



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

**Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°19/2022
Mardi 06 Décembre 2022 à 15 h 00 mn
(Séance publique)
(5 Lots)**

Passé en application de l'article 16 § 1, article 17 § 1 du règlement du relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle (26 Avril 2022).

***Achat de Matériel Scientifique
pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de
Médecine et de Pharmacie de Tanger en 5 Lots***

Cahier des Prestations Spéciales

Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 5 Lots

Appel d'offres ouvert sur offres de prix en séance publique en vertu des dispositions du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle. (26 Avril 2022)

Entre les soussignés :

Monsieur le *Président de l'Université Abdelmalek Essaâdi,*

D'une part

Et la société « » -

- Monsieur
- Agissant en son nom et pour le compte de la société « » ;
- Adresse du siège social :
- Adresse du siège élu :
- Inscrit au Registre de commerce de Sous le n°
- Affiliée à la CNSS sous le n°
- Patente sous le n° :
- Titulaire du Compte ouvert au nom de la Société « » à - Agence
..... Sous le n°

Désigné (ci-après) par le **fournisseur**

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

En application des prescriptions du chapitre IV- Article 17, paragraphe 1 et 3, Article 20 -I- et Article 36 du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet : **L'Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 5 Lots.**

ARTICLE 2 : LES PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Conformément à l'article 5 du CCAG-T, les documents constitutifs du marché qui résultera du présent appel d'offres sont les suivants :

- L'acte d'engagement ;
- Le C.P.S ;
- Le bordereau des prix- détail estimatif ;
- Le C.C.A.G.T.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

ARTICLE 3 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX

Le soumissionnaire est soumis aux dispositions des textes généraux ci-après :

1. Le décret n° 2-14-394 du 16 Chaâbane 1437(13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
2. Le règlement du 26 Avril 2022 relatif aux conditions et formes de passation des marchés pour le compte de l'université Abdelmalek Essaâdi ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.
3. Le Dahir 1.15.05 du 29 Rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
4. Le dahir N° 1.03.195 du 16 Ramadan 1424 (11-11-2003) portant promulgation de la loi N° 69.00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes ;
5. Le Dahir n° 1-00-199 du 15 Safar 1421(19 Mai 2000) portant promulgation de la loi n° 01-00 portant organisation de l'enseignement supérieur.
6. Le décret n°2-03-703 du 18 Ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat ;
7. Dahir n° 1-03-194 du 14 rejev 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au Code du travail.
8. Le dahir n°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics
9. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre ;

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	4
--	---	---

10. Le dahir n° 1-85-437 du Rabia II 1406 (20 Décembre 1986) portant promulgation de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) tel qu'il a été modifié et complété ;
11. Le décret Royal n° 330-66 du 10 Moharrem (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique ;
12. La circulaire du premier Ministre n° 397 Cab du 05 Décembre 1980 (27 Moharam 1401) relative aux assurances des risques situés au Maroc ;

S'ajoutant à ces documents tous les textes législatifs et règlements rendus applicables à la date de signature du marché.

Si les textes généraux prescrivent des clauses contradictoires entre eux, l'entrepreneur devra se conférer aux plus récents d'entre eux.

Le titulaire devra procurer ces textes s'il ne les possède pas déjà et ne pourra en aucun cas exciper de leur ignorance ni de se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 4 : CONFIDENTIALITÉ DES RENSEIGNEMENTS

Le fournisseur, sauf consentement préalable donné par écrit par le maître d'ouvrage, ne communiquera le marché qui résultera du présent appel d'offres, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications ou informations fournies par le maître d'ouvrage ou en son nom et au sujet du marché qui résultera du présent appel d'offres, à aucune personne employée par le fournisseur à l'exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Tout document autre que le marché qui résultera du présent appel d'offres demeurera la propriété du maître d'ouvrage et tous ses exemplaires seront retournés au maître d'ouvrage, sur sa demande, après exécution des obligations contractuelles.

ARTICLE 5 : CARACTERE ET NATURE DES PRIX

Les prix du marché qui résultera du présent appel d'offres sont fermes et non révisables. Le fournisseur renonce expressément à toute révision de prix.

Le marché qui résultera du présent appel d'offres est à prix unitaires. Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Ces prix sont établis en dirhams marocains. Ils comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la prestation.

ARTICLE 6: DEFINITION DES PRIX

Les prix s'entendent Hors Taxe sur la Valeur Ajoutée et Hors Droits de Douane (HTVA et HDD) en application des régimes particuliers relatifs à la franchise des droits de douanes et taxes au titre de la convention UNESCO.

ARTICLE 7 : MODALITES DE LA FRANCHISE HORS DROITS DE DOUANE

Les modalités de la franchise hors droits de douanes se feront selon le circulaire n° 00043 / 311 du 02 janvier 2001 émanant de l'Administration des Douanes et Impôts Indirects relative aux :-Régimes particuliers. - Franchise des droits et taxes au titre de la convention UNESCO. A cet effet l'administration fournira une demande d'autorisation d'admission en franchise exceptionnelle de droits et taxes, au titre desdits accords, des

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	5
--	---	---

objets ou matériels à caractère éducatif, scientifique ou culturelle, destinés à l'enseignement, à la recherche au développement culturel.

Les autorisations de franchise seront signées par la Présidence de l'Université Abdelmalek Essaâdi et remises au fournisseur qui effectuera les démarches nécessaires auprès de l'Administration des douanes.

Les articles pour lesquelles la franchise des droits de douane ou l'exonération de la TVA ne seront pas accordées, l'administration prendra en charge les frais y afférents à condition que les demandes de franchise ou d'exonération soient présentées dans les délais de livraison.

ARTICLE 8 : MONTANT DU MARCHÉ

Le marché issu du présent appel d'offres est un marché à prix unitaires. Les prix du marché qui résultera du présent appel d'offres seront libellés en Dirhams Marocain. Le montant global du marché est arrêté à la somme de..... Dirhams. Ce montant est non révisable et s'entend toutes taxes comprises.

ARTICLE 9 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est fixé à : Six (06) mois à compter de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de livraison du matériel.

ARTICLE 10: PENALITES DE RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de **1% (Un pour mille)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur. L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **Huit pour cent (8%)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché qui résultera du présent appel d'offres après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par le chapitre VIII du CCAG-Travaux.

ARTICLE 11 : LIVRAISON

Le fournisseur est tenu d'assurer la livraison de ce matériel à **La Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger.**

Avant le commencement de la livraison, le titulaire du marché doit prendre attache avec les responsables de l'Université pour avoir la liste des établissements de livraison et les quantités à livrer.

Cette livraison sera effectuée en présence des représentants des responsables concernées.

Toute livraison doit s'effectuer pendant les jours ouvrables de l'administration, hors les samedis, dimanche, les jours fériés et les congés. Un préavis d'au moins 48 heures doit parvenir à la direction bénéficiaire.

La livraison sera effectuée par le fournisseur à ses frais et sous sa seule responsabilité, l'enlèvement et le remplacement des fournitures reconnues non conformes incombent également au fournisseur.

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	6
--	---	---

Toutes les fournitures non conformes aux spécifications exigées seront purement et simplement refusées, leur remplacement immédiat sera à la charge du fournisseur.

ARTICLE 12 : EXÉCUTION DU MARCHÉ ET RECEPTION DU MATERIEL

1-Réceptions provisoire et définitive :

Le matériel sera réceptionné conformément aux prescriptions du bordereau des prix détail estimatif annexé au marché qui résultera du présent appel d'offres et ce après vérification par les soins de la commission de réception et d'examen de la conformité des articles à livrer.

La réception provisoire ne sera prononcée qu'une fois que tous les articles prévus dans le marché sont livrés aux lieux d'affectation et acceptés par la commission d'examen de la conformité, un procès-verbal sera établi à cette fin.

La date de la réception provisoire sera prise en compte d'une part, pour l'application éventuelle des pénalités de retard et d'autre part pour la fixation de l'échéance de garantie.

La réception définitive sera prononcée après expiration du délai de garantie.

2-Réfaction :

Si les articles présentés sont reconnus non conforme, la commission les rejette et le titulaire devra les remplacer immédiatement.

ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENT

Les cautionnement provisoire est fixé à :

Lot 1: 6 500.00 DHS. (Six Mille Cinq Cent Dirhams)

Lot 2: 5 000.00 DHS. (Cinq Mille Dirhams)

Lot 3 : 9 500.00 DHS. (Neuf Mille Cinq Cent Dirhams)

Lot 4 : 7 500.00 DHS. (Sept Mille Cinq Cent Dirhams)

Lot 5 : 18 700.00 DHS. (Dix Huit Mille Sept Cent Dirhams)

Le montant du cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres. Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de **vingt (20) jours** à compter de la date de la notification de l'approbation du marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat et ce, conformément aux dispositions de l'article 18 paragraphe 1 alinéa 4 du CCAGT.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG-T, à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 14 : MODE DE REGLEMENT

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant ou postal ou bancaire ou au trésor ouvert au nom du fournisseur.

RIB :..... ; ouvert à la banque ou CCP Indiqué à l'acte d'engagement du soumissionnaire.

ARTICLE 15 : ÉLECTION DU DOMICILE DU FOURNISSEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au marché qui résultera du présent appel d'offres sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur, sis.....

.....Maroc. En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 16 : RETENUE DE GARANTIE- DÉLAI DE GARANTIE

La retenue de garantie est fixée à 7 % du montant initial du marché qui résultera du présent appel d'offres. Cette retenue de garantie pourra être remplacée à la demande du fournisseur par une caution bancaire.

Dans le cas où elle ne pourrait pas être transformée en caution bancaire, elle serait déduite de la facture présentée au paiement.

Elle sera libérée dès la prononciation de la réception définitive.

La durée de garantie du matériel objet du présent appel d'offres est fixée à une **année**.

Les garanties offertes porteront sur le remplacement des pièces défectueuses et couvriront, outre la fourniture gratuite des pièces de rechange, les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel.

Il est précisé que les garanties consenties s'appliquent à tout défaut et à tout vice de construction non imputable à une fausse manœuvre ou à une faute de conduite et au manque de surveillance et d'entretien du matériel.

Pendant la période de garantie le titulaire assurera gratuitement la maintenance en bon état du matériel livré et exécutera à la demande de l'administration toute réparation, changement de pièces et modification nécessaire. Cette garantie s'étend à toutes les pièces.

ARTICLE 17 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres sera opéré par les soins du Président de l'Université Abdelmalek Essaadi ou la personne habilité par lui à cet effet ;
- Au cours de l'exécution du marché qui résultera du présent appel d'offres, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13 ;
- Le paiement prévu au marché qui résultera du présent appel d'offres sera effectué par **le Trésorier Payeur auprès de l'Université Abdelmalek Essaâdi**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres ;
- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres une copie du marché portant la mention « **exemplaire unique** » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	8
--	---	---

Le titulaire s'acquiesce des droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché qui résultera du présent appel d'offres, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 18 : FRAIS D'ENREGISTREMENT ET DE TIMBRE :

Conformément aux dispositions de l'article 7 du CCAG-T, l'entrepreneur doit acquiescer les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché qui résultera du présent appel d'offres, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 19 : RÈGLEMENT DES LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations du chapitre IX du CCAG-T. Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 20 : CONDITION DE RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché qui résultera du présent appel d'offres peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 142 du règlement précité et celles prévues à l'article 69 du CCAG-T.

La résiliation ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 21 : VALIDITE DU MARCHE

Le marché qui résultera du présent appel d'offres ne sera valable, définitif qu'après son approbation par Monsieur le Président de l'université Abdelmalek Essaâdi et son visa par le contrôleur d'Etat.

L'approbation de marché est notifiée aux attributaires dans un délai maximum de Soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, le fournisseur est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage.

Les conditions de prorogation de ce délai sont celles de l'article 136 du règlement précité.

ARTICLE 22 : ASSURANCES

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 23 : CAS DE FORCE MAJEURE

Si le titulaire se trouve dans l'impossibilité de remplir ses engagements contractuels, il est tenu d'avertir par écrit le maître d'ouvrage de l'origine et de la fin des cas de force majeure et ce conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-T.

Pour appréciation des cas de force majeure, il sera fait application des articles n° : 268 et 269 du Dahir du 9 Ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations.

ARTICLE 24 : SOUS TRAITANCE

Après la signature du marché issu du présent appel d'offres, le contractant peut en confier l'exécution d'une partie à un tiers, sous réserve de notifier à l'administration la nature des prestations qu'il envisage de soustraire ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination et l'adresse des sous-traitants conformément à l'article 141 du règlement précité.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises du contractant prévues à l'article 24 du décret précité

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accusé de réception.

Le contractant demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché découlant du présent appel d'offres et est considéré le seul interlocuteur avec le maître d'ouvrage.

ARTICLE 25 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché. Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du code général des impôts.

ARTICLE 26 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 27 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ET SECOURS

L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements en vigueur régissant notamment celles énumérées au niveau de l'article 23 du CCAG-Travaux.

L'entrepreneur doit aussi se conformer aux dispositions de l'article 34 du CCAGT en matière de soins et de secours aux ouvriers et employés.

ARTICLE 28 : OCTROI D'AVANCE

Conformément aux dispositions du décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics, le marché qui résultera du présent appel d'offres donnera lieu à des versements à titre d'avance au titulaire du marché. L'avance s'entend des sommes que le maître d'ouvrage verse au profit du titulaire du marché pour assurer le financement des dépenses engagées en vue de l'exécution des prestations objet du marché. Le prestataire ne peut se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché ni pour élever des réclamations des sujétions qui peuvent être occasionnées, du retard éventuel de versement de l'avance.

L'avance ne peut être octroyée que dans le respect des règles relatives à l'exigibilité des dettes de l'Etablissement Public.

L'avance ne peut être cumulable avec le nantissement du marché qui résultera du présent appel d'offres.

Le titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres est tenu de constituer, préalablement à l'octroi de l'avance, une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La caution doit être du même montant de l'avance, mobilisable en tout temps, ne comportant aucune réserve ou restriction, demeurant affectée aux garanties pécuniaires exigées des titulaires des marchés publics, et choisie parmi les établissements agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur. Cette caution restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance. L'avance est

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	10
--	---	----

réglée au prestataire dans les 30 jours après la notification de l'ordre de service de commencement des travaux et après la constitution et l'acceptation de la caution.

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché. Le remboursement du montant total de l'avance doit, en tout état de cause, être effectuée lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80 % du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées au titre du marché qui résultera du présent appel d'offres.

ARTICLE 29 : DESCRIPTIF TECHNIQUE ET REPARTITION DU MATERIEL

A signaler que les marques ou types sont donnés pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque ou type n'impose pas leur fourniture mais renseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité des matériaux ou de l'appareillage demandé"

LOT n°1

Article n°1 :

ÉCLAIRAGE OPERATOIRE GENERAL 2 COUPOLES

Les éclairages opératoires doivent être conformes aux normes en vigueur et disposent du marquage CE basse tension, compatibilité électromagnétique et dispositif médicaux (Classe I).

Chaque salle d'opération sera équipée d'un éclairage opératoire double coupole.

Les éclairages opératoires seront du type LED de dernière génération.

Eclairage opératoire combiné pour salle d'opération majeure sur suspension plafonnière pivotante (360 degrés) avec équilibrage compensé comprenant :

1) 1 coupoles à base de LED :

Caractéristiques :

La coupole est de forme triangulaire, les cônes de lumière se rejoignent en une surface étroite.

Plage lumineuse réglable et uniforme sur toute la surface (dilution des ombres) ;

La focalisation de la plage lumineuse peut être régler de manière électronique sans mouvement mécanique ou manuel,

Intensité lumineuse à 1 mètre : 160.000 lux avec 4 a 5 choix de température de couleur entre 3500°K à 5500°K.

Durée de vie des diodes supérieure à 60 000 heures

Indice de rendu des couleurs Ra supérieur à 95

Indice de rendu des rouges supérieur à 97

Réglage du champ entre 18 et 30 cm

Profondeur du champ constant de 110 cm

Boitier en aluminium

Commande des fonctions de l'éclairage sur un clavier sur coupole ou au bras de l'éclairage : Réglage de l'intensité, de la température de couleur et mode endoscopie

3 poignées stérilisantes (dont 2 de rechange) au centre de la coupole

Nombre de LEDs minimal: 124 LEDs

2) 1 coupole à base de LED:

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	11
--	---	----

- Caractéristiques :

La coupole est de forme triangulaire, les cônes de lumière se rejoignent en une surface étroite.

Plage lumineuse réglable et uniforme sur toute la surface (dilution des ombres) ;

La focalisation de la plage lumineuse devra obligatoirement se régler de manière électronique

Intensité lumineuse à 1 mètre : 160.000 lux avec 4 à 5 choix de température de couleur entre 3500°K à 5500°K.

Durée de vie des diodes minimum à 60 000 heures

Indice de rendu des couleurs Ra supérieur à 95

Indice de rendu des rouges supérieur à 97

Réglage du champ entre 18 à 30 cm

Profondeur du champ constant de 110 cm

Boîtier en aluminium

Commande des fonctions de l'éclairage sur un clavier sur coupole ou au bras de l'éclairage : Réglage de l'intensité, de la température de couleur et mode endoscopie

Commande des fonctions de l'éclairage sur un clavier sur coupole ou au bras de l'éclairage : Réglage de l'intensité et mode endoscopie

- 3 poignées stérilisantes (dont 2 de rechange) au centre de la coupole

Commandes des éclairages au mur par un système sans fil

3) Un boîtier de contrôle mural et un coffret, à installer :

Possibilité de reporter toutes les commandes des éclairages au mur par un système sans fil

- Transformateurs

- Protections électriques

- Commutateurs sur circuits de secours avec voyant lumineux de signalisation de fonctionnement

- Alimentation de secours par batterie rechargeable, sèche, sans entretien, avec autonomie d'utilisation d'une heure.

- L'ensemble sera livré et installé en ordre de marche avec tout le nécessaire de raccordement aux réseaux d'électricité et de courant faible à partir des attentes existantes. Les platines de suspension, les rails si c'est nécessaire, l'étanchéité des plafonds, l'ajustement de la longueur de la suspension en fonction de la hauteur de la salle d'opération ... seront à la charge de la société.

Article n°2 :

ECLAIRAGE OPERATOIRE DOUBLE COUPOLE AVEC CAMERA ET MONITEUR.

Il comprend :

1. Une coupole principale avec Diodes Electroluminescentes (LED) avec changement de température de couleur

Les éclairages opératoires doivent être conformes aux normes en vigueur et disposent du marquage CE basse tension, compatibilité électromagnétique et dispositif médicaux (Classe I).

· La coupole est de forme triangulaire, les cônes de lumière se rejoignent en une surface étroite.

- Indice de rendu des couleurs Ra = 96
- Plage lumineuse réglable et uniforme sur toute la surface opérée
- La focalisation de la plage lumineuse se règle de manière électronique
- Intensité lumineuse à 1 mètre : 160.000 lux
- 4 à 5 choix de températures de couleurs différentes : 3.500 – 5.500 kelvins
- Champs opératoires possibles de diamètre variant de 18 à 30 cm
- Profondeur du champ d'éclairage : 1 100 mm
- Boîtier en aluminium
- Durée de vie des diodes minimum a 60.000 heures

Commande des fonctions de l'éclairage sur un clavier sur coupole ou au bras de l'éclairage : Réglage de l'intensité, de la température de couleur et mode endoscopie

2. Une coupole satellite avec Diodes Electroluminescentes avec changement de température de couleur

Les éclairages opératoires doivent être conformes aux normes en vigueur et disposent du marquage CE basse tension, compatibilité électromagnétique et dispositif médicaux (Classe I).

· Technologie des réflecteurs : diffusion de lumière à pertes minimales, chaque réflecteur lumineux LED renferme 3 LED nouvelle génération à forte intensité d'éclairage au centre d'un réflecteur en aluminium haute brillance

- La coupole est de forme triangulaire, les cônes de lumière se rejoignent en une surface étroite.
- Indice de rendu des couleurs Ra = 96
- Plage lumineuse réglable et uniforme sur toute la surface opérée
- La focalisation de la plage lumineuse se règle de manière électronique
- Intensité lumineuse à 1 mètre : 160.000 lux
- 4 à 5 choix de températures de couleurs différentes : 3.500 – 5.500 kelvins
- Champs opératoires de diamètre variant de 18 à 30 cm
- Profondeur du champ d'éclairage : 1100 mm
- Boîtier en aluminium
- Durée de vie des diodes minimum : 60.000 heures
- Eclairage pour intervention endoscopique

Commande des fonctions de l'éclairage sur un clavier sur coupole ou au bras de l'éclairage : Réglage de l'intensité, de la température de couleur et mode endoscopie

Commandes des éclairages au mur par un système sans fil

3. Un boîtier de contrôle mural et un coffret, à installer :

Possibilité de reporter toutes les commandes des éclairages au mur par un système sans fil

- Transformateurs
- Protections électriques

Cahier des prescriptions spéciales AO 19/2022	Achat de Matériel Scientifique pour le Laboratoire de Chirurgie Expérimentale de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Tanger en 6 Lots	13
--	---	----

- Commutateurs sur circuits de secours avec voyant lumineux de signalisation de fonctionnement
- Alimentation de secours par batterie rechargeable, sèche, sans entretien, avec autonomie d'utilisation d'une heure.

4. caméra HD.

La caméra doit être intégrée au centre de la coupole et facilement détachable et transférable sur d'autres éclairages de même marque :

Une utilisation intuitive avec écran tactile, Surface de verre répondant aux exigences d'hygiène maximum

Capteur CMOS 1/3"

Aspect ratio 16 : 9

Résolution horizontale : 1080 lignes

Full HD 1920 x 1080

Rapport signal/bruit : > 50 Db

Résolution : (PAL) haute définition 2 000 000 pixels minimum

Objectif (zoom) 10 x (zoom optique) et 12 x (zoom numérique)

Boîtier de contrôle sans fil

Balance des blancs : automatique / manuelle

Focalisation : automatique

Sensibilité 1 lux

Connectivité : DVI / SDI-interface RS 485

- Image reorientation > 360°

2- Moniteur Médical à LED sur bras de suspension :

Un écran plat permettant de visualiser les séquences filmées par la caméra sur bras de suspension articulé lié à l'éclairage et munie de support adapté :

Un (01) moniteur HD médical taille 24 pouces minimum suspendu sur un 3 eme bras de l'éclairage,

Entrées signaux : DVI, VGA, HD/SD-SDI, S-Video, Composite, Pb/B, Pr/

Une alimentation secourue 1H comprenant :

1 alimentation réseau a découpage

1 système électronique de basculement en mode secouru (pas de système à relais)

1 jeu de batteries au plomb étanche pour une autonomie d'1heure

Hygiène :

Les éclairages seront lisses, facilement nettoiyable et résistants aux nettoiyants. Chaque coupole sera livrée avec 2 poignées « stérilisables »

L'ensemble sera livré et installé en ordre de marche avec tout le nécessaire de raccordement aux réseaux d'électricité.

- L'ensemble sera livré et installé en ordre de marche avec tout le nécessaire de raccordement aux réseaux d'électricité et de courant faible à partir des attentes existantes. Les platines de suspension, les rails si c'est nécessaire, l'étanchéité des plafonds, l'ajustement de la longueur de la suspension en fonction de la hauteur de la salle d'opération ... seront à la charge de la société.

Article n°3 :

ECLAIRAGE OPERATOIRE MOBILE AVEC BATTERIE DE SECOURS

Une coupole principale avec Diodes Electroluminescentes (LED) avec changement de température de couleur

· Eclairage chirurgical opératoire à lumière blanche de haute performance produisant un éclairage sans ombre de couleur, garantissant une lumière blanche provenant directement de la coupole

· Technologie des réflecteurs : diffusion de lumière à pertes minimales, chaque réflecteur lumineux LED renferme 3 LED nouvelle génération à forte intensité d'éclairage au centre d'un réflecteur en aluminium haute brillance

· La coupole est de forme triangulaire, les cônes de lumière se rejoignent en une surface étroite. Cette possibilité de combinaison quasi infinie représente un avantage certain par rapport aux éclairages chirurgicaux ronds. Vous bénéficiez du meilleur éclairage durant chaque intervention chirurgicale permettant le passage du flux laminaire,

- Indice de rendu des couleurs Ra = 96
- Plage lumineuse réglable et uniforme sur toute la surface opérée
- La focalisation de la plage lumineuse se règle de manière électronique
- Intensité lumineuse à 1 mètre : 160.000 lux
- 5 choix de températures de couleurs différentes : 3.500 – 4.000- 4.500- 5.000-5.500 kelvins
- Champs opératoires possibles de diamètre variant de 18 à 30 cm
- Profondeur du champ d'éclairage : 1 100 mm
- Boîtier en aluminium
- Durée de vie des diodes : 50.000 heures
- Eclairage pour intervention endoscopique
- Panneau de commande pour régler les paramètres, fixé au bras de l'éclairage

L'éclairage doit être livré avec batterie de secours avec autonomie d'utilisation de 5h min

LOT n°2

Article n°1 :

GENERATEUR COMBINE ULTRACISION / THERMOFUSION

Générateur combiné Multifonctionnel pour chirurgie Ouverte et Laparoscopique Chirurgie générale, gynécologie, chirurgie colorectale, chirurgie urologique, Chirurgie bariatrique, chirurgie thoracique, chirurgie Tête & Cou, orthopédie et chirurgie plastique.

Système combiné d'énergie Ultrason (Ultracision) et électrochirurgie (Thermofusion), les deux énergies à Feed-Back .

Energie ultracision par technologie céramique piézo électrique à 55.000 cycle/seconde.

Energie thermofusion avec système PTC : dommage thermique latérale minimale.

Générateur à auto-configuration et reconnaissance automatique des instruments.

Caractéristiques de multifonctionnalité : Préhension, Dissection, Section et coagulation de tissus mous et de vaisseaux « jusqu'à 5 et 7 mm de diamètre pour l'Ultracision et 7mm pour l'électrochirurgie »

Pincés avec option d'articulation « thermofusion »

Respect des structures tissulaires de proximité grâce à une diffusion thermique Latérale minimale de moins de 1 mm.

Pincés adaptées au générateur pour endoscopie et laparotomie réparties selon le besoin des utilisateurs : 40 Unité.

Système à double mode d'activation : Manuelle et Pédale.

Appareil livré avec :

1. Générateur Combiné à écran tactile
2. Pedal
3. Chariot
4. Adaptateur Ultracision
5. pièce à main Ultracision
6. Adaptateur électrochirurgie
7. Manuel d'utilisation

LOT n°3

Article n°1:

AUTOCLAVE VERTICAL

Autoclave de stérilisation à vapeur autonome.

Caractéristiques :

Ouverture : simple porte

Volume interne de la cuve : 260 litres minimum

Capacité minimum de 03 paniers DIN

Cuve de construction en acier inoxydable norme 316 L.

Châssis et Habillage en acier inox poli satiné selon norme 304.

Toutes les tuyauteries véhiculant la vapeur ou l'eau déminéralisée doivent être en acier inoxydable et pourvues d'une isolation thermique

Tuyauterie de processus avec raccords Tri-Clamp pour faciliter le service

Filtre à vide stérilisable avec degré de filtration 99,999% au minimum

Forme de la cuve : parallélépipédique à double enveloppe.

Chargement et déchargement manuel.

Pression de timbrage de la cuve : 2,5 bars au minimum,

Isolation thermique de la paroi externe de la cuve.

Doit être entièrement revêtue par Sûreté, un système de chemise à couverture totale (full jacket) de type pli soudé.

Portes coulissantes automatiques entièrement en inox renforcé.

Fermeture de la porte assurant une herméticité de la chambre de stérilisation par des joints en silicone poussée par la vapeur.

Système de porte coulissante à transfert vertical.

Façade et portes escamotables permettant une ouverture complète et un accès aisé pour la maintenance de tous les composants.

Système de sécurité de détection d'obstacles

Doit être équipé d'un Circuits dédiés pour la vapeur, pour que L'injection directe de la vapeur dans la chambre permet une qualité supérieure durable dans le temps.

Verrouillage simultané des portes.

Température de stérilisation : 121° et 134°.

Stérilisation avec pré vides préalables et séchage final par vide.

Organe de contrôle et de commande

Sélection d'au moins 08 programmes : instruments, textiles, caoutchouc, Bowie & Dick, test d'étanchéité...)

un échangeur pour réduire la température d'eau de vidange de la chambre avant qu'il ne soit aspiré par la pompe à vide

Le logement technique d'inspection doit contenir les circuits hydrauliques et le tableau électrique peut être installé aussi bien sur le côté droit que gauche de la chambre.

l'autoclave doit être muni d'un économiseur d'eau pour fournir de l'eau froide pour la pompe à vide, déclenchée par une vanne à commande thermostatique. L'économiseur d'eau doit également échanger de la chaleur pour refroidir le condensat retournée.

La machine doit permettre une économie de consommation d'eau, d'au moins 35% en standard.

Générateur de vapeur sèche (avec une teneur en eau de 2 à 5% au maximum) avec construction en acier inoxydable.

Générateur de vapeur autonome, chauffage électrique avec électropompe de remplissage intégrée

Système d'entretien du générateur de vapeur via une vidange automatique après une série de cycles exécutés.

Système automatique de régulation du niveau d'eau par sondes.

Panneau de commande intégré dans le panneau frontal de l'autoclave avec affichage au minimum sur écran couleur :

- Graphique du cycle en temps réel.
- Historique des alarmes
- Signalisation des phases de stérilisation
- Menu technique préventif avec aide au diagnostic pour la maintenance

Alimentation système de contrôle par UPS au moins pour 5 minutes en cas d'une panne d'électricité

Avec imprimante intégrée des paramètres et des courbes de stérilisation.

Sécurité :

Pas de lancement du cycle de stérilisation lorsque les portes sont ouvertes.

Pas d'ouverture des portes lorsque l'autoclave est sous pression.

Possibilité d'arrêt en urgence du cycle du côté du chargement et du déchargement.

Pas d'ouverture simultanée des deux portes.

Sécurité en cas de surchauffe.

Sécurité en cas de coupure du courant ou de l'alimentation en eau.

Soupage de sécurité.

Système de signalisation des phases de stérilisation.

Accessoires :

Un module avec deux (2) étagères grillagées.

UN Chariot de chargement et de déchargement en Acier inox de même ne marque que l'autoclave.

3 Paniers

L'autoclave doit être livré avec un adoucisseur d'eau à permutation sodique :

- Dispositif électronique volumétrique de régénération
- Déclenchement de la régénération suivant le volume d'eau traité programmé
- Réservoir de résine de 25 litres minimum
- Réservoir du bac à sel 75 Kg minimum
- 150Kg de sel

Article n°2 :

LAVEUR DESINFECTEUR 10 PANIERS

Appareil de lavage et de désinfection des instruments chirurgicaux, conteneurs, instruments d'anesthésie etc.

Ouverture coulissante verticale de la porte

Chargement frontal,

Habillage extérieur en acier inoxydable AISI 304 L.

Habillage intérieur en acier inoxydable AISI 316 L, résistant aux acides.

Volume interne de la chambre : 250 litres.

Capacité en paniers DIN : 10 paniers.

le laveur est équipé d'un réservoir de préchauffage pour l'eau du lavage principal et l'eau déminéralisée : ce réservoir est relié directement avec la chambre de lavage à travers de grandes soupapes permettant ainsi une réduction de temps du chargement d'eau pour l'ensemble du cycle.

Système de reconnaissance automatique du chariot de lavage.

Désinfection thermique avec une température de 93°C.

Le laveur est équipé d'un microprocesseur PLC pour le contrôle total avec écran TFT de 3,5 pouces minimum sur le côté chargement pour l'affichage de la phase du cycle, signalisation des défauts,

20 programmes préenregistrés.

20 programmes pouvant être personnalisés par les utilisateurs.

Le laveur assure un contrôle total des phases du cycle : temps, température, dosage des produits chimiques, la quantité d'eau, le séchage.

Le laveur est doté d'un port RS 232 .

Accessoires :

Le laveur doit être livré avec un chariot de chargement de même marque que le laveur

Bac de trempage amovible

Avec couvercle sur cadre mobile métallique avec roues équipées de blocage, dimensions du bac profond bac gradué dim:750*500*300/dim. intérieures:560*280*260 mm /couvercle amovible; rentrant, anti-projections/robinet de vidange grand débit démontable/1poignée de poussée/4roues diamètre 125 mm dont 2 a frein

ACCESSOIRES :

Destilateur d'eau adapté au besoin du cycle

Article n°3 :

THERMO-SOUDEUSE AVEC ACCESSOIRES NECESSAIRES

Vitesse de soudage 10 m/min

Commande de température Electronique

Température de soudage 0-220°

Tolérance de température $\pm 5^{\circ}\text{C}$

Bord de soudage progressivement réglable 0 à 35 mm

Gordon de scellage lisse, avec forme système 12 mm de scellage

Branchement réseau 230 V, 50/60 Hz

Puissance 390 VA

Dimensions l x p x h 475 x 260 x 145mm

Poids 15 kg

Habillage externe en acier inox AISI 304

Accessoires

Plateau rouleur facilitant le défilement des sachets unitaires de dimensions 830 x 280 x 60 mm

L'ensemble doit être Livré avec :

8 Rouleaux de 50 mètres de longueur et 16 cm de largeur

LOT n°4

Article n°1:

Respirateur d'anesthésie type 1 avec capnographe et analyseur de gaz

Appareil d'anesthésie destiné à usage vétérinaire sur chariot mobile pour utilisation de tous les procédés courant d'anesthésie par inhalation

Interface regroupant tous les réglages et les mesures

- L'appareil doit contenir un module AGSS (système scavenging)
- Le respirateur doit être modulaire, permettant l'ajout du module de gaz
- Chariot mobile à 4 roues dont 2 avec freins
- L'appareil doit avoir 3 tiroirs de rangement.
- Interface RS 232 et port RJ 45
- Mode de veille
- L'appareil doit contenir le module d'analyseur de gaz plug and play

Modes de ventilation :

Ventilation manuelle / spontanée / dérivation

Contrôle du volume de ventilation (VCV) avec fonction PLV

Ventilation à régulation de pression (PCV)

Ventilation à régulation de pression avec garantie de volume (PCV-VG)

Ventilation obligatoire intermittente synchronisée

(SIMV-volume contrôlé et SIMV-pression contrôlé)

Ventilation assistée par pression (PS) avec sauvegarde d'apnée

Caractéristiques de ventilation :

Paramètres de ventilation :

Volume courant :

- 20 ml à 1500 ml minimum (mode volume)

- 5 ml à 1500 ml minimum (mode pression)

Fréquences : 4 à 100 mbar (cm H2O) minimum

Sensibilité trigger : 0,5 à 15 l/min minimum

PEEP : 4 à 30 cmH2O.

Compensation automatique des fuites.

Ventilateur :

Ventilateur pneumatique contrôlé électroniquement

Mélangeur :

Mélangeur mécanique menu d'un système de sécurité assurant une teneur minimale en O2 du gaz frais.

Oxygène rapide à 100%

Emplacement de deux cuves en série avec un système interlock type selectatec ou équivalent

Alimentation en gaz : O2, NO2, Air

Monitoring et surveillance :

Ecran couleur plat TFT d'au moins 10.4 pouces, permettant la mesure et l'affichage de tous les paramètres de réglage et d'alarme (y compris

Fréquence respiratoire, rapport I / E, volume courant, minute

volume, PEEP, MOYEN, PEAK, PLAT et O2

concentration, EtCO₂, N₂O, gaz d'esthésie concentration) Volume courant, volume minute et fréquence

Concentration de : Oxygène, CO₂, N₂O et halogènes

Courbes en temps réel de : pression, volume et débit.

Boucles : Débit-volume, pression-volume et Débit-pression

Alarme :

- Alarmes sonores et visuelles
- Alarme d'apnée
- Volume courant
- Volume minute
- Fréquence
- Pression des voies respiratoires, basse et élevée.

Bloc patient :

- Bloc compact, amovible, facile à démonter et à stériliser
- Autres caractéristiques :
 - Analyseur de gaz avec cellule d'oxygène paramagnétique
 - l'analyseur de gaz permet de mesurer EtCO₂ et les gaz halogénés.
 - Identification automatique des gaz halogénés
 - Affichage de la Concentration alvéolaire minimal
 - Batterie intégrée : autonomie d'au moins 90 min.

Accessoire à livrer avec le respirateur :

- 1 cuve à Halotanne
- 1 cuve à Isoflurane
- Bras articulé support circuit patient
- 3 Bidons de 5 litres de chaux sodée.
- 3 Circuit pour animaux autoclavable petit, moyen et grand
- 5 kits de capnographe (tubulure, piège à eau et autre)
- 1 Système d'induction manuelle d'anesthésie complet
- 2 Ballons réservoir
 - 5 masque de ventilation pour animaux d'âge adulte : 1 pour chien/2 pour cochon/ 2 pour mouton
- Livré avec 2 kits de remplacement (capteur de débit et de pression, cellule d'O₂ et tout autre accessoire rechangeable)
 - Livré avec un onduleur pour protection contre tout problème de coupure ou défaillance de l'alimentation électrique
 - Livré avec l'adaptateur de remplissage de la solution halogéné(halothane et isoflurane) adapté à la machine + 2flacons solution halothane +2flacons solution isoflurane

Garantie : 2ans (pièces et main d'œuvre)

Formation sur un site par un expert agréé par le fabricant

LOT n°5

Article n°1:

Respirateur d'anesthésieAppareil d'anesthésie type 2

adulte, enfant et nouveau-né sur chariot mobile pour utilisation de tous les procédés courant d'anesthésie par inhalation destiné

Interface regroupant tous les réglages et les mesures

- L'appareil doit contenir un module AGSS (système scavenging)
- Le respirateur doit être modulaire, permettant l'ajout du module de gaz
- Chariot mobile à 4 roues dont 2 avec freins
- L'appareil doit avoir 3 tiroirs de rangement.

- Interface RS 232 et port RJ 45
- Mode de veille
- L'appareil doit contenir le module d'analyseur de gaz plug and play

Modes de ventilation :

Ventilation contrôlée en volume et en pression.

Ventilation assistée contrôlée intermittente VACI-VC et VACI-PC

Ventilation en aide inspiratoire (AI) avec ventilation d'apnée

Ventilation manuelle et ventilation spontanée

Caractéristiques de ventilation :

Paramètres de ventilation :

Volume courant :

- 20 ml à 1500 ml minimum (mode volume)
- 5 ml à 1500 ml minimum (mode pression)

Fréquences : 4 à 100 mbar (cm H₂O) minimum

Sensibilité trigger : 0,5 à 15 l/min minimum

PEEP : 4 à 30 cmH₂O.

Compensation automatique des fuites.

Ventilateur :

Ventilateur pneumatique contrôlé électroniquement

Mélangeur :

Mélangeur mécanique menu d'un système de sécurité assurant une teneur minimale en O₂ du gaz frais.

Oxygène rapide à 100%

Emplacement de deux cuves en série avec un système interlock selectatec.

Alimentation en gaz : O₂, NO₂, Air

Monitoring et surveillance :

Ecran couleur plat TFT d'au moins 10.4 pouces, permettant la mesure et l'affichage de tous les paramètres (y compris EtCO₂ et les gaz halogénés) et de :

Pression (P. Max, PEEP, P. moyenne, Pplat)

Volume courant, volume minute et fréquence

Concentration de : Oxygène, CO₂, N₂O et halogènes

Courbes en temps réel de : pression, volume et débit.

Boucles : Débit-volume, pression-volume et Débit-pression

Alarme :

- Alarmes sonores et visuelles
- Alarme d'apnée
- Volume courant
- Volume minute
- FiO₂
- Fréquence
- Pression des voies respiratoires, basse et élevée.

Bloc patient :

- Bloc compact, amovible, facile à démonter et à stériliser
- Autres caractéristiques :
 - Analyseur de gaz avec cellule d'oxygène paramagnétique
 - l'analyseur de gaz permet de mesurer et d'afficher EtCO₂ et les gaz halogénés.
 - Identification automatique des gaz halogénés
 - Affichage de la Concentration alvéolaire minimal
 - Batterie intégrée : autonomie d'au moins 90 min.

Accessoire à livrer avec le respirateur :

- 1 cuve à Sevoflurane
 - 1 cuve à Isoflurane
 - Bras articulé support circuit patient
 - 3 Bidons de 5 litres de chaux sodée.
 - 2 Circuit patient autoclavable pour adulte avec piège à eau.
 - 2 Circuit patient autoclavable pour enfant avec piège à eau.
 - Circuit d'induction anesthésie complet
 - 3 kits de capnographe (tubulure, piège à eau et autre)
 - 1 Système d'induction manuelle d'anesthésie complet
 - 2 Ballons réservoir
 - Livré avec 2 kits de remplacement (capteur de débit et de pression, cellule d'O₂ et tout autre accessoire rechangeable)
 - Livré avec l'adaptateur de remplissage de la solution halogéné (sevo et iso) adapté à la machine + 2 flacons solution sevoflurane + 2 flacons solution isoflurane
 - 5 masque de ventilation pour animaux d'âge adulte : 1 pour chien / 2 pour cochon / 2 pour mouton
- Garantie : 2 ans main d'œuvre et pièces de rechanges

Formation par un expert agréé sur place

Article n°2:

Respirateur de réanimation avec capnographe

Respirateur de réanimation pour adulte, nourrisson et nouveau-né sur chariot mobile avec possibilité de suspension, Modularité peut être configurée permettant le choix des paramètres, courbes et valeurs

Ventilateur à commande Pneumatique et contrôle électronique

Le respirateur doit avoir un désigne Modulaire : permettant l'ajout de module dans le futur

Le respirateur doit permettre la Vérification du système automatiquement

Le Ventilateur doit permettre la Prise en charge ventilatoire de tout type de malade en réanimation, regroupant la technologie Invasive et Non Invasive et Oxygénothérapie nasale à haut débit et nébulisation.

Caractéristiques :

* Affichage :

L'interface utilisateur intuitive simplifie l'utilisation de la machine

Ecran couleur tactile TFT 15 pouces au minimum, avec haute résolution de (1920*1080) au moins

Affichage Numérique et graphique en temps réel, en plus d'affichage Dynamique des tendances permettant au praticien de surveiller et d'évaluer tout changement de la ventilation pulmonaire du patient

Directives Graphiques faciles à lire permettant de localiser les commandes et les paramètres, ce qui garantit une éviction totale de toute erreur et une amélioration efficace

Module Capnographie avec ses accessoires

Possibilité de configurer les paramètres fréquemment utilisés en permettant à l'utilisateur un accès rapide via des raccourcis sur l'interface

* Modes de ventilation :

- o La ventilation en volume contrôlée V-A/C
- o La ventilation en pression contrôlée P-A/C
- o La ventilation assistée - contrôlée intermittente en volume VACI
- o La ventilation assistée - contrôlée intermittente en pression VACI
- o L'aide inspiratoire AI
- o La ventilation spontanée avec PEEP
- o La ventilation d'apnée
- o Ventilation à 2 niveaux de pression

- o Volume contrôlé à régulation de pression VCRP
 - o Ventilation à pression positive à relâchement de pression APRV
 - o Ventilation minute adaptative AMV
 - o ventilation à pression positive continue CPAP
 - Ventilation non Invasive VNI
 - Module Oxygenothérapie nasale haut débit
 - * Réglages de contrôle :
 - o Volume courant : 20 ml à 4000 ml /min.
 - o Débit inspiratoire : 180 L/min.
 - o Pression inspiratoire : 1 à 100 cm H₂O.
 - o Fréquence respiratoire : 1 à 100 bpm
 - o Temps inspiratoire : 0,1 à 10 sec minimum.
 - o ventilation à rapport I/ E inversé
 - o FiO₂ : 21 à 100%
 - o PEEP : 0 à 50 cm H₂O
 - o Aide inspiratoire sur PEP : 0 à 35 cm H₂O.
 - o Sensibilité trigger : 0,5 à 20 l/mn.
 - * Alarmes : sonore et visuelle avec des indicateurs de la priorité (Haute, Moyenne et Basse)
 - o Défaut d'alimentation en gaz.
 - o Défaut d'alimentation électrique.
 - o Batterie faible (indicateur de niveau de charge sur l'écran)
 - o Concentration en O₂
 - o Volume minute bas.
 - o Volume minute haut.
 - o Pression inspiratoire basse
 - o Pression haute.
 - o Apnée
 - o Pression élevée en permanence.
 - o Fréquence respiratoire haute.
 - o Fréquence respiratoire basse
 - * Autres fonctions
- Autonomie de la batterie 90 mn minimum.
- Ports de communications : RS232, USB, VGA, Ethernet et appel infirmier
- Le module inspiratoire et expiratoire peut être détachable et autoclavable (à au moins 134 °C). Compensation automatique de la résistance du tube
- Outil de sevrage, avec essai de respiration spontanée
- Journal de 5000 événements minimum.
- * Monitoring et surveillance : le respirateur doit permettre le monitoring des caractéristiques suivantes :
- Pression des voies aériennes : PEEP, P_{peak}, P_{plat}, P_{mean}
- Fraction expirée en CO₂
- Volume de la Minute: MV, MV_{spn}, MV_{leak}
- Volume courant: TV_i, TV_e, TV_{e spn}, TV_e / IBW
- Fréquence respiratoire : f_{tot}, f_{mand}, f_{spn}
- Concentration d'O₂: FiO₂
- Mécanique pulmonaire : R_{insp}, R_{exp}, C_{stat}, C_{dyn}, R_{Cexp}
- RSBI, NIF, WOB, T_{insp}, I: E
- Affichage des graphiques : jusqu'à 5 formes d'onde simultanément
- Affichage des boucles: jusqu'à 2 boucles simultanément

Affichage d'onde et les boucles simultanément
Affichage graphique et numérique configurable

Accessoires :

Bras articulé support tuyaux patient

Accessoires complets pour nébulisation

2tuyaux autoclavable patient adulte avec piège à eau

1 tuyau autoclavable patient enfant avec piège à eau

2 kits patient pour oxygénothérapie nasale haut débit adapté à la machine (1 adulte et 1 enfant)

1 humidificateur

4kits de rechanges de mesure de CO2

2kits supplémentaires capteur de débit et pression

1kit maintenance supplémentaire

Garantie :

2ans avec main d'œuvres et pièces de rechanges

Formation sur site par un expert agréé par le fabricant

Article n°3:

MONITEUR DE SURVEILLANCE MULTIPARAMETRIQUE

type vétérinaire (ECG – SPO2 – PNI – T°-RESP-Pression invasive-multigaz)

CARACTERISTIQUES D’AFFICHAGE :

Écran LED haute résolution 12,1" avec huit courbes

- Léger, moins de 4.5 kg
- Utilisation simple et intuitive
- Conception modulaire plug-and-play, offrant davantage de choix pour une utilisation clinique
- Conception sans ventilateur pour un environnement de soins plus calme
- Fiable pour une utilisation vétérinaire, paramètres disponibles : ECG, RESP, SpO2 , PNI, RP, TEMP, PI, CO2 , Multi-gaz
- Indicateur d'alarme visible à 360 degrés
- Examen de tendance sur 120 heures et des courbes sur 48 heures batterie lithium-ion

Configuration

- ECG, ST, arythmies, RESP, PNI, SpO2, TEMP,
- 2Pressions invasives, débit cardiaque (CO)
- CO2 - Multi-gaz/O2

Livréavec:

Chaque moniteur sera livré avec les accessoires suivants :

2 Câble ECG à 3 brins

1cable ECG à 5brins

2Capteurs SpO2 réutilisables pour enfant

1Capteurs SpO2 réutilisables pour Adulte

3Capteurs de SpO2 adaptés à l'usage vétérinaire avec 2tailles différentes

1Sonde de température cutanée pour enfant et adulte

6 Brassards pour PNI (2 pour néon., 2 pour petit enfant et 2 pour Adulte)

2cables de pression invasive : 1 bout rond et 1bout rectangulaire

10capteurs de pression

L'ensemble de ces 4 moniteurs doit être livré avec 2Modules débit cardiaque (CO) avec leurs accessoires

2Modules CO2 et multigazs avec leurs accessoires pour être fonctionnel

Garantie : 2ans (main d'œuvre et pièces)

Formation sur site par un expert agréé par le fabricant

Article n°4 :**POMPE A PERFUSION**

Caractéristique :

- Affichage de : Débit, volume à perfuser, volume perfusé et la durée restante.
- la fonction anti-bolus
- la protection anti-débit
- Modes de perfusion : Micro / standard
- Mode titrage
- Mode Volume/temps
- Mode perfusions secondaires configurable
- une gamme complète de débits différents
- un détecteur d'air avec accumulateur
- détecteur de pression avec prise en compte de la pression de départ
- Reconnaissance automatique de la tubulure de perfusion
- Interface de fixation universelle permettant à la pompe de perfusion d'être fixée aisément à un rail ou une potence
- connecteur RS232 et appel infirmière
- Spécifications techniques :
- Mode standard :
 - débit : 1ml/h – 900 ml/h par incrément de 1 ml
 - Volume à perfuser : 1ml – 9000 ml par incrément de 1 ml
 - Volume perfusé : 0 ml – 9000 ml par incrément de 1ml
- Mode Micro :
 - débit : 1ml/h – 90 ml/h par incrément de 0.1 ml
 - Volume à perfuser : 0.1ml – 99 ml par incrément de 0.1 ml
 - 100ml – 999 ml par incrément de 1 ml
 - Volume perfusé : 0 ml – 99 ml par incrément de 0.1ml
 - 100 ml – 9000 ml par incrément de 1 ml
- Précision volumétrique : $\pm 5\%$
- MVO (maintien veine ouverte)
- Alimentation secteur avec secours par batteries NiMH rechargeables (autonomie de 10 heures)
- Alarmes sonores et affichage des messages :
- Porte ouverte
- Occlusion en amont
- Occlusion en aval
- Batterie déchargée
- Panne interne
- Erreur débit
- Erreur de connecteur de débit
- Tubulure incorrecte
- Indication visuelle :
 - Bolus
 - Purge

- Fin de perfusion
- La pompe en attente
- Pause
- Vérification de la tubulure
- Batterie faible

Accessoires :

- 10 perfuseurs adaptés à l'appareil

Article n°5 :

Pompe à nutrition

L'appareil doit permettre l'administration de solutions nutritives destiné aux malades ayant des difficultés à s'alimenter par voie normale.

Caractéristiques techniques :

- Mode de fonctionnement continu ou intermittent
- Conception de l'administration indépendante de la position.
- Capteurs détectant les conditions de débit
- Amorçage automatique.
- Alimentation par secteur et par batterie

Autonomie minimale de la batterie qui doit être rechargeable : 5 heures minimum.

- Voie d'abord possible utilisable :

o sonde naso-gastrique

o sonde de gastrostomie

§ Alarmes

o Erreur système

o Erreur d'écoulement

o Erreur tubulure déplacée

o Erreur d'alimentation

o Batterie faible

§ Possibilité de fixation à une potence standard.

Accessoires

- Potence

- 10 perfuseurs adaptés à l'équipement

Article n°6 :

ASPIRATEUR CHIRURGICALE MOBILE

L'aspirateur doit être un aspirateur chirurgical électrique pour l'aspiration des liquides dans les salles de bloc opératoire des hôpitaux.

Aspirateur électrique doit être mobile sur roulettes pour l'aspirateur doit être équipé de 4 roues antistatique avec 2 freins. Développé pour être facile à transporter et à fonctionner en mode continu. poignet télescopique non fixe doit permettre le déplacement et l'arrangement de l'aspirateur. grande résistance aux chaleurs élevées. isolement pour l'électricité en matière plastique conforme aux dernières normes de sécurité européennes. 02 bocal d'aspiration de 2 litres chacun avec totale de 4 litres auto lavable avec soupape de sécurité protégés contre les risques de choc.

La pompe doit être robuste à structure métallique tube en silicone long

99% niveau de filtration (filtres antibactérien). Régulateur automatique.

Passage automatique d'un bocal à l'autre.

Mode : continu.

débit d'aspiration : 60 litres /min.

Dépression réglable jusqu'à : -0,90 bar

niveau de vide réglable : de 0 à 0,9bar/-90kpa.

Vacuomètre

Equipe d'un système de sécurité

Niveau de bruit : 54 décibels

L'appareil doit être livré avec :

2 bocal de 4 litres autoclavable avec sécurité trop plein.

une pédale étanche de commande.

- 2 filtres antibactériens de rechange
- 20 mètres de tuyaux de raccordement en silicone
- un câble secteur

poids d'environ : 15kg

dimensions : 470x580x560mm.

classe MDD II a.

Article n°7 :

Système d'aspiration mural complet

Un ensemble pour aspiration des mucosités et liquides/
secretions au bloc opératoire avec :

- Manomètre mural à pression réglable
- 2Bocaux d'aspiration 2L
- Tuyaux en silicone resterilisable (10mètres)
- Support mural pour fixer et immobiliser le bocal d'aspiration

Article n°8 :

Chariot d'anesthésie

Chariot d'anesthésie comprenant :

Structure de revêtement en aluminium et en acier époxy

Partie supérieure en ABS avec rebords prolongés sur trois côtés

poignée de poussée latérale ergonomique

Etagère inférieure en ABS

Quatre tiroirs avec système de fermeture automatique de différentes tailles

Fermeture centrale de tous les tiroirs

Un mécanisme de verrouillage programmable pour verrouiller l'ensemble ou une partie des rangements

4 roues pivotantes de min Ø 125 mm, dont 2 avec frein

Dimensions minimale : 60x55x90 cm.

Livré avec accessoires suivants:

- Boîtes basculantes transparentes sur 2 niveaux
- Permettant le dépôt et l'usage facile des différents

Articles d'anesthésie

- . Support cube poubelle
- Séparateur de 12 compartiments
- Support latéral pour mettre le défibrillateur avec fixation
- support distribution gel antiseptique
- . Boîtes rétractables

Le fabricant doit mettre le logo du centre de Chirurgie expérimentale de Tanger sur au moins 2 parties du chariot

Article n°9 :

Débitmètre d'oxygène orifice precalibrés de 0 à 15 L/min

Débitmètre à pression compensée pour l'oxygène à bille pour administrer de l'oxygène à des patients

insuffisants respiratoires, nanotube est facile à désinfecter avec ses surfaces lisses et son corps en alliage de cuivre.

Ses composants plastiques ne contiennent pas de Bisphenol A. la version adulte est de 0 à 15 l/min,

Livré avec embout mural et barboteur autoclavable

Livré avec kit complet : masque d'O₂ transparent

Avec tuyau le liant avec le barboteur

Article n°10 :

Insufflateur Ballon Autoremplisseur à Valve Unidirectionnelle Adulte

Sans latex.

Ballon adulte de 1500 ml.

Livré avec masque à usage unique en PVC avec bourrelet gonflé, tubulure, sous emballage individuel soudé

Article n°11 :

Pousse seringue modulaire d'anesthésie mode AIVOC

L'appareil permet de :

- assurer un contrôle optimal de l'anesthésie.
- * Être compatible avec la station modulaire communicante
- * permettre sur la station modulaire communicante la création du profile des médicaments avec des valeurs par défauts, les limites max et min, les valeurs cibles plasmatiques ou valeurs cible d'effet. Les deux valeurs cible et effet étant affichés simultanément.
- avoir un écran visible à distance.
- permettre le passage aisé du mode AIVOC au mode TIVA
- avoir une interface de communication bidirectionnelle.
- Permettre d'afficher le nom du service
- avoir un système de verrouillage clavier.
- Permettre le transport
- avoir un historique des évènements de perfusion chargeable sur PC
- * avoir une interface de fixation universelle permettant à la pousse seringue d'être fixé aisément sur un rail, une potence, un bras plafonnier et sur une station modulaire communicante

Spécifications techniques :

Débit de 0.1 à 1200 ml/h, par pas de 0.1ml

Volume perfusé : 0.1 à 999,9 ml par pas de 1 ml

Volume à perfuser : 0.1 à 999,9 ml. 1 min à 24 heures

Précision volumétrique : $\pm 2\%$

Tailles de seringues : 5 – 10 – 20 – 30 – 50/60ml

Maintien de la veine ouverte programmable

Bolus de débit réglable jusqu'à 1200ml/h avec visualisation des bolus flash par la station communicante Aivoc.

Débit de purge : 1200ml/h

Avec trois modes de purge (obligatoire- non obligatoire- ou conseillé)

- Occlusion : Réglage des niveaux jusqu'à 900mmHg
- Réduction automatique du Bolus en levée d'occlusion à 0,2 ml max
- Affichage des niveaux d'alarme et de pré alarme d'occlusion
- Surveillance dynamique des variations de pression au cours du temps

Alarme de déconnection de la ligne de perfusion (chute de pression

Permettre la perfusion en Modes AIVOC : Diprivan/propofol – Remifentanil – Sufentanil

Permettre la perfusion en Mode TIVA

Appareil résistant aux chocs et produits de désinfection.

Protection contre projection liquide au niveau IP34 minimum

Alimentation secteur 220V avec secours par batteries rechargeables d'autonomie de 10 heures à 5ml/h Alarmes
Coupure de secteur ;
Pré-alarme de décharge de batterie ;
Décharge de batterie ;
Débrayage ;
Mauvais maintien de la seringue ;
Contre – pression excessive ;
Alarme de déconnection de la ligne de perfusion (chute de pression)
Pré-alarme de fin de perfusion ;
Fin de perfusion ;
Défaut d'autotest ;
Arrêt moteur ;
Seringue ouverte ;
Seringue vide ;
Occlusion ;
Pré alarme d'occlusion 50mmHg avant l'alarme d'occlusion
Réduction automatique du bolus en levée d'occlusion à 0,2 ml max.
Panne interne.
- Indication visuelle de :
o Grandeur de seringue installée ;
o Débit sélectionné ;
o Perfusion complétée ;
-déclenchement du détecteur d'occlusion avec alarme; Permettre l'affichage sur la station Aivoc de la dose totale du médicament administré.

Garantie :3ans

Article n°12:

Pousse seringue monovoie

Conçu pour répondre aux besoins de la thérapie intraveineuse moderne dans les unités de soins intensifs, les unités de soins cardiaques, l'anesthésie, la cardiologie et oncologie pour les nouveau-nés, les enfants et les adultes

Principales caractéristiques :

Logiciel convivial simplifie la programmation et le fonctionnement

Fonction bolus automatique et manuel

Réduction automatique de bolus résiduelle après

Occlusion.

Facile modification des paramètres en cours de perfusion

Vaste système d'alarmes et des avertissements sonores et visuels

Liste des médicaments modifiable facilement par l'utilisateur

Longue durée de vie de la batterie

Mot de passe protégeant contre modification non autorisée des paramètres

Journal des événements (jusqu'à 2000 événements enregistrés en temps réel)

Interface RS 232C (pour imprimer le journal des événements)

Grand et facilement lisible écran LCD

Large gamme de débit de perfusion

Plus de 55 types de seringues compatibles (5-60 mL)

Calcul de la dose de médicament

Paramètres de fonctionnement:

Plage de débits réglable avec incréments de 0,1 ml/h:

0,1 ÷ 2000 ml/h seringue 50/60 ml

0,1 ÷ 1200 ml/h seringue 30 ml

0,1 ÷ 1000 ml/h seringue 20 ml

0,1 ÷ 600 ml/h seringue 10 ml

0,1 ÷ 400 ml/h seringue 5/6 ml

Débit maximum du BOLUS avec incréments de 0,1 ml/h :

2000 ml/h seringue 50/60 ml

1200 ml/h seringue 30 ml

1000 ml/h seringue 20 ml

600 ml/h seringue 10 ml

400 ml/h seringue 5/6 ml

Volume à perfuser (volume limite) : 0,1 ÷ 999 ml, incréments de 0,1 ml

Volume du BOLUS : Limité au volume de seringue, programmé avec une précision de 0,1 ml

Durée maximale de perfusion: 99 h 59 min 59 sec

Débit du KVO (MVO): 0 ÷ 5 ml/h, incréments de 0,1 ml/h

Précision de perfusion: ± 2 % (conforme à la norme
EN 60601-2-24)

Limite de la pression d'occlusion : 9 niveaux,

40 ÷ 120 kPa (300 ÷ 900 mmHg), incréments de 10 kPa (75 mmHg)

Alarmes sonores et visuelles : PAS DE SERINGUE,
SERINGUE INCONNUE, SERINGUE VIDE, OCCLUSION,

DEFAUT SECTEUR, BATTERIE VIDE,

FIN DE PERFUSION Pré-alarmes: BATERIE BASSE,

5 minutes/VIDE, 5 minutes/FIN

Concentration du médicament : 0,01 ÷ 9999 µg/ml, mg/ml

Batterie intégrée: de plus grande durabilité
(1300 mAh)

Temps de chargement batterie: 24 h

Autonomie de batterie: 20 h au débit de 5 ml/h , 4 h au débit de 100 ml/h

Poids : 2, 5 et 4,5 Kg

Puissance : 20 VA minimum

Accessoires :

Ø Lot de 10 seringues de 50CC

Ø Lot de 10 seringues de 20CC

100 prolongateurs perfusion entre seringue de 50CC et patient

Système de fixation sur support, potence avec les accessoires nécessaires à cet effet

Garantie : 2ans

Formation de l'équipe à son utilisation

Article n°13 :

Paravent mobile

- Paravent 3 panneaux pliables ;
- Bâti en tube inox ;
- Equipé de 4 roulettes ;
- Longueur totale dépliée : 14580 -1500 mm ;
- Hauteur : 1770 mm minimum ;
- Largeur d'un panneau : 500 mm ;

· Poids du paravent 10-12 kg.

Article n°14 :

Mandrin d'Eschmann

Pour intubation trachéale difficile

Article n°15 :

Potence à sérum

Potence porte sérum à tige télescopique en acier inoxydable,

Pied à cinq branches en plastique sur roulettes à double galette permettant une meilleure fixation au sol,

Ajustable en hauteur avec 2 ou 4 crochets,

Dimensions : (L * l * H)

Largeur : 560 mm

Longueur : 560 mm

Hauteur : 1160mm à 2000 mm (+/- 2%)

Article n°16 :

Chariot d'urgence

Chariot de soins d'urgence avec au moins 5 tiroirs de volume différent

Tiroirs avec solution de séparation entre médicaments

Dimensions : 620-630x470-480x910-940mm

Plateau supérieur en plastique ABS avec rebord en Inox

Support de charge à quatre colonnes en acier plastique.

Tige porte sérum

Support de défibrillateur avec système de fixation sur, sous-table cachée avec une boîte pour divers articles

Support d'infusion télescopique

Une boîte de deux litres avec un plastique panier à filet, et un double seau à poussière en ABS;

Porte-déchets latéral

Roues universelles mobiles dont deux ont une fonction de freinage

Plan dur pour massage cardiaque rangé en postérieur ou latéral dans un emplacement dédié et non encombrant

Le fabricant doit mettre le logo du centre de Chirurgie expérimentale de Tanger sur au moins 2 parties du chariot;

Article n°17 :

BAQUET ROULANT EN INOX,

CAPACITE 14 LITRES SUR DES ROULETTES ANTI-STATIQUES

Article n°18 :

Bocal d'aspiration 2 litres autoclavable

Article n°19 :

Bocal d'aspiration 4 litres autoclavable

Article n°20 :

Tambours cylindriques en inox

Article n°21 :

Cupule en inox

Article n°22 :
Haricots en inox

Article n°23 :
GUERIDON ROLANT

Article n°24 :
TABOURET AVEC DOSSOIR

Le maître d'ouvrages :

Le soumissionnaire :
(Signature plus la mention lu et accepté manuscrite)

LE BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF