



INSTM

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي
المعهد الوطني للعلوم وتكنولوجيا البحار

Formulaire de réponse
Annexe 3 : Caractéristiques Techniques الملحق عدد 3 الخصائص الفنية

Fournisseur:

Adresse:

Identifiant fiscal:

المزود:

العنوان:

المعرف الجبائي:

الخصائص الفنية المقترحة (يتم تعمييره من قبل المزود) Caractéristiques proposées par le soumissionnaire	الخصائص الفنية المطلوبة Caractéristiques minimales	المواد المطلوبة Désignations du matériel	N°
	<p>Volume brut total 366L Volume net total 267L Classe énergétique A++- Réfrigérant R600a Niveau sonore <50dB(A) Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Réfrigérateur NoFrost 2 postes	1
	<p>Matière : inox de qualité 304 L 15/10 Equipée d'une douchette avec flexible de 3m qui peut être commandé par un robinet Table sur pieds avec renfort central, plateau inox incurvé pour écoulement naturel vers le bac Dimensions : Longueur hors tout : 2500 mm ; Largeur : 760 mm ; Hauteur de travail 850 mm Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Table d'autopsie	2
	<p>Volume nette : 450-500L Congélation rapide Super isolation Thermostat réglable Signal de dysfonctionnement visuel Evacuation des eaux de dégivrage Quatre (4) paniers Serrure Lumière Pouvoir de congélation: 20 Kg/24h Autonomie en cas de coupure de courant: 35h- Garantie 2 ans garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Congélateur Horizontal	3

Sadok Saloua
Chargée de la Gestion de l'Institut
National des Sciences et Technologies
de la mer

	<p>Grossissement : 10x, 20x, 40x</p> <p>Oculaires livrés: WF 10x/20 mm traités antireflets avec long relief d'œil permettant de conserver ses lunettes</p> <p>Ajustement interpupillaire possible</p> <p>Ajustement dioptrique sur chaque oculaire</p> <p>Image redressée</p> <p>Eclairage incident et transmis (1W LED) indépendants ou simultanés</p> <p>Variateur d'intensité lumineuse pour adapter l'éclairage au sujet observé grâce au système tactile Touch Control</p> <p>Alimentation par batterie rechargeable interne (livrées)</p> <p>Crémaillère de mise au point douce et précise</p> <p>Surface d'analyse réversible noire ou blanche en fonction du sujet</p> <p>Dimensions (longueur x largeur x hauteur mini-maxi) : 22 x 18 x 27-31 cm</p> <p>Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Loupe binoculaire	4
	<p>Capacité Maximale : 20Kg;</p> <p>Capacité Minimale : 0,1 g;</p> <p>Précision de lecture : 0,1 g;</p> <p>Etendue de la tare: -20kg;</p> <p>Linéarité : $\pm 0,3$ g;</p> <p>Répétabilité : 0,1 g;</p> <p>Temps de stabilisation : 3 s;</p> <p>Système de nivellement : manuel; Ajustage externe; Afficheur : LCD (rétro-éclairé);</p> <p>Dimension du plateau: 195*195 mm;</p> <p>Dimension du colis: 430*270*190 mm</p> <p>Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Balance de précision	5
	<p>Volume : 290 Litres</p> <p>Système : No Frost</p> <p>Nombre de tiroirs : 7 Tiroirs minimum / Classe Énergétique : minimum A+</p> <p>Classe climatique : SN-T</p> <p>Gaz Réfrigérant : R600a</p> <p>Afficheur intérieur</p> <p>Dual Cool</p> <p>Double mode congélateur et refroidisseur</p> <p>Alarme d'ouverture de porte</p> <p>Panneau de commande Tactile</p> <p>Fonction de congélation rapide</p> <p>Feuille de porte : en acier inoxydable</p> <p>Joint de porte réparable</p> <p>Poignée en aluminium</p> <p>Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	Congélateur -20°C vertical	6

Sadok Salbua
 Chargée de la Gestion de l'Institut
 National des Sciences et Technologies
 de la Mer

	<p>Multiparamètre portatif avec électrodes de mesures de : pH (-2 - 16), -empérature (-10 - 110 °C), Oxygène dissous (0 - 500 %), Conductivité (0 - 200 mS/cm), Salinité (0 - 70 g/kg). Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Instrument de mesures multiparamètres (Température, pH, Salinité, conductivité, oxygène dissous) portatif (Set 3) pH / Con / DO / Temp - 1PC</p>	7
	<p>Débit: 4L/h au minimum; Deux thermostats de sécurité indépendants pour empêcher la surchauffe; Entonnoir intégré pour l'ajout d'acid; Robinet d'arrêt sur la vidange; Support mural; Alimentation d'eau : 1 L/min; pH : entre 5 et 6,5 ; Conductivité : 3,0 - 4,0 µS/cm; Garantie : 3 ans au minimum</p>	<p>Distillateur d'eau</p>	8
	<p>Capacité : 220g; Capacité minimale : 10 mg; Précision de lecture : 0,1 mg; Poids minimal d'échantillon standard : 140 mg; Linéarité : ±0,2 mg; Répétabilité admissible [5% Max] 0,09 mg; Temps de stabilisation : 2 s; Ajustage interne automatique ; Système de nivellement : manuel; Afficheur : LCD ; Dimension du plateau : ø100 mm; Comprend : Balance, plateau, couvercle de plateau, couvercle inférieur, power supply. Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Balance analytique 220g</p>	9
	<p>Un grand écran rétroéclairé simultané affiche les relevés de pH, mV et de température ; Précision pH : ±0,01; Gamme (mv) : ± 2000; Plage de température : -5°C à +105°C; Matériau : Epoxy Body; Étalonnage du pH de un à cinq points avec reconnaissance automatique du tampon de quatre ensembles de tampons de pH; Étalonnage mV relatif d'un point (RmV) pour les mesures ORP; Étalonnage de la sonde de compensation automatique de la température en un point; Compensation automatique ou manuelle de la température L'icône Ready (Prêt) indique la stabilité de la mesure ; L'icône d'état des électrodes indique l'état des électrodes Stockage de 500 ensembles de données avec horodatage ; Sortie : Port de communication pour ordinateur ou imprimante Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>pH mètre de paillasse</p>	10

Sadok Saïoua
Chargée de la Gestion de l'Institut
National des Sciences et Technologies
de la mer

	<p>Capacité : 341 L Dimensions (LxHxP) : 59,5 x 186 x 68,2 cm ; Technologie principale : Door Cooling+™; Classe énergétique : E; Technologie de refroidissement : Total No frost ; Type de compresseur : compresseur à technologie smart inverter; Type de contrôle : Électronique (affichage LED ou écran digital); Niveau sonore : ≤ 39 dB; Clayettes du réfrigérateur : ≥ 3, en verre trempé ; Nombre de balconnets dans la porte du réfrigérateur : ≥ 3; Nombre de tiroirs du congélateur : 3 tiroirs transparents Garantie : minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Réfrigérateur combiné (Réfrigérateur + Congélateur en bas)</p>	<p>11</p>
	<p>Vitesse réglable avec une maximale ≥ 1 000 rpm. Structure intérieure en acier inoxydable. Capacité rotor : minimum 18 tubes à 1,5/2,0 ml. Signal sonore à la fin de chaque cycle. Niveau sonore : ≤ 60 dB(A). Dimensions : Profondeur ≤ 45 cm. Durée du fonctionnement en continue ≥ 55 min. Alimentation électrique compatible avec la norme tunisienne. Marquage de conformité : CE. Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Centrifugeuse de paillasse compacte avec un rotor pour tubes 1,5/2,0 ml</p>	<p>12</p>
	<p>Mini-centrifugeuse destinée au travail sous hotte PCR, Dimensions adaptées au travail sous hotte PCR avec largeur, profondeur et hauteur ne dépassant pas 15 cm chacun. Mini-centrifugeuse avec rotor/adaptateur adaptés aux tubes PCR 0,2 ml et aux barrettes PCR. Rotor/adaptateur : capacité minimale de 8 tubes individuels 0,2 ml et de 2 barrettes PCR de 8 tubes, -Vitesse de rotation : Réglable avec un minimum de 2000 rpm, Capacité à fonctionner en cycles de quelques secondes à 1 minute. Niveau sonore ≤ 60 dB(A), Alimentation électrique compatible avec la norme tunisienne. Marquage de conformité : CE, Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Mini centrifugeuse</p>	<p>13</p>

Sadok Saloua
Chargée de la Gestion de l'Institut
National des Sciences et Technologies
de la mer

	<p>Structure compacte à poser sur paillasse. Chambre de travail bloquant les rayons UV pour une bonne protection de l'opérateur. Le verre de la chambre de travail ayant une épaisseur ≥ 6 mm. Stérilisation par lampe LED UV intégrée pour décontamination avant et après manipulation. Equipée par une lumière LED UV (250 \leq longueur d'onde \leq 280 nm) contrôlée par une minuterie avec intervalles de ± 1 minute et d'une durée de vie minimale égale à 8.000 heures. Coupe automatique de la lampe UV en cas d'ouverture de la porte ou en cas de mauvaise fermeture de la porte. Présence d'au moins d'une prise de courant intégrée dans la zone de travail. Surface de travail inoxydable. Débit sonore < 55 dB(A). Hauteur de l'ouverture de manipulation ≥ 20 cm. Dimensions externes (cm) : $65 \leq$ Largeur ≤ 80 ; $60 \leq$ Profondeur ≤ 65 ; $70 \leq$ Hauteur ≤ 90. Alimentation électrique compatible avec la norme tunisienne. Marquage de conformité : CE. Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Fourniture, installation et la mise en service d'une Cabine PCR destinée à la manipulation d'échantillons d'ADN ou d'ARN pour amplification par réaction en chaîne par polymérase (PCR) dans un environnement stérile</p>	<p>14</p>
	<p>Bloc échantillon de 96 puits compatible pour tubes PCR 0,2 ml standard. Permettant au minimum trois différentes températures d'hybridation dans une seule PCR. Ecran couleur tactile : Taille minimale 5 pouces. Volume réactionnel : 10 à 100 μl. Plage de température du bloc : minimale ≤ 4 °C ; maximale ≥ 99 °C. Plage de gradient : 1 à 20 °C. Précision de température du bloc $\leq 0,3$°C. Uniformité de température du bloc $\leq 0,5$°C. Vitesse de chauffage dans le bloc ≥ 3 °C/S. Dimensions : Profondeur ≤ 60 cm. Présence au minimum d'1 port USB. Mémoire interne 1500 MB minimum. Alimentation électrique compatible avec la norme tunisienne. Marquage de conformité : CE. Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Thermocycleur à gradient de température</p>	<p>15</p>

Sadok Saloua
Chargée de la Gestion de l'Institut
National des Sciences et Technologies
de la mer

	<p>Cuve pour l'électrophorèse d'ADN et ARN sur gel d'agarose équipée d'électrodes de platine. Dimension du gel : $6\text{ cm} \leq \text{largeur} \leq 7\text{ cm}$ Support de gel : transparent aux UV. Nombre de peignes : 2 peignes au minimum, multipistes (8 puits au minimum). Possibilité d'utiliser deux peignes lors de la coulée d'un seul gel d'agarose. Hauteur des peignes : compatible avec volume de charge $> 15\ \mu\text{l}$. -Matériau cuve et couvercle : résistant aux produits chimiques. -Bornes électriques : connexion sécurisée, compatibles avec générateurs standards. -Fermeture du couvercle : mise en marche impossible sans couvercle fermé. -Une bonne visualisation des puits lors des dépôts. -Compatible avec les sources d'alimentation électrique disponible en Tunisie. -Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Cuve d'électrophorèse horizontale</p>	<p>16</p>
	<p>Affichage Numérique simultanément la tension et le courant. Plage de tension : Dans l'intervalle 0-300 V. Paires de bornes : Au minimum 4 bornes positives et 4 bornes négatives. Modes de fonctionnement : Tension constante : Réglage par incréments de 1 V Courant constant : Réglage par incréments de 1 mA Type d'affichage : Écran LCD rétroéclairé de type graphique. Présence de la Fonction pause. Redémarrage automatique. Alimentation électrique compatible avec la norme tunisienne Marquage de conformité : CE Garantie minimum 1 an pièces et main-d'œuvre</p>	<p>Générateur pour appareils d'électrophorèse</p>	<p>17</p>

Sadok Saloua
Chargée de la Gestion de l'Institut
National des Sciences et Technologies
de la mer

	<p>Cuve pour l'électrophorèse d'ADN et ARN sur gel d'agarose équipée d'électrodes de platine.</p> <p>Dimension du gel : 12 cm ≤ largeur ≤ 15 cm</p> <p>Support de gel : transparent aux UV</p> <p>Nombre de peignes : 2 peignes au minimum, multipistes (16 puits au minimum)</p> <p>Possibilité d'utiliser deux peignes lors de la coulée d'un seul gel d'agarose.</p> <p>Matériau cuve et couvercle : résistant aux produits chimiques</p> <p>Bornes électriques : connexion sécurisée, compatibles avec générateurs standards</p> <p>Fermeture du couvercle : mise en marche impossible sans couvercle fermé</p> <p>Une bonne visualisation des puits lors des dépôts</p> <p>Compatible avec les sources d'alimentation électrique disponible en Tunisie"</p>	<p>Cuve d'électrophorèse horizontal</p>	<p>18</p>
--	--	--	------------------

Sadok Saloua
 Chargée de la Gestion de l'Institut
 National des Sciences et Technologies
 de la mer