au moins 8 pouces, inclinable.  **Points de fixation**  Type LED, interne standard 3 points  Avec 7 points et panorama de 2 à 9 points,  **Déplacements**  - Plage de mouvement Auto tracking  H/B : +/- 16mm  D/g et Av/Ar : +/- 5 mm  - Plage de mouvement manuel  H/B : 32 mm  D/G : 85 mm  Av/Ar : 40 mm  - Mentonnière  Motorisée  Variation hauteur : 62 mm  **Connectivité**  USB, LAN  **Table**  Elle doit être motorisée et adaptée à l’utilisation de la rétinographie non mydriatique.  Design moderne une finition de qualité supérieure  **Electricité**  - 230 - 240 VAC +/- 10%  - 50 Hz  Il sera fourni  - un onduleur UPS de capacité suffisante ;  - une housse de protection  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 19 | Laser YAG  Incorporé sur lampe à fente | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’un appareil Laser YAG avec une lampe à fente et table élévatrice.  Laser YAG/SLT, sera un laser ergonomique et simple d’utilisation. Faibles distances de travail et d’utilisation limitant la fatigue de l’utilisateur et son pupitre de commande avec écran LCD couleur donnant un accès lisible aux paramètres de réglages.  Il présentera un palonnier motorisé garantissant des mouvements de faible amplitude, et qui disposera d’un curseur fonctionnel en arrière (fonctionnalité S-switch) qui permettra le réglage fin de la puissance sans mouvement de la tête. L’utilisateur doit pouvoir ajuster l’énergie du traitement sans perdre de vu la cible visée.  Equipé d’une lampe à fente à éclairage LED, dotée d’une température de couleur stable et adaptée aux applications laser, la visualisation des structures de l’œil à cibler sera claire et naturelle avec un minimum d’aberration.  Mode YAG  Le faisceau de visée en double mire pourra pivoter sur 360°. Cela laisse à l’utilisateur le choix de la meilleure zone de mise au point tout en évitant les difficultés induites par les opacités cornéennes.  Une fois la mise au point réalisée, il est alors possible de délocaliser le faisceau sur une large gamme de valeurs, de -500µm en antérieur à +500µm environ en postérieur, pour le traitement de capsulotomie. Avec une variation continue par pas de 25µm env, la mise au point et le traitement s’adapterons à tout type de morphologie oculaire. Lorsque la structure à briser est résistante, comme celle de l’iris dans l’opération d’iridotomie périphérique, un mode permettra de cumuler jusqu’à 3 impacts laser en un seul tir pour renforcer la puissance de l’impact pour une utilisation plus rapide et plus sûre.  Mode SLT  Un système projettera un faisceau de visée à bords nets lorsqu’il est focalisé au niveau de l’angle irido-cornéen.  Pour faciliter le traitement de SLT, dont les conséquences du traitement sont invisibles en temps réel, le module SLT accompagnera l’utilisateur tout au long de l’opération.  Par détermination des paramètres du traitement (surface traitée, sens de rotation de la loupe, site de démarrage du traitement…), le SLT indiquera la progression de l’opération en fonction du nombre d’impact compatibilisés sur le pupitre.  Mémorisation dans l’appareil des ensembles de paramètres de traitement pour les opérations courantes et facilité de retrouver directement les valeurs par défaut.   * un onduleur UPS de capacité suffisante ; * une housse de protection * Barreau de réglage de la mise au point * Loupes de traitement fournies (Volk, capsulotomie, iridotomie et SLT) * Appui-coude   Papier de protection pour mentonnière boite de 500.  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 20 | Echographe combiné (A, B et pachymétrie)  Statif non portatif | Marque : à préciser  Type : à préciser  Echographe (Echo "B") + Biomètre + Pachymétrie à Ultrason, pour l'échographie de l'œil, la mesure de la longueur axiale de l'œil (Echo "A") et la mesure de l'épaisseur de la cornée le tout en un seul équipement.  Calcul automatique de la puissance des implants.   * Mémorisation des principaux implants utilisés. * 3 appareils combinés en un seul (Echo A, Echo B, Pachymètrie) * Image claire * Formules de calcul d'implants les plus courantes intégrées * Table de correction de la PIO avec la pachymétrie * Ecran LCD tactile et inclinable pour plus de lisibilité * Appareil compact : faible encombrement et poids réduit * Mesures précises et fiables, grande reproductibilité des mesures * Imprimante thermique intégrée, ce qui permet un gain de place ; * **Echo-B**: Sonde 10 MHz, 10 trames/sec. Angle de balayage 60° Prof de balayage Normal (35 mm / 1550 m/s), Long (50 mm / 1550 m/s) Densité du secteur 400 lignes Zoom 2,5x ; 5,0x Enregistrement de 20 sec. env. Echelle Couleur, Gris 250 niveaux Gain / TGC 0 à 90dB ; 0 à 20dB Courbes de gain Log, Linéaire, courbe-S. * **Biométrie**: Sonde 10 MHz Solide Fixation interne LED (rouge) Valeurs mesurées Longueur Axiale, Profondeur Chambre Antérieure, Epaisseur cristallin, Profondeur du corps vitré Précision 0,1 mm Gamme 12 à 40 mm Pas de calcul mini 0,01 D Formules intégrées BINKHORST, HOLLADAY, SRK, SRKII, SRK/T, HOFFER Q.   **Pachymétrie** : Sonde 10 MHz Solide Précision 5 µm Gamme 200 à 300 µm Unité mini 1 µm Zone mesurée Jusqu’à 25 points de mesures peuvent être mémorisés.  A fournir avec :   * Les 3 sondes * 1 onduleur 1000 VA * 1 table   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 21 | Champ visuel avec ERG/PEV  Avec table motorisée | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’un ensemble de périmètre visuel plus électrophysiologie oculaire (option : Electrorétinogrammes ou ERG et potentiels évoqués visuels ou PEV).  L’utilisation de l’équipement dans toutes les fonctionnalités ne nécessitera aucun matériel supplémentaire ni logiciel ou licence. Il sera fourni complet prêt à l’emploi.  Système d'exploration multifonctions associant dans un même appareil compact et ergonomique plusieurs tests pour une évaluation complète des fonctions visuelles.  Il permettra le périmètre classique aussi bien que la périmètre F.A.S.T. (Fiber Adapted Static Testing Perimetry) basée sur un ensemble de points de mesure spécifique des altérations les plus fréquentes de la rétine et des fibres du nerf optique. Les tests permettront d’obtenir le maximum d'informations cliniques utiles en un temps d'examen minimum.  Examens du champ visuel :  Il intègrera un écran haute résolution, calibré en luminance et contraste, pour les tests de champ visuel, jusque 30 degrés d'excentricité. Le champ visuel périphérique peut être testé jusqu’à 60 degrés d’excentricité grâce au déplacement du point de fixation. Des sources lumineuses supplémentaires placées le long du méridien horizontal permettra l'évaluation des limites horizontales jusque 80 degrés d'excentricité. Il intègrera une caméra proche infra-rouge haute résolution qui assurera le contrôle de la fixation du patient et permettra la mesure de la taille pupillaire.  **L’appareil doit intégrer également les tests suivants :**   * Champ visuel statique * Périmétrie Goldmann * Périmétrie Bleu/Jaune * Périmétrie Motion * Champ visuel attentionnel * Sensibilité au contraste * Aptitudes visuelles (ETDRS et glare test) * Pupillométrie * Pigments maculaires * Métamorphopsies   **Fonction séparé ou intégrée au système :**  **Tests cliniques enregistrables**   * Électrorétinogramme Flash : **ERG Flash** * Potentiels Évoqués Visuels par Flash : **Flash PEV** * Potentiels Évoqués Visuels par Damiers Alternants : **PEV Damier** * Potentiels Évoqués Visuels par Balayage : **PEV Sweep**   Spécifications électriques :   * Classe I - type B * Alimentation électrique : 230V 50 Hz * Interface Connexion à un PC via câbles USB2.   Fourni avec :  Un ordinateur intégré ou séparé disposant des logiciels nécessaires au fonctionnement de l’équipement,   * Une imprimante laser couleur * Un onduleur de 3 KVA * Table électrique à hauteur variable * Boîte de verres correcteurs grand champ * Module   Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français |  |
| 22 | Lancaster  Complet | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture d’un kit de Test Hess Lancaster complet ou équivalent.  Il sera utilisé pour diagnostiquer et gérer les troubles de la motilité oculaire.  Le kit comprendra :   * + Un écran enroulable résistant à fixation murale,   + Deux générateurs de lignes laser rouges et vertes avec batteries,   + Deux lunettes rouges/vertes pour adultes et deux pédiatriques,   + Une mentonnière robuste fixée à un support sur pied à hauteur variable,   + Lot de documents instructions et des feuilles de pointage. |  |
| 23 | Boite de cataracte complète | Marque : à préciser  Type : à préciser  **Composition**  • 1 x Boîte inox, 20 x 10 x 5 cm  • 1 x Blépharostat Bowman, 7 cm  • 1 x Ciseaux Iridectomie, courbes, 10 cm  • 1 x Ciseaux à Cornée de Vannas, 10 cm, droits, mousses  • 1 x Ciseaux de Castroviejo, à cornée, courbes, mousses, 10 cm  • 1 x Couteau à Cataracte Graefe  • 1 x Crochet Graefe à Iris, fin  • 2 x Canule à Injection Rycroft, air, coudée, 0,3 mm(réf. IC92103) • 1 x Canule de Charleux, aspiratrice, courbe, 20 mm x 0,6 mm  • 1 x Pince Micro Halstead, 10 cm, droite, A/G  • 1 x Pince à Fixer de Barraquer, 1 x 2 griffes obliques  • 1 x Pince à Fixer Elschnig, A/G, oblique  • 1 x Pince à Suture de Tübingen, à plateaux, 10 cm, droite, S/G  • 1 x Pince Dissection de Bishop-Hartmann, 8 cm, droite, S/G • 1 x Pince Dissection de Bishop-Hartmann, 8 cm, droite, A/G  • 1 x Pince Dissection Graefe, fine, à iris, 10 cm, courbe, S/G  • 2 x Pince Hémostatique à tendre les fils de Wecker, 5 cm, droite  • 1 x Porte-aiguille Castroviejo, mousse, 14 cm, droit  • 1 x Spatule à Iris Castroviejo  • 1 x Spatule à Iris De Wecker  • 1 x Seringue en Verre 3 ml / cc, bout métal centré LUER HORS COMMERCIALIS  • 1 x Tapis en silicone, 20 x 30 cm |  |
| 24 | Boite de vitrectomie  Avec lentilles | Marque : à préciser  Type : à préciser  Composé de :  1 Boîte inox, 18 x 8 x 4 cm 1 Blépharostat Pley, 7 cm 1 Ciseaux de Castroviejo, à cornée, courbes, mousses, 10 cm 1 Ciseaux à Cornée de Katzin, lames à droite, 9 cm 1 Ciseaux à Cornée de Katzin, lames à gauche, 9 cm 1 Compas Castroviejo 1 Couteau à Cataracte Graefe 1 Canule SFO, double courant 1 Micro-Cliveleur de Strampelli 1 Pince à Fixer Elschnig, A/G, oblique 1 Pince à Suture de Paufique 1 Pince Capsulaire Schweigger, multigriffes, angulaire, 10 cm 1 Pince Capsulaire Arruga, 9.5 cm 2 Pince Hémostatique à tendre les fils de Wecker, 5 cm, droite 1 Porte-aiguille Barraquer, courbe, 13 cm, mors universels.  A fournir avec :   * + Boite de 10 Lentilles de vitrectomie jetable : Prisme 30°, vue de moyenne (20°) ou lointaine (30°) périphérie ;   + Boite de 10 Lentilles de vitrectomie jetable : vue large, vue du centre jusqu'à la partie équatoriale de la cavité vitréenne ;   + Boite de 10 Lentilles de vitrectomie jetable : loupe, vue détaillée et agrandie du pôle postérieur central ;   + Boite de 10 Lentilles de vitrectomie jetable : Biconcave, vue du vitré central et du fond d'œil lors d'une procédure d'échange d'air fluide. |  |
| 25 | Boite de DR Ab-extenso | Contenue à préciser … |  |
| 26 | Auge chirurgicale aseptique magnétique | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture de lavabo chirurgien hyper aseptique.  2 postes, en Marbre, ou composite.  - Détendeur avec manomètre de contrôle  - Dispositif de pré filtration à 3 μ  - 2 commandes latérales aux genoux ou électronique à IR  -2raccord rapide sur le col de cygne pour pose du Filtre  - 2 distributeurs de savon 500CS autoclavables à commande au coude accepte tous types de solutions  - système de stérilisation de l’eau à lampe ultraviolet  - 1 FILTRANIOS 90 ou équivalent,  A livrer : - 1 rail de fixation murale  - 2 mélangeurs eau chaude/eau froide avec robinets d’arrêt et clapets anti-retour  - 2 tuyaux 10/12 raccord filetage mâle 15/21 pour mélangeur eau chaude/eau froide.  2 raccordements de vidange : diamètre extérieur : 40 mm   * 1 mini surpresseur d’eau à enclenchement automatique * Accessoires de branchement électrique. |  |
| 27 | Boite sondage VL | 1 BOITE INOX 18X8X4 CM 1 CANULE A VOIES LACRYMALES GALEZOWSKI DROITE DIA. 01,6 MM 1 SONDE A VOIES LACRYMALES GALEZOWSKI N°1 1 SONDE A VOIES LACRYMALES GALEZOWSKI N°2 1 SONDE A VOIES LACRYMALES GALEZOWSKI N°3 1 SONDE A VOIES LACRYMALES GALEZOWSKI N°4 1 STYLET DILATATEUR WILDER, FIN 1 STYLET DILATATEUR WILDER, MOYEN 1 SERINGUE EN VERRE 3 ML, BOUT METAL CENTRE LUER 1 TAPIS EN SILICONE, 20X30 CM |  |
| 28 | Boite à paupière | **Composé de :**  1 Boite Inox 1 Paquet De 10 Lames Pour Bistouri N° 3 1 Manche Bistouri N° 3 2 Releveurs De Desmarres 1 Pince A Cils 1 Pince 1 Et 2 Dents Moyennes 1 Pince A Suture D’adson 1 Pince A Dissequer S/G 2 Pinces D’halstead 1 Ciseaux Pointu Fin 1 Ciseaux Usuels Droit Et Mousse 1 Ciseaux Usuels Courbe Et Mousse 2 Crochets De Gillies Fins 1 Couteau Scarificateur De Desmarres 2 Ecarteurs De Valude 1 Porte-Aiguilles De Castroviejo Mors Courbes |  |
| 29 | Appareil de vitrectomie complète  Avec accessoires | Marque : à préciser  Type : à préciser  Plate-forme complète pour la chirurgie des yeux (Cataracte et autres) avec tous les accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement optimal.  Système à Pompe Fortas ou équivalent péristaltique raffinée réalisant une montée du vide à un temps court, avec contrôle du vide et des flux, ainsi qu’un mode permettant des manœuvres extrêmement précises.  Tous les instruments seront parfaitement intégrés dans le système, aussi, le photocoagulateur laser vert.  Une technologie ultra moderne à LED permettant une visualisation optimale.  Le VIS fournira une double oscillation d'impulsion conventionnelle et d'impulsion de durée ultra-courte. Le noyau pourra être émulsifié facilement avec moins d'énergie en utilisant une oscillation à double impulsion.  Avec technologie permettant d’enlever le corps vitré sans traction. Et l’endo-laser intégré de 532nm permettant des possibilités dans le domaine de la coagulation au laser.  Le VIS ou équivalent permet la double oscillation d'une impulsion classique et d'une impulsion de très courte durée. L'oscillation à double impulsion permettra d'émulsifier facilement le noyau avec moins d'énergie. (Auto Pulse System-Plus) ou équivalent permettre un contrôle efficace des ultrasons et de la pompe d'aspiration.  Les ultrasons et la pompe d'aspiration s'arrêtenteront automatiquement dès que l'occlusion est rompue afin de minimiser les surtensions. Lorsque l'embout de la phaco est occlus, une augmentation automatique du nombre d'impulsions permet un contrôle très efficace de la phacoémulsification.  Coupeur (25G) ou équivalent  Le coupeur vitreux coupera deux fois en un seul mouvement. Son orifice ouvert en continu permettra une efficacité d'aspiration élevée indépendamment du taux de coupe.  L'écran de navigation utilisera des images pour aider à la procédure de configuration pour une plus grande facilité d'utilisation.  Intégration avec le photocoagulateur à laser vert, il sera équipé d'une salle pour intégrer le photocoagulateur à laser vert. Il permettra un déroulement efficace des opérations et une utilisation optimale de l'espace dans la salle d'opération.  1onduleur 2000 VA,  1jeu de consommable de démarrage pour 20 utilisations,  1 Housse de protection.  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français.   * Formation de 2 agents : techniciens et/ou ingénieurs biomédicaux sur le suivi de bon fonctionnement du système suivi d’une formation en maintenance de deux semaines au moins dans un centre agrée du fabricant à l’étranger (pris en charge totale : frais de dossier, billet d’avion, hébergement, plus un perdiem équivalent à celui d’une mission à l’étranger de l’Etat du Mali(Décret N°2016-001/P-RM du 15 Janvier 2016).   Formation à la manipulation de deux spécialistes durant au moins deux semaines sur site. |  |
| 30 | Console d’endo-laser  Avec fibre optique | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’une console d’endo-laser avec fibre optique avec ophtalmoscope indirecte pédale et sondes endoculaire à fibre optique.  La photocoagulation rétinienne au laser argon est utilisée dans différentes pathologies de l’œil, notamment.  Adaptable sur lampes à fente de type Haag Streit ou de type Zeiss, il offrira un large choix de paramètres adaptés au traitement laser des affections rétiniennes.   * Mode d’émission MonoSpot ou Multispot * Cavité laser 532 nm de nouvelle génération * Interface utilisateur avancée et personnalisable * Laser adaptable sur lampe à fente * Large gamme de terminaux laser   Le mode de traitement MonoSpot sera caractérisé par l’utilisation de temps d’exposition longs environ (100 à 200ms). Lorsque de nombreux spots laser doivent être délivrés, les sessions laser peuvent devenir longues et fastidieuses.  Le mode de traitement MultiSpot aura recours à des temps d'exposition courts environ (10 à 20 ms) et à l'émission d'impacts multiples écourtent et simplifient la mise en œuvre du traitement laser.  Il sera est doté d’une interface logicielle orientée « clinique » simplifiant le traitement laser. Intuitive et polyvalente, elle guide l’opérateur dans la mise en œuvre des traitements MonoSpot et MultiSpot.  Il pourra être utilisé avec une large gamme de terminaux laser :   * Adaptations lampe à fente (type Haag-Streit et Zeiss) ou équivalent, * Ophtalmoscope indirect (Keeler Vantage Plus) ou équivalent, * Adaptations microscope opératoire (Type Zeiss ou Leica) ou équivalent, * Sondes laser (20G, 23G, 25G / Droites, courbes, courbes flexibles et orientables)   Il sera fourni avec :   * Ophtalmoscope indirect, * Adaptateur pour microscope opératoire, * Sondes laser : 10x 20G, 10x 23G, 10x Droites, 10 x courbes flexibles et orientables, * Pédale, * Fibre optique de branchement à la lampe à fente.   Alimentation électrique 220v 50 Hz  Manuel d’utilisation et technique  Formation du personnel à la manipulation et à la maintenance,  Fourniture de la documentation en Français. |  |
| 31 | Respirateur d’anesthésie  Avec moniteur multiparamétrique | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’une station d’anesthésie complète avec moniteur paramètres dont l’ETCO2 et la Pression Invasive avec accessoires.  Il organise et affiche les informations de façon claire et logique sur un écran couleur de 10 pouces au moins, offrant une excellente vue d’ensemble, avec différents angles de vue.  Fonctionnalité extensible : capacités facilement accrues en ajoutant des moniteurs, des bouteilles de gaz et des accessoires supplémentaires tels que des pompes à perfusion.  Avec trois grands tiroirs dont le grand tiroir du haut pouvant être converti de façon à accueillir le module de mesure de gaz.  Application : Appareil d’anesthésie modulable et facile d’utilisation, catégories de patient : Adultes, patients pédiatriques, nouveau-nés  Découplage du gaz frais  Technologie de ventilation : Valve E-vent ou équivalent, à commande électronique,  Technologie APL Ventilation manuelle précise : Valve APL  Aide au réglage du bas débit et du débit minimal  Niveau de remplissage visible du ballon  Modes de ventilation  Man/Spon  VS-PEP en mode Man/Spon  Volume contrôlé (VC)  VC synchronisé + AI  Pression contrôlée (PC)  Aide inspiratoire  Volume contrôlé  Airway Pressure Release Ventilation  Affichage à l’écran  Écran couleur TFT 10’’ au moins  Capacité des évaporateurs : deux évaporateurs à fournir  Fonction de Test automatique de l’appareil  Fonction de Test semi-automatique  Fonction de Boucles (boucle P/V et boucle débit/V)  **Avec monitorage patient :**  le moniteur multiparamétrique fourni permettra de surveiller en continu les patients adultes, pédiatriques et néonatals, pourra prendre en charge tous les niveaux d’acuité de patients à l’échelle de l’hôpital.  Module de gaz patient : in/ex O2, N2O, CO2, agent (avec Scio Four et Vamos)  Témoins sonores et visuels (LED rouge clignotante) s’allument si la pression d’O2 est inférieure à 1,38 bar (20 psi) ±0,27 bar (4 psi). En cas de panne d’électricité et de batterie, la ventilation manuelle, l’alimentation en gaz et l’alimentation en agents anesthésiques sont possibles. La valve de surpression s’ouvre à 75 ±5 cmH2O (hPa). La valve de dépression s’ouvre à -8 ±2 cmH2O (hPa).  Monitorage continu de la concentration inspiratoire en O2 (en option), fréquence respiratoire, volume courant expiratoire, volume minute expiratoire, pression de crête des voies aériennes, PEP et sélection de la pression moyenne ou de plateau 0 à 99 L/min  Plage de volume minute expiratoire  Chaux sodée  10 Circuits patient et accessoires  Système d’évacuation des gaz anesthésiques (AGSS),  unité d’aspiration endotrachéale,  débitmètre d’oxygène auxiliaire intégré,  orifice d’admission auxiliaire (CGO),  kit de bas débit,  Multiprise électrique   * Formation de 2 agents : techniciens et/ou ingénieurs biomédicaux sur le suivi de bon fonctionnement du système suivi d’une formation en maintenance de deux semaines au moins dans un centre agrée du fabricant à l’étranger (pris en charge totale : frais de dossier, billet d’avion, hébergement, plus un perdiem équivalent à celui d’une mission à l’étranger de l’Etat du Mali (Décret N°2016-001/P-RM du 15 Janvier 2016).   Formation à la manipulation de deux spécialistes durant au moins deux semaines sur site. |  |
| 32 | Aspirateur mobile | Marque : à préciser  Type : à préciser  Aspirateur électrique de mucosité portatif avec batterie interne et accessoires.  Caractéristiques techniques :  Bloc moteur silencieux assurant une aspiration de 20 L/min au moins.  Dépression réglable de 0 à 500 mbar au moins, contrôle par manomètre.  1 bocal d’un litre de réception en matière incassable avec dispositif anti-reflux, sécurité trop-plein.  Circuit d’aspiration autoclavable.  Pompe sans entretien.  Accessoires :  Tuyau d'aspiration en silicone, stérilisable, longueur 4m avec embout.  1 bocal de rechange avec 2 sets de tube silicone de 4 m. |  |
| 33 | Thermocautère complet | Marque : à préciser  Type : à préciser  Conçu pour les chirurgies ophtalmiques, Stérile  À usage unique, avec pile, une pointe fine basse température et une pointe fine haute température.  Tige 12,7 mm.  L’ensemble serait constitué de boite de 10 unités |  |
| 34 | Autoclave  Grande capacité | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture et installation d’un stérilisateur à vapeur double portes passante avec générateur vapeur intégré de 400 litres plus tous les accessoires d’installation.   * Volume chambre: 321 Litres au moins * Tensions triphasée III 400V/50Hz * Micro-ordinateur industriel et écran tactile * Double CPU (contrôle et registre) ou équivalent * Imprimante de données processus/connexion Ethernet * Vide par éjecteur/économiseur d‘eau ou équivalent * Jeux de guides inferieurs * Marquage CE dispositif médical * Double enveloppe continue * Dimensions totales: (largeur x hauteur x profondeur) à préciser… * Dimensions chambre: (largeur x hauteur x profondeur) à préciser…   PROGRAMMES AU MINIMUM:   * Test de vide * Test de Bowie et Dick * Préchauffage * Standard 134 ºC * Standard 121 ºC * Rapide 134 ºC * Conteneurs 134 ºC * Spécial P 134 ºC   Livré avec :   * 03 LINTEAUX SUPERIEUR ET INFERIEUR ZONE DE CHARGEMENT (Linteau supérieur et inférieur pour la finition des stérilisateurs avec l‘habillage dans la zone stérile pour les stérilisateurs installés entre des murs avec des portes de maintenance des deux côtés. Entièrement en acier inox AISI 304). * 03 JEUX DE MONTANTS ET LINTEAUX (Jeu de montants et linteaux pour la finition des stérilisateurs Série SC500 avec l‘habillage dans la zone stérile. Fabriqué en acier inoxydable qualité AISI 304). * 04 PORTES POUR MAINTENANCE LARGEUR 650 MM (OUVERTURE DROITE)   L‘habillage latéral, les accessoires de séparations avec porte en acier inoxydable entre les deux parties sont entièrement à la charge du fournisseur,   * Porte pour accéder à la maintenance (largeur totale 650 mm). * Porte encastrée, équipée de grille et fabriquée en acier inoxydable Qualité AISI 304. * Lumière de 530 x 1890 mm. * Intègre linteau de finition au plafond de 200 mm. * Hauteur totale: 2196 mm (1998+198). * Idéale pour le plafonnage des Centrales de Stérilisation avec zone de maintenance. * Dans la version standard l‘ouverture est à droite. Peut éventuellement être fournie avec une ouverture à gauche. * 03 LOUPES D'AMPLIFICATION AVEC LUMIERE POUR ANCRER   CHARIOT EXTERIEUR CHARGEMENT/DECHARGEMENT  Chariot pour le chargement et déchargement des stérilisateurs.  Pourvu d‘un système de fixation entre le chariot et les guides de la chambre.  Fabriqué entièrement en acier inoxydable AISI 304.  Doté de quatre roues de grande qualité, dont deux d‘entre elles intègrent un système de frein et blocage.  10 PANIERS CHARGE EMPILABLE, 40X30X20 CM  Panier de charge empilable pour les stérilisateurs.  Fabriquée en acier inoxydable electro-poli AISI 304.  Recommandée pour la charge sur plateforme ou sur étagère inférieur.  Capacité en hauteur: 2 paniers.  Dimensions: 400 x 300 x 200 mm (longueur x largeur x hauteur)  PLATEFORME INTERIEURE DE CHARGEMENT  Plateforme intérieure de chargement pour les stérilisateurs.  Fabriqué en tige d‘acier inoxydable qualité AISI 304.  Avec butoirs et quatre roues en téflon résistants à la température.  MAINTENANCE STERILISATEURS COTE GAUCHE (AVEC GENERATEUR VAPEUR)  Maintenance principale sur le côté gauche pour les stérilisateurs avec générateur de vapeur intégré.  Cette option permet d‘effectuer la maintenance principale et les connexions de sondes sur le côté gauche.  Toutefois, il est recommandé de réserver de l‘espace des deux côtés.  COMPRESSEUR D‘AIR  Le compresseur d‘air pour le fonctionnement des vannes pneumatiques et pressurisation des portes. Il sera silencieux  LICENCE PROGRAMME EASYLOOK ou l’équivalant  Licence de programme Easy LOOK ou l’équivalant pour le monitorage, la documentation et l‘affichage des paramètres des opérations de stérilisation, lavage.  Possibilité de gestion de données jusqu‘à 5 stérilisateurs (stérilisateurs et laveurs).  LICENCE DE CONNNEXION POUR STERILISATEURS  CONNEXION ETHERNET,  Module de communication pour permettre l‘enregistrement de cycles et historique des alarmes sur un PC externe par moyen d‘une application de software spécifique pour la traçabilité des cycles exécutés par les laveurs.  CONNEXION AU SERVEUR XML  Protocole pour la connexion de l‘équipement à EasyLOOK ou un logiciel de traçabilité externe.  LECTEUR DE CODE DE BARRES SANS FIL  SUPPORT MURAL POUR LECTEUR DE CODE DE BARRES SANS FIL  IMPRIMANTE D‘ ETIQUETTES CODE BARRES  Imprimante thermique d‘étiquettes de code-barres.  Résolution 203 dpi.  Interface USB.  ETIQUETTES SANS INDICATEUR (1.000 U.U.)  A fournir Avec :  Adoucisseur d’eau de capacité adaptée ;  Lot de test de stérilisation de deux types différents pour 100 tests ;  Tous les accessoires de branchement électrique, hydraulique et autres, y compris amené électrique si nécessaire.  Visite de site obligatoire, sanctionnée par une attestation de visite de site délivrée par le bénéficiaire.   * Formation de 2 agents : techniciens et/ou ingénieurs biomédicaux sur le suivi de bon fonctionnement du système suivi d’une formation en maintenance de deux semaines au moins dans un centre agrée du fabricant à l’étranger (pris en charge totale : frais de dossier, billet d’avion, hébergement, plus un perdiem équivalent à celui d’une mission à l’étranger de l’Etat du Mali**(Décret N°2016-001/P-RM du 15 Janvier 2016).**   Formation à la manipulation de deux spécialistes durant au moins deux semaines sur site. |  |
| 35 | Ciseaux Castroviejo | Ciseaux Castroviejo courbe , mousses 1 cm, corp plat , longueur lame :20mm |  |
| 36 | Ciseaux à cornée Vannas | Acier inoxydable  courbes de 10 cm  Lames mousses 5 mm |  |
| 37 | Pince Paufique | Acier inoxydable  Dent oblique 0.8X8.5cm |  |
| 38 | Pince à cornée Bonn | Acier inoxydable  Droite, 10 cm  Avec dent de 0.1mm |  |
| 39 | Pince mono filament | Pince Troutman mono filament  Droite, 10 cm |  |
| 40 | Pince porte aiguille | PORTE-AIGUILLES DE BARRAQUER-MORIA Mors courbes, lisses, ultra fins de 0,8 mm, à verrou. 10/0. |  |
| 41 | Canule double courant direct | Canule SFO à double courant: aspiration et irrigation. Longueur de 6mm. Diamètre externe de 1,2mm (18G), diamètre de l'orifice pour l'aspiration de 0,35mm (28G), diamètre d’orifice pour l'irrigation de 0,65mm (23G). |  |
| 42 | Micro ciseaux corps plat Katzin droit | Micro ciseaux corps plat Katzin droit |  |
| 43 | Micro ciseaux corps plat Katzin gauche | Micro ciseaux corps plat Katzin gauche |  |
| 44 | Micro manipulateur | Micro manipulateur Drysdale avec cône luer à l’arrière |  |
| 45 | Pince à capsulorhexis | * Pince à capsulorhexis de micro incision * Incision 1.8 mm * Manche en titane, léger * Pince en acier inoxydable * Fourni avec son support de protection restérilisable   Restérilisable |  |
| 46 | Crochet à implant | Crochet de Sinskey. Droit, partie active angulée à 90° avec une extrémité de longueur 0,6mm mousse, utilisé pour manipuler une lentille intraoculaire lors d'une chirurgie de la cataracte |  |
| 47 | Anse de Snellen | Anse de Snellen réutilisable pour retirer le cristallin en chirurgie de la cataracte. Longueur totale de 136mm, longueur du corps de 95mm, largeur de 6mm. |  |
| 48 | Blépharosatat de Mellinger | MELLINGER blépharost.7cm adult 15x7 mm |  |

**Lot 6 : Fourniture et installation de matériel et équipements médicaux complémentaires pour la mise en marche de l’unité de dialyse de l’hôpital de Kayes ;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Article (s)** | **Description** | **Spécifications techniques et normes applicables** | **Spécifications techniques proposées** |
| 1 | Armoire deux battants | Marque : à préciser  Type : à préciser  Armoire entièrement fabriquée en tôle d’acier, recouverte de peinture époxy (ou équivalent), dimensions approx ;  Haut 195 cm ; larg.120 cm, prof.41 cm.  Deux portes à vantaux renforcés s’ouvrant à 180 degrés, avec poignées chromées et serrure (avec 2 clefs) ; fermeture à double prise (haut et bas) avec 5 étagères réglables en hauteur tous les 25 à 30 mm permettant le classement de 6 niveaux de dossiers; la planéité parfaite des portes et parois est exigée; l’équerrage de la structure doit résister à toutes déformations; les portes s’ouvrent et se ferment parfaitement sans aucune difficulté ni aucun frottement. En position fermée,  tous les joints de porte sont couverts par le bâti de manière à empêcher le passage de la poussière.  Couleur blanche ou crème. |  |
| 2 | Balance médical | Marque : à préciser  Type : à préciser  Balance ne pèse personne de qualité médicale à affichage digital robuste d’une portée : 200 Kg au moins.  Classe d’étalonnage III  Graduation de 200g maximale  Alimentation par pile à fournir  Fonction : activation par effleurement Tip-on / fonction Tip-on, extinction automatique, Mesure mobile, TARE-mère  Planché antidérapant |  |
| 3 | Balances médicales de santé | Marque : à préciser  Type : à préciser  Pèse-personne à usage intensif, à aiguille, poids maximum 150 kg env. avec échelle graduée en noir et blanc, facile à lire, corps supérieur en forme de sommier basculant avec dispositif de blocage.  Toise intégrée d’une portée de 2 m environ, graduation en cm. |  |
| 4 | Chaises visiteurs | Marque : à préciser  Type : à préciser  Chaise rembourrée confortable et peu encombrante avec dossier et accoudoir. Structure en acier chromé. Revêtement en similicuir noir ou skaï. Dimensions approx. Standards : assise 53 x 46 cm, dossier haut 58 cm. |  |
| 5 | Chariot médicale avec tiroir | Marque : à préciser  Type : à préciser  Modèle simple, entièrement en acier inoxydable 2mm d’épaisseur avec 2 plateaux, 4 roues pivotantes antistatiques de diamètre approx. 75 mm.  Plateaux avec galerie sur 3 côtés  Dimensions approx. long. 700 larg 600 haut 800 mm  Avec : dispositif de porte cuvette plus cuvette de 15 cm de diamètre environ, 1 tiroir et une poubelle |  |
| 6 | Chariots médicaux | Marque : à préciser  Type : à préciser  Modèle simple, entièrement en acier inoxydable 2mm d’épaisseur avec 2 plateaux, 4 roues pivotantes antistatiques de diamètre approx. 75 mm.  Plateaux avec galerie sur 3 côtés  Dimensions approx. long. 700 larg 600 haut 800 mm |  |
| 7 | Climatiseurs armoires | Marque : à préciser  Type : à préciser   * Fourniture et installation d’un système de climatisation de type armoire avec groupe moteur séparé. * Climatiseur puissant, au moteur de 5 chevaux au moins qui dégagera un air sain et filtré. * Armoire avec un système de refroidissement ultra rapide avec un mode turbo, design soigneux. * Avec : * Fonction de refroidissement Turbo * Mode veille * Fonction : Auto-nettoyage * Puissance : 5CV au moins * Capacité de refroidissement : 13.2 kW (45.000 BTU) au moins * Fréquence nominale : 50Hz   A fournir avec l’ensemble des accessoires de branchement électriques, tuyauteries et disjoncteur murale de capacité adaptés. |  |
| 8 | Fauteuil semi-ministériel | Marque : à préciser  Type : à préciser  En tissu non salissant et esthétique. Assise et dossier réglable en hauteur par vérin hydraulique, fauteuil basculante. Accoudoirs non recouvert de tissu.  Pied à cinq branches en acier inox avec roulettes  Dossier. haut 51 larg. 48 cm, larg. totale 61 cm. |  |
| 9 | Imprimante multifonction | Marque : à préciser  Type : à préciser   * Imprimante multifonction tout en un noir et blanc : Impression, copie, numérisation, e-mail. * Monochrome * Imprimante avec sécurité dynamique * Impression de 35 ppm au moins * Numérisation vers E-mail et USB * Mémoire 512 Mo au moins * Écran tactile couleur de 6,8 cm. Oui, Wi-Fi intégré * Fonctionnalités réseau : Oui, via Ethernet 10/100/1000 Base-TX intégré, Gigabit Connectivité : * 1 port USB 2.0 haut débit * 1 port hôte USB arrière * 1 port USB avant * Réseau Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T * 802.3az (EEE) * 802.11b/g/n/2.4/5 GHZ Radio Wi-Fi * A fournir avec :   (2 )deux cartouches d’encre de rechange  (1 )un câble USB de 1,5 m |  |
| 10 | Kit d’outils pour ingénieur et technicien | Marque : à préciser  Type : à préciser  Malette technicien ingénieur composée de jeu d’outils, composition :  boîte à outils bi-matière BT.200  141.12 qté:1 Brucelle modèle droit REF: 1230B.20 qté:1 Fer à souder 20w REF: 152.Y qté:1 Brucelle gainée pvc 45° REF: 113A.6C qté:1 Clé à molette chromée 6 pouces REF: 153 qté:1 Brucelle modèle droit becs croises REF: 177A.13 qté:1 Pince Circlips® exterieurs becs droits REF: 179A.13 qté:1 Pince Circlips® interieurs becs droits REF: 181A.18G qté:1 Pince multiprise 180 mm REF: 200H.26 qté:1 Marteau rivoir REF: 256.2,5 qté:1 Pointeau de précision REF: 234 qté:1 Pointe à tracer REF: 39.JE16T qté:16 Jeu de 16 clés mixtes courtes 3,2 à 17mm REF: 402.MT qté:1 Pince à becs extra-longs Microtech® REF: 251A.1 qté:1 Chasse-goupilles de précision à manchon de guidage REF: 405.10MT qté:1 Pince coupante Microtech® REF: 251A.2 qté:1 Chasse-goupilles de précision à manchon de guidage REF: 251A.3 qté:1 Chasse-goupilles de précision à manchon de guidage REF: 251A.4 qté:1 Chasse-goupilles 4mm REF: AFU.2 qté:1 Pose vis pour vis à fente REF: 449B qté:1 Pince à cosses REF: AS.6L160T2A qté:1 Limes précision trousse REF: 405.12MT qté:1 Pince coupe axiale Microtech® REF: AT5.5X125TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v vis à fente slim 5,5x125 REF: ATD1x100TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100 REF: ATD2x125TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v Pozidriv® slim 2x125 REF: 82H.JP9A qté:9 Jeu de 9 clés mâles 6 pans REF: 827.1 qté:1 Doigt magnétique extra-fin REF: 835A qté:1 Tire ressort REF: 872271 qté:1 Outils à dégainer multifonctions REF: 401.MT qté:1 Pince à becs extra-longs MT REF: AE.J1 qté:8 Coffret 8 Tournevis Protwist® Microtech® REF: 403.MT qté:1 Pince bec extra-longs coudée Microtech® REF: AFUX.1 qté:1 Pose vis pour vis Phillips® REF: ATP0X75VE qté:1 1,000 Volt screwdrivers for Phillips® PH 0 head REF: 779.PBT qté:1 Lampe torche stylo REF: 804 qté:1 Jauge d'épaisseur 19 lames REF: 841 qté:1 Ciseaux d'électricien REF: 834B.RTI qté:1 Miroir téléscopique Led 55 mm REF: 893B.213 qté:1 Mètre à ruban 2m/13 mm ABS REF: 840.F qté:1 Couteau de poche cran d'arrêt REF: AT3.5X100TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v vis à fente slim 3,5x100 REF: AT4X100TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v vis à fente slim 4x100 REF: AT4X35 qté:1 Stubby screwdriver 4 x 35 REF: AT6.5X150TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v vis à fente slim 6,5x150 REF: ATP1x100TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100 REF: ATP1X35 qté:1 Stubby screwdriver for Phillips® headsJ 1 REF: ATP2x125TVE qté:1 Tournevis Protwist® 1000v Phillips slim 2x125 REF: R2NANO qté:1 Coffret douilles 1/4" 6 pans |  |
| 11 | Lavabo chirurgical 2 stations | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fourniture de lavabo chirurgien hyper aseptique 2 postes, en Marbre, ou composite.  Avec :   * + Détendeur avec manomètre de contrôle   + Dispositif de pré filtration à 3 μ   + 2 commandes latérales aux genoux ou électronique à IR   + 2 raccord rapide sur le col de cygne pour pose du FILTRANIOS   + 2 distributeurs de savon 500CS autoclavables à commande au coude accepte tous types de solutions   + Système de stérilisation de l’eau à lampe ultraviolet   + 1 distributeur de savon liquide   A livrer avec :   * 1 rail de fixation murale * 2 mélangeurs eau chaude/eau froide avec robinets d’arrêt et clapets anti-retour * 2 tuyaux 10/12 raccord filetage mâle 15/21 pour mélangeur eau chaude/eau froide. * 2 raccordements de vidange : diamètre extérieur : 40 mm * 1 mini surpresseur d’eau à enclenchement automatique |  |
| 12 | Lits + matelas ordinaires d’une place | Marque : à préciser  Type : à préciser  Lit en ossature métallique composée de tubes de diamètre 32 mm d’épaisseur 2mm avec panneaux tête et pieds en acier inox, patins plastiques de 11glissement ; sommier châssis constitué d’un treillis de fils métalliques de forte section. Sommier, métallique à ressorts ou à lames à proscrire. Peinture époxy ou équivalent.  Le lit est démontable sans visse et indéformable quand il est monté. Dimensions env.  L 190 cm; l 80 cm.  Hauteur Sous matelas : 57 cm  Matelas épaisseur 15 cm, en mousse recouvert de tissus plastique lavable et résistant |  |
| 13 | Lits médicalisés | Marque : à préciser  Type : à préciser  Lit de médicale avec section de tête réglable à roulettes avec garde-fou.  Structure en acier peint avec filet.  1 structure tubulaire avec filet pour réglage de la tête de dos et de pieds par vérin pneumatique de 200 x 85 cm.  2 têtes en tubes chromés avec panneau de fibre à densité moyenne bi laminé recouvert de formica.  Réglage par vérin avec butée de fin de course.  Roulettes en caoutchouc Ø 100 mm avec freins : Dimensions : 206 x 89 x h 90 cm.  Hauteur de la structure par rapport au sol 52/55 cm.  Dimensions de la structure : 200 x 85 cm  Matelas rembourré avec couverture en skaï de 200 cm de long, de 85 cm de large et de 15 cm d’épaisseur. |  |
| 14 | Malette technicien électronique biomédical | Marque : à préciser  Type : à préciser  Malette technicien électronique biomédical composée de jeu d’outils, composé au moins de :  Boite en plastique Fliptop  Bracelet antistatique Brosse Ciseaux inoxydables Clé hexagonale type pliante x7 Clé universelle miniature x10 Clé à molette Couteau simple Extracteur CI Fer à souder avec embout longue durée Fluide de nettoyage de tête Hobby Vise Jeu de limes x5 Kit de brasage x3 Kit de visseuses sans fil Long tournevis de précision x6 Mallette de transport d'outils Mini-aspirateur Mini-lampe torche Multimètre numérique Noyau de soudage Palettes amovibles x2 Pince de Lineman Pince à bec coudé Pince à bec plat Pince à sertir 5 voies Pinces coupantes obliques Pinces à bec long Pincettes Pompe à dessouder Ruban isolant Solution de nettoyage Support de fer à souder Support à broches x3 Testeur de continuité d'ordinateur Tournevis Phillips x3 Tournevis Phillips x6 Tournevis plat x4 Tournevis x12 Tournevis à écrous Torx x2  Nombre d'outils total 100 au moins |  |
| 15 | Ordinateurs portables | Marque : à préciser  Type : à préciser  Ordinateur portable Cor I7 au moins, Ecran 14 pouces au moins   * Windows 10 Professionnel 64 plus licence * Intel® Core™ i7 au moins * 16 Go de mémoire RAM au moins * 500 Go de disque dure SSD au moins * Clavier avec retro éclairage en français et souris filaires. * Écran 14 pouces au moins * Communication sans fil : Wi-Fi * Autonomie batterie de 2h au moins   A fournir avec :   * Antivirus Kaspersky 1 an de licence * Un sac de transport adapté à l’ordinateur   Microsoft Office 2016 avec licence |  |
| 16 | Poubelles sécurisées | Corps et couvercle en plastique polypropylène vierge haute densité.  Barre d'actionnement du couvercle en métal ou plastique.  Poignée à l’arrière et en façade pour une meilleure manœuvrabilité.  Large pédale.  Assemblage rapide par l'utilisateur.  Conforme aux normes recommandées  Capacité : 50 litres.  Coloris : noire |  |
| 17 | Table bureau avec tiroir | Marque : à préciser  Type : à préciser  Fabrication de qualité en panneaux de particules avec revêtement très résistant en mél 19 mm ou en bois de qualité supérieur. Chants antichocs épaisseur 2 mm en ABS.  Structure cadre métallique porteuse, robuste.  Caisson fixe 3 tiroirs, structure robuste en métal finition époxy.  Fermeture des tiroirs par une serrure générale. 2 clefs.  Pieds tube carré 30 x 30 mm environ, finition époxy, Voile de fond. Voiles latéraux.  A fournir avec retour de même caractéristique  Hauteur : env 4 cm.  Dimensions : env L. 180 x P. 80 cm. |  |
| 18 | Tensiomètre électronique | Marque : à préciser  Type : à préciser  Tensiomètre automatique à bras entièrement automatique. Tensiomètre conçu pour un suivi thérapeutique régulier. En quelques secondes, il affichera votre mesure de tension sur son écran géant rétroéclairé.  Il disposera d'un indicateur tricolore de risque circonférence du brassard : pour adulte obèse.  **Contenu :**   * Un tensiomètre * Un brassard adulte obèse * Jeu de piles ou batterie * Une housse de transport * Un mode d'emploi   Adaptateur secteur |  |
| 19 | Thermomètre infra-rouge | Marque : à préciser  Type : à préciser  Thermomètre infrarouge sans contact, conçu pour prendre la température du corps d’une personne à distance et aussi de tout objet, indépendamment de la température ambiante. Il sera en forme de pistolet et disposera d’une alarme qui se déclenche et signal rouge quand la température dépasse un seuil.  Prises de mesures multiples : corporelle, objet, liquide ou ambiant.  Plage de mesure corporelle : de 30.0°C à 43°C.  Plage de mesure des surfaces objets ou aliments : de 0°C à 90°C  Plage de mesure ambiante : de 0°C à 50°C.  Précision : +/- 0,2°C entre 35.0°C et 42.0°C. Mémoire : 32 dernières mesures. Mesure en moins de 1 secondes. arrêt automatique au bout de 5 secondes de non utilisation. Alimentation : piles ou batterie rechargeable avec chargeur à fournir. |  |

Nom du Soumissionnaire *[Insérer le nom du Soumissionnaire]* Signature *[Insérer signature]*, Date *[Insérer la date]*

**4. Plans**

Le présent Dossier d’appel d’offres *[insérer « comprend les plans suivants » ou « ne comprend aucun plan »]*, selon le cas. (Il s’agit principalement des hypothèses de marchés industriels où la livraison des fournitures et/ou les services de pose et d’installation doivent tenir compte des plans des locaux et bâtiments auxquels s’incorporent les acquisitions de fournitures : par exemple incinérateurs, chambre froide, climatiseurs, etc.)

*[si le dossier d’AO comprend des plans, en insérer la liste dans le tableau ci-dessous].*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liste des plans** | | |
| **Nos** | **Titres** | **Objectifs** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**5. Inspections et Essais**

Les inspections et tests suivants seront réalisés : *[insérer la liste des inspections et des tests]*.

# **TROISIEME PARTIE : Marché**

Section V. Cahier des clauses administratives générales (CCAG)

Section VI. Cahier des clauses administratives particulières (CCAP)

Section VII. Formulaires du Marché

## Section V : Cahier des clauses administratives générales (CCAG)

Le Cahier des Clauses Administratives Générales des marchés publics de fournitures et services connexes s’applique au présent marché.

## Section VI : Cahier des clauses administratives particulières (CCAP)

|  |  |
| --- | --- |
| Le Cahier des clauses administratives particulières (CCAP) précise le Cahier des clauses administratives générales (CCAG). Lorsqu’il y a contradiction, les clauses ci-après prévalent par rapport aux clauses du CCAG. | |
| **CCAG 1.1 (g)** | L’Autorité contractante est : Ministère de la Santé et Du Développement Social |
| **CCAG 1.1 (l)** | Le lieu de destination finale est :   * CHU Hôpital du Mali. * CHU BSS de Kati * CHU Gabriel Touré * I.O.T.A * CSREF CIV * L’Hôpital de Kayes |
| **CCAG 4.2 (b)** | Les termes commerciaux auront la signification prescrite par les Incoterms *Version 2010.* |
| **CCAG 8.1** | Aux fins de **notification**, l’adresse de l’Autorité contractante sera :  Attention de : *Directeur des Finances et du Matériel*  Rue : *N’Tominkorobougou, sise OMS, route de Koulouba*  Étage/ numéro de bureau *: 1er étage.*  Ville *: Bamako*  Boîte postale : *232*  Pays : *Mali*  Numéro de téléphone : *(223) 22 53 61/02*  Numéro de télécopie : *(223) 20 23 03 25*  Adresse électronique : |
| CCAG 10.2 | Les différents ou litiges ou toute revendication formulée par une partie à l’encontre d’une autre, découlant de l’interprétation des textes régissant les marchés publics, de la passation, de l’exécution, de l’interprétation ou de la résiliation des marchés publics sont réglés suivant les voies suivantes :  - le règlement à l’amiable ;  - l’arbitrage ;  - le recours juridictionnel. |
| **CCAG 12.1** | Détails concernant les documents d’embarquement et autres documents à fournir par le Titulaire :   * copies des factures du Titulaire, décrivant les fournitures, leurs quantités, leur prix unitaire et le montant total; * original et une copies du connaissement négociable, net à bord, marqué” frais payé” et       copies du connaissement non négociable; * copies des listes de colisage identifiant les contenus de chaque colis ; * certificat d’assurance; * certificat de garantie du Fabricant ou du Concessionnaire agréé ou du distributaire agréé ; * certificat d’inspection émis par le service d’inspection désigné et rapport d’inspection en usine du Titulaire; et * certificat d’origine.   Les documents ci-dessus sont à recevoir par l’Autorité contractante une semaine au moins avant l’arrivée des fournitures au port ou la date de livraison à destination finale. |
| **CCAG 14.1** | Le prix des Fournitures livrées et/ou Services connexes exécutés sera ferme*.*  Le montant d'un marché à prix ferme est actualisable pour tenir compte des variations de coûts entre la date limite de validité des offres et la date du début de l’exécution du marché, en appliquant au montant d'origine de l'offre la formule d'actualisation ci-après :  P1 = P0 (a L1/Lo + bi M1/Mo)  dans laquelle:  P1 = Prix actualisé.  P0 = Prix du marché (prix de base).  a = pourcentage estimé de l’élément représentant la main-d’œuvre dans le Prix du marché.  bi = pourcentage estimé de l’élément (d’indice i) représentant les matières et matériaux dans le Prix du marché.  L0, L1 = indices du coût de la main-d’œuvre applicables à l’industrie concernée, à la date limite de validité des offres et à la date d’actualisation du prix, respectivement.  M0, M1 = indices des prix des principaux matériaux de base à la date limite de validité des offres et à la date d’actualisation du prix, respectivement.  La somme des éléments a et bi doit toujours être égale à un (1) dans chaque cas où la formule est utilisée.  La date d’actualisation du prix est la date à laquelle la notification d’attribution définitive du marché est effectuée. |
| **CCAG 15.1** | La méthode et les conditions de règlement du Titulaire au titre de ce marché sont :  Règlement des Fournitures :  Le règlement sera effectué comme suit :  i)Règlement de l’Avance : trente (30) pour cent du prix du Marché sera réglé **en 2022** dans les 30 jours suivant la signature du Marché, contre une demande de paiement, et une garantie bancaire (i) à concurrence de 100% du montant de ladite avance  (ii) valable jusqu’à la livraison des Fournitures et (iii) conforme au format type fournie dans le document d’appel d’offres ou à un autre format jugé acceptable par l’Autorité contractante.  ii) Quarante (40) pour cent du prix du Marché des Fournitures livrées sera réglé par lettre de crédit confirmée et irrévocable ouverte au crédit du Titulaire dans une banque de son pays, contre la fourniture des documents spécifiés à la clause 12 du CCAG, **en 2023**.  iii) le solde de Trente (30) pour cent du prix du Marché des Fournitures livrées sera réglé dans les trente (30) jours suivant leur réception, contre une demande de règlement accompagnée d’un procès-verbal de réception émis par l’Autorité contractante, **en 2023**. |
| **CCAG 15.4** | Le délai au-delà duquel l’Autorité contractante paiera des intérêts moratoires au Titulaire est de soixante (60) jours conformément à l’article 108.6 du Décret n°2015 – 0604/P – RM du 25 septembre 2015 modifié, portant code des marchés publics et des Délégations de service public.  Le dépassement du délai de paiement ouvre sans autre formalité et de plein droit pour le titulaire du marché au paiement d’intérêts moratoires à compter du jour suivant l’expiration du délai, au taux de réescompte de la BCEAO majoré de 1% l’an. |
| **CCAP 16.1** | Les prix sont conclus Toutes Taxes Comprises. |
| CCAG 17.1 | Le montant de la garantie de bonne exécution sera de cinq (5) pourcent du montant du Marché. |
| **CCAG 17.3** | La garantie de bonne exécution sera une garantie bancaire. |
| **CCAG 22.2** | L’emballage, le marquage et les documents placés à l’intérieur et à l’extérieur des caisses seront :   * Neufs et prêts à être utilisés ; * Remplissant les normes sanitaires de sécurité. |
| **CCAG 23.1** | La valeur assurée devra être de cent dix (110) pourcent de la valeur DDP rendue à destination des fournitures. |
| **CCAG 25.1** | Les Inspections et Essais sont : Sans objet |
| **CCAG 25.2** | Les inspections et les essais seront réalisés à : Sans objet |
| **CCAG 26.1** | Les pénalités de retard s’élèvent à : un deux mille cinq centième (1/2500ème) du montant du marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus par jour de retard. |
| **CCAG 26.1** | Le montant maximum des pénalités de retard sera de 15% du montant du marché. |
| **CCAG 27.5** | Le délai de réparation ou de remplacement sera de trente (30) jours. |

## Section VII : Formulaires du Marché

**Liste des formulaires**

1. Modèle de Lettre de Notification 208

2. Formulaire de Marché 210

3. Modèle de garantie de bonne exécution (garantie émise par un organisme financier) 213

4. Modèle de garantie de remboursement d’avance (garantie émise par un organisme financier) 215

1. Modèle de Lettre de Notification

*[Papier à en-tête du Maître d’Ouvrage]*

Date : *[date]*

A : *[nom et adresse du Soumissionnaire retenu]*

Messieurs,

La présente a pour but de vous notifier que votre offre en date du *[date]* pour la fourniture de *[nom et/ ou description des fournitures]* pour le montant du Marché de *[montant en chiffres et en lettres]* FCFA, rectifié et modifié conformément aux Instructions aux candidats *[Supprimer “rectifié et” ou “et modifié” si uniquement l’une seule de ces mesures s’applique. Supprimer “rectifié et modifié conformément aux Instructions aux candidats” si des rectifications ou modifications n’ont pas été effectuées]*, est acceptée par nos services.

Il vous est demandé de fournir la garantie de bonne exécution conformément au CCAG, en utilisant le formulaire de garantie de bonne exécution de la Section VII, Formulaires du marché.[[1]](#footnote-1)

Veuillez agréer, Messieurs, l’expression de notre considération distinguée.

*[Signature, nom et titre de la Personne Responsable du Marché habilitée à signer au nom du Maître d’Ouvrage]*

**Formulaire de marché**

**MARCHÉ No \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PASSE PAR APPEL D'OFFRES DU** *[Ou autres procédures à préciser]* **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PUBLIE LE** *[Le cas échéant, en fonction du type de procédure de passation***] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**APPROUVE LE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOTIFIE LE \_\_\_\_\_\_\_\_\_par Ordre de Service n° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OBJET :** Fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV ; du CHU Bocar Sidy SALL de Kati et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots.

**TITULAIRE : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**MONTANT DU MARCHÉ : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DÉLAI D'EXÉCUTION : Six (06) mois**

**FINANCEMENT : Budget National – Exercice 2024-2025**

**PRM\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Enregistré au Service des Impôts**

2. Formulaire de Marché

*[L’Attributaire remplit ce Formulaire de marché conformément aux indications en italiques]*

AUX TERMES DU PRÉSENT MARCHÉ, conclu le *[date]* \_\_\_ jour de *[mois]* \_\_\_ de\_\_ *[année]* \_\_\_\_

ENTRE

(1) Le Ministère de la Santé et Du Développement Social de la République du Mali, agissant au nom et pour le compte de l’Etat du Mali, désigné ci-après par le terme « le Maître d’Ouvrage », représentée aux présentes par le Ministre de la Santé et Du Développement Social, d'une part, d’une part, et

(2) *[insérer le nom légal complet du Titulaire]* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de *[insérer l’adresse complète du Titulaire]* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ci-après dénommé le « Titulaire »), d’autre part :

ATTENDU QUE l’Autorité contractante a lancé un appel d’offres pour certaines Fournitures et/ou certains Services connexes, à savoir *[insérer une brève description des Fournitures et/ou des Services connexes]* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et a accepté l’offre du Titulaire pour la livraison de ces Fournitures et la prestation de ces Services connexes, pour un montant de *[insérer le montant du Marché]* \_\_\_\_\_\_\_ (ci-après dénommé le « montant du Marché») et dans le délai maximal de *[insérer le délai maximal de réalisation des fournitures et services connexes]*.

IL A ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONVENU CE QUI SUIT :

1. Dans ce Marché, les mots et expressions auront le même sens que celui qui leur est respectivement donné dans les clauses du Marché auxquelles il est fait référence.
2. Les documents ci-après sont réputés faire partie intégrante du Marché et être lus et interprétés à ce titre :
3. Le présent Formulaire de Marché ;
4. La Notification du Marché adressée au Titulaire par l’Autorité contractante ;
5. L’offre et les Bordereaux des prix présentés par le Titulaire ;
6. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
7. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) ;
8. le Bordereau des quantités, Calendrier de livraison ;
9. Le Cahier des Clauses techniques particulières (CCTP) ; et
10. [Ajouter ici tout(s) document(s) supplémentaire (s} éventuels] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
11. Le présent Formulaire de Marché prévaudra sur toute autre pièce constitutive du Marché. En cas de différence entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévaudront dans l’ordre où elles sont énumérées ci-dessus.
12. En contrepartie des paiements que l’Autorité contractante doit effectuer au bénéfice du Titulaire, comme cela est indiqué ci-après, le Titulaire convient avec l’Autorité contractante par les présentes de livrer les Fournitures et/ou de réaliser les Services connexes, et de remédier aux défauts de ces Fournitures et/ou Services connexes conformément à tous égards aux dispositions du Marché.
13. L’Autorité contractante convient par la présente de payer au Titulaire, en contrepartie des Fournitures et/ou Services connexes, le montant du Marché, ou tout autre montant dû au titre du Marché, et ce, aux échéances et de la façon prescrites par le Marché.
14. Le présent marché ne sera définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente comme prévu par le code des marchés publics en vigueur en République du Mali.

EN FOI DE QUOI, les parties au présent Marché ont fait signer le présent document relatif à la fourniture et installation d’équipements médicaux pour le compte de l’hôpital du Mali, CHU Gabriel Touré ; de l’hôpital du District de la Commune IV ; du CHU Bocar Sidy SALL de Kati et de l’Institut Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique (IOTA), en six (06) lots , conclu entre le Ministère de la Santé et Du Développement Social et l’entreprise [indiquer la raison sociale et l’adresse complète de l’entreprise] passé après [préciser le mode de passation du marché], pour un montant de (préciser le montant du marché) FCFA (toutes taxes comprises) ou (hors taxes en application des dispositions de l’Arrêté n°…./MEF-SG du …….. Fixant le régime fiscal et douanier applicable au (insérer l’objet), financé par le Budget National au titre de l’exercice 2024-2025 à hauteur de 100% pour un délai d’exécution de Six (06) mois, conformément aux lois en vigueur au Mali, les jour et année mentionnés ci-dessous.

|  |  |
| --- | --- |
| Lu et accepté par  Le Titulaire (ou le prestataire de service)  *[insérer le nom et le titre de la personne habilitée à signer]*  Ville, le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Conclu par  L’Autorité Contractante  *[insérer le nom et le titre de la personne habilitée à signer]*  Ville, le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Vu par  Le Contrôleur Financier  Ville, le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Approuvé par  L’Autorité d’Approbation  *[insérer le nom et le titre de la personne habilitée à signer]*  Ville, le \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

3. Modèle de garantie de bonne exécution (garantie émise par un organisme financier)

*[Sur demande du Titulaire, l’organisme financier (garant) remplit cette garantie de bonne exécution type conformément aux indications en italique]*

Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Appel d’offres no : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer nom et adresse de l’organisme financier d’émission]*

**Bénéficiaire :** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer les nom et adresse du Maître d’Ouvrage]*

**Garantie de bonne exécution no. :** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nous avons été informés que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[nom du Titulaire]* (ci-après dénommé « le Titulaire ») a conclu avec vous le Marché no. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer le n°] en* date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer la date]* pour l’exécution de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [*Insérer la description des fournitures et/ou services connexes]* (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu’une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

A la demande du Titulaire, nous \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer le 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 Titulaire ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

La présente garantie expire au plus tard le \_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Insérer la date]* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[Insérer le mois]* 2*\_\_\_\_ [Insérer l’année],* [[2]](#footnote-2) et toute demande de paiement doit être reçue au plus tard à cette date.

La présente garantie est établie en conformité avec l’Acte Uniforme OHADA révisé du 15 décembre 2010 portant organisation des sûretés (JO OHADA n° 22 du 15 février 2011) dont les articles 40 et 41 sont respectivement relatifs aux règles de formation de la lettre de garantie et à ses mentions obligatoires.

Cette garantie est délivrée en vertu de l’agrément n°………………….du …………………… Ministère chargé des Finances.

*[Insérer le nom et la fonction de la personne habilitée à signer la garantie au nom de la banque]*

*[Insérer la signature]*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[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*.*

4. Modèle de garantie de remboursement d’avance (garantie émise par un organisme financier)

[Sur demande du Titulaire, l’organisme financier (garant) remplit cette garantie de bonne exécution type conformément aux indications en italique]

Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Appel d’offres no : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Insérer nom de la banque et adresse de la banque d’émission]

*Bénéficiaire :* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Insérer les nom et adresse de l’autorité contractante] *Garantie de restitution d’avance no. : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Nous avons été informés que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [insérer le nom du Titulaire] *(ci-après dénommé « le Titulaire») a conclu avec vous le Marché N°* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Insérer le N°] *en date du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [Insérer la date] pour *l’exécution \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [insérer la description des fournitures et/ou services] *(ci-après dénommé « le Marché »).*

*De plus, nous comprenons qu’en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [Insérer la somme en chiffres] *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [Insérer la somme en lettres] *est versée contre une garantie de restitution d’avance.*

*A la demande du Titulaire, nous \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [Insérer le 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 fournisseur (ou « le prestataire de service ») ne se conforme pas aux conditions du Marché parce qu’il a utilisé l’avance à d’autres fins que la livraison des fournitures.*

*Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle à la réception par le Titulaire de l’avance mentionnée plus haut dans son compte portant le numéro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*[insérer le numéro du compte bancaire] *à \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* [insérer les nom et adresse de la banque].

*La présente garantie expire au plus tard le \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2\_\_\_\_ et toute demande de paiement doit être reçue au plus tard à cette date.*

*La présente garantie est établie en conformité avec l’Acte Uniforme OHADA révisé du 15 décembre 2010 portant organisation des sûretés (JO OHADA n° 22 du 15 février 2011) dont les articles 40 et 41 sont respectivement relatifs aux règles de formation de la lettre de garantie et à ses mentions obligatoires.*

*Cette garantie est délivrée en vertu de l’agrément n°………………….du …………… Ministère chargé des Finances.*

[Insérer le nom et la fonction de la personne habilitée à signer la garantie au nom de la banque]

[Insérer la signature]

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

1. Partie à biffer si la garantie de bonne exécution n’est pas exigée. [↑](#footnote-ref-1)
2. *La date est établie conformément à l’article 17.4 des Cahier des Clauses administratives générales (« CCAG »), en tenant compte de toute obligation de garantie du Titulaire en vertu de l’article 27.2 du CCAG/CCAP. Dans le cas d’une prorogation de la durée du Marché, le Maître d’Ouvrage devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d’expiration mentionnée dans la garantie.*  [↑](#footnote-ref-2)