

# الجمهورية التونسية

وزارة الشؤون الثقافية

المؤسسة الوطنية لتنمية المهرجانات والتظاهرات الثقافية والفنية



كراس شروط يتعلق بـ :

## كراء تجهيزات صوت وإضاءة

حفل اختتام أيام قرطاج الموسيقية الدورة 7

استشارة عدد 2021/52



## كراس الشروط الإدارية الخاصة

## الفصل الأول: موضوع الاستشارة :

يحدّد هذا الكراس مقتضيات و شروط الاستشارة المتعلقة بكراء تجهيزات صوت وإضاءة حفل إختتام أيام قرطاج الموسيقية بالمعهد الفرنسي التونسي وذلك حسب ما هو مبين بجدول الأثمان المصاحب.

## الفصل 2: طريقة تقديم العروض

يتكون العرض من الوثائق الإدارية و العرض المالي و يجب تضمينهما في طرفين منفصلين ومختومين يدرجان في ظرف ثالث خارجي يختم و يكتب عليه عبارة " لا يفتح " طلب استشارة عدد 2021/52 متعلقة بكراء تجهيزات صوت وإضاءة حفل إختتام أيام قرطاج الموسيقية الدورة 7.

يوجه الظرف عن طريق البريد مضمون الوصول أو عن طريق البريد السريع إلى المؤسسة الوطنية لتنمية المهرجانات والتظاهرات الثقافية والفنية ، مدينة الثقافة شارع محمد الخامس 1002 - تونس أو يسلم مباشرة إلى مكتب الضبط التابع للمؤسسة مقابل وصل إيداع. على أن يكون تاريخ ورودها لدى مكتب الضبط المركزي بالمؤسسة الوطنية لتنمية المهرجانات والتظاهرات الثقافية والفنية في أجل أقصاه يوم 15 ديسمبر 2021 على الساعة الحادية عشر صباحا.

### 1.2 العرض الفني

المصادقة على كراس الشروط الفنية.

### 2.2 العرض المالي

يحتوي العرض المالي على الوثائق التالية:

بيان الوثيقة	طريقة التقديم	واجبات المشارك
- وثيقة التعهد.	- طبقا للنموذج المدرج بالملحق	الإمضاء و الختم و التأشير.
- جدول الأسعار.	- طبقا للنموذج المدرج بكراس الشروط	الإمضاء و الختم و التأشير.

### 3.2 الوثائق الإدارية:

بيان الوثيقة	كيفية إعداد الوثيقة	واجبات المشارك
- كراس الشروط الإداريّة الخاصة.	- تأشير العارض على كل صفحة.	- إمضاء المشارك و ختمه في آخر الوثيقة مع بيان التاريخ.

بيان الوثيقة	كيفية إعداد الوثيقة	واجبات المشارك
- شهادة في الوضعية الجبائية سارية المفعول إلى آخر أجل لقبول العروض.	مسلمة من إدارة الجبائية.	
- شهادة في الانخراط بنظام للضمان الاجتماعي.	نسخة مطابقة للأصل من الشهادة أو شهادة خلاص	
- نظير من السجل التجاري	نظير أصلي.	

### **الفصل 3: صلوحية العروض**

يلتزم العارض بعرضه بمجرد تقديمه و ذلك لمدة 60 يوما ابتداءً من اليوم الموالي لآخر أجل محدد لقبول العروض.

### **الفصل 4: الوثائق المكونة لملف الإستشارة**

يتكون ملف الإستشارة من الوثائق التالية:

- وثيقة التعهد.
- جدول الأسعار.
- كراس الشروط الإدارية الخاصة.
- كراس الشروط الفنية

### **الفصل 5: تسليم المواد**

يلتزم المزود بتسليم المواد المزمع انجازها بمقر المؤسسة على أن يتم :  
- التأكد من مطابقة المواد المنجزة للشروط الفنية المطلوبة  
- يلتزم المزود بتسليم المواد المزمع انجازها في مدة لا تتجاوز 72 ساعة من تاريخ تسلمه المادة المراد طبعها

### **الفصل 6: فتح الظروف**

تجتمع لجنة فتح الشراءات ( خارج إطار الصفقات العمومية ) في جلسة واحدة لفتح الظروف المحتوية على العروض الفنية و المالية.

لا تفتح إلا العروض التي وردت في أجل لا يتجاوز التاريخ الأقصى المحدد لقبول الإستشارة.

لا يمكن لأي عارض أن يسحب عرضه بعد إيداعه أو أن يدخل عليه أية تغييرات و إلا اعتبر هذا العرض لاغياً.  
يقصى كل عرض مخالف لشروط طلب الإستشارة. كما يقصى كل عرض ورد بعد الأجل (يعتمد ختم مكتب الضبط المركزي للمؤسسة لتحديد تاريخ الوصول).

لا يمكن للمشاركين الذين تم إقصاء عروضهم لأي سبب من الأسباب المطالبة بتعويض.  
و تقصي لجنة الشراءات أليا العروض في الحالات التالية:  
العروض الواردة أو المسلمة بعد آخر أجل لتقديم العروض.  
العروض التي لا تتضمن وثيقة التعهد أو جدول الأسعار.

## الفصل 7: منهجية تقييم العروض وإسناد الاستشارة

يتم تقييم العروض من طرف لجنة الشراءات و ذلك على مرحلتين :

### 1 - المرحلة الأولى:

تتولى اللجنة التثبيت، بالإضافة إلى الوثائق الإدارية ، في صحة الوثائق المكونة للعرض المالي. كما تتولى تصحيح الأخطاء الحسابية و المادية عند الاقتضاء و ترتيب جميع العروض المالية تصاعديا.

### 2- المرحلة الثانية:

تتولى اللجنة التثبيت في مطابقة العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا وتفتح إسناده الاستشارة في صورة مطابقة عرضه لكراس الشروط. إذا تبين أن العرض الفني المعني غير مطابق لكراس الشروط يتم اعتماد نفس المنهجية بالنسبة للعروض الفنية المنافسة حسب ترتيبها المالي التصاعدي.

**المزود**

**اطلعت و وافقت**

# كراس الشروط الفنية

## Tableau de caractéristiques techniques proposées

N°	Désignation et caractéristiques techniques demandées	Caractéristiques Proposées
	<p><b>Un Système Line-Array:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La diffusion façade comprendra un système « Line-Array » stéréophonique suspendu (éventuellement comprenant aussi les subwoofers suspendus ou au sol).</li><li>- La diffusion façade comprendra donc : Un système Line Array composé d'un minimum de 6 enceintes HI-MID de même qualité et marque, de chaque côté Et de minimum de 2 enceintes Lw de même qualité et marque, de chaque côté<ul style="list-style-type: none"><li>- Deux enceintes pour front fil min 500W</li><li>- Deux enceintes des rappelles sur pied min 500W</li></ul></li></ul>	
	<p><b>Une console son :</b> <b>Une console de mixage son numérique</b> avec Min 48in et 16out <b>Console de mélange numérique de qualité professionnelle</b> sera dédiées au mixage de la façade et des retours avec un rack stage de min 32in et 16out. <u>Caractéristique minimale :</u> Le format de 48 <b>voies d'entrée</b> et de 16 <b>mélanges auxiliaires</b> a été retenu comme configuration de base La surface de contrôle devra disposer des facilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Au moins 16 <b>potentiomètres rectilignes motorisés.</b></li></ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès physiques directs individuels (encodeurs) aux différents contrôles de l'égaliseur et du contrôle dynamique</li> <li>• Contrôle et mémorisation de tous les paramètres de réglage usuels : gain, polarité, affectation, routage, assignation, égalisation, traitement dynamique, niveau, niveaux des auxiliaires, etc...</li> </ul>	
	<p><b>Enceinte de retour scène</b>  <u>Caractéristique minimale :</u></p> <p>Enceinte compacte de type « Wedge » à deux voies.  Réponse en fréquence : 80 Hz à 18 kHz <math>\pm</math> 4 dB  Couverture : entre 40° et 60° en vertical et 60° à 100° en Horizontal ou idéalement en technologie coaxiale Conique min 60°.  Poids maximum : 35kg  <b>Remarque</b> Prévoir un SUB Basse comme retour pour le Batteur</p>	
	<p><b>Microphones UHF à main</b>  Le microphone HF sera un ensemble comprenant un microphone à main, destiné au chant et disposant d'une capsule électrostatique cardioïde ou super cardioïde, d'une part, et un récepteur adapté d'autre part.</p> <p><u>Caractéristiques minimales de l'élément microphone émetteur</u></p> <p><u>Définition :</u>  Microémetteur destiné à l'utilisation dans la bande UHF. Les canaux de transmission UHF seront choisis pour être en conformité avec les législations tunisiennes.</p> <p><u>Caractéristiques techniques</u>  Microphone électrostatique à directivité commutable cardioïde ou hyper-cardioïde  Réponse en fréquence : 80 Hz à 16 kHz  Transmission et affichage de l'état des batteries</p>	
	<p><b>Un Kit des microphones</b>  composer de 08 microphones qui peuvent répondre aux différents instruments qui composent la batterie composer d'un minimum de 03 microphones électrostatiques super cardioïde. De</p>	

	<p>préférence que les microphones des tommes auront une fixation directe à l'instrument.</p>	
	<p><b>Microphones dynamiques de chant</b>  <u>Définition :</u>  Un microphone dynamique cardioïde ou super cardioïde destiné pour la voix.</p> <p><u>Caractéristique technique :</u>  Réponse en fréquence optimisée pour la voix, avec des médiums clairs et un coupé bas.  Directivité cardioïde ou super cardioïde uniforme qui isole la source principale de son et réduit en même temps les bruits de fond.  Suspension antichoc interne pour réduire les bruits de manipulation.  Filtre anti-pop intégré pour réduire les bruits de respiration et le souffle du vent.  Réponse en fréquence : 50 à 15.000 Hz.  Impédance nominale : 150 Ω</p>	
	<p><b>Microphones dynamiques pour percussion</b>  <u>Définition :</u>  Un microphone dynamique cardioïde ou super- cardioïde destiné pour capter les instruments de percussions.</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales :</u>  Réponse en fréquence optimisée pour une parfaite reproduction des instruments acoustiques et amplifiés.  Qualité professionnelle pour la prise de son pour batterie, percussions, et divers instruments.  Directivité uniforme, cardioïde ou super-cardioïde qui isole la source principale source tout en rejetant les sons provenant de l'arrière de la capsule.  Suspension interne antichoc qui réduit les bruits de manipulation.  Très endurant à l'usure même pour un usage intensif.  Réponse en fréquence : 40 à 15.000 Hz  Impédance nominale : 150 Ω</p>	
	<p><b>Boîte d'injection directe active</b>  <u>Définition :</u>  La boîte d'injection directe de même marque est un accessoire destiné à la</p>	

	<p>connexion des instruments électriques, électroniques et aux divers capteurs électroacoustiques rencontrés dans le monde du spectacle. L'immense majorité des instruments électriques et des capteurs ont été conçus pour être employés sur des amplificateurs dédiés (typiquement des amplificateurs pour guitares), dont les caractéristiques ne permettent que des liaisons très courtes (de l'ordre de 3 m).</p> <p>Caractéristiques techniques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un mini de deux Atténuation de 0 dB et 20 dB commutables par interrupteur à levier à 2 positions</li> <li>• Réponse en fréquence : 30 Hz à 20 kHz</li> <li>• Alimentation : fantôme 48V</li> </ul>	
	<p><b>Microphone dynamique pour instruments graves</b></p> <p><u>Définition</u></p> <p>Le microphone « instrument grave » sera un microphone dynamique de qualité supérieure, de directivité cardioïde, et prévu pour des pressions acoustiques élevées, et adaptés au registre grave.</p> <p><u>Caractéristique technique minimale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impédance de sortie : <math>\geq 200 \Omega</math></li> <li>• Réponse en fréquence : <math>\geq 20 \text{ Hz}</math> à <math>\leq 10 \text{ kHz}</math></li> </ul>	
	<p><b>Microphone de type plaque</b></p> <p><u>Définition</u></p> <p>Un microphone principalement utilisé pour des grosses caisses. Il peut être utilisé pour des applications de basse fréquence, comme le piano. Il est un microphone statique à directivité hémicardioïde. Sa conception optimisée pour la prise de son des instruments riches en basses fréquences, lui permet de restituer les attaques et le "punch" de manière</p> <p><u>Caractéristique technique minimale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivité hémicardioïde.</li> <li>• Design détaillé et profilé avec préamplificateur intégré et connecteur XLR pour une robustesse</li> <li>• Réponse en fréquence optimisée pour grosse caisse/applications de basse fréquence avec un spectre large dynamique pour l'utilisation dans des environnements à fort volume sonore.</li> <li>• Type de transducteur: Statique</li> <li>• Modèle polaire: Hémicardioïde</li> <li>• Réponse en Fréquence: 20 Hz - 20 kHz</li> <li>• Sensibilité (1 kHz): 48,5 dBV/Pa / 3,8 mV/Pa</li> </ul>	
	<p><b>Microphone électrostatique pour instrument et ambiance</b></p> <p><u>Définition</u></p> <p>Microphone pour des instruments acoustiques (ex: guitare acoustique, piano, cymbales, etc...). Il est idéal</p>	

	<p>pour la prise de son sur scène.</p> <p>C'est un microphone qui possède une courbe de réponse en fréquence uniforme pour une reproduction précise de la source sonore. Il est également équipé d'un filtre coupe bas commutable à trois positions. Son atténuateur de -10 dB avec verrouillage permet une flexibilité supplémentaire pour la prise de son de sources sonores élevées. En outre, il possède une directivité cardioïde qui isole la source principale de son et réduit en même temps les bruits de fond.</p> <p><b><u>Caractéristique technique minimale :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse en fréquence de 0 Hz à 20.000 Hz.</li> <li>• Courbe de réponse uniforme pour une reproduction précise des sources sonores.</li> <li>• Bruit propre très bas et niveau de sortie élevé.</li> <li>• Directivité cardioïde, fréquence uniforme.</li> <li>• Filtre coupe bas commutable à trois positions : neutre, -6dB/octave ou -18 dB/octave.</li> <li>• Atténuateur de -10 dB avec verrouillage.</li> <li>• Alimentation fantôme</li> <li>• Construction robuste en acier.</li> <li>• Idéal pour l'emploi à l'extérieur dans des conditions de températures et d'humidité variés.</li> </ul>	
	<p><b>Microphone à percussion à pince</b></p> <p><b><u>Définition</u></b></p> <p>C'est un microphone pour instruments de premier choix pour la prise de son des toms, caisses claires, congas. Il est équipé avec une pince de montage pour batterie.</p> <p>Il possède une réponse en fréquence de 20Hz à 20.000Hz</p> <p>Il est capable d'encaisser de fortes pressions acoustiques (SPL) de 125dB.</p> <p>Il possède une directivité super cardioïde qui permet un gain élevé avant larsen.</p> <p>Un préamplificateur déporté est livré conjointement</p> <p>Mini-microphone statique de haute performance.</p> <p>Câble séparé.</p> <p>Caractéristiques technique minimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse en fréquence: 20Hz à 20.000Hz.</li> <li>• SPL maximum : 125dB.</li> </ul> <p>Directivité super cardioïde ultra-uniforme</p>	
	<p><b>1- Prévoir des pieds de microphones</b></p> <p><b>2- Un lot de câblage nécessaire</b></p> <p><b>Un bloc de puissance de min 06*2kw « dans le cas où les projecteurs sont de type halogène »</b></p>	
	<p><b>Projecteurs automatiques Beam :</b></p> <p>Projecteurs de type têtes tournantes à faisceau serré, comprenant différents gobos, seront installés en contre-jour à mi-hauteur, en latéral ou en avant-scène,</p>	

	<p>souvent au niveau du sol.</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projecteur Beam</li> <li>• Lampe min 300 watts</li> <li>• Roues de couleur à 17 filtres dichroïques + Blanc</li> <li>• Effet Frost</li> <li>• Dimmer et shutter linéaire de 0 à 100% avec choix de 4 courbes de dimmer</li> <li>• Shutter mécanique et effet stroboscopique</li> <li>• Zoom motorisé</li> <li>• Ballast Électronique</li> <li>• Contrôle par DMX 512-A</li> </ul> <p>Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité</p>	
	<p><b>Wash à LED</b></p> <p>Les projecteurs de type têtes tournantes à lumière LED, comprenant un système de couleur RGBW, seront installés tantôt en contre-jour tantôt en latéral, et parfois au sol</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projecteur minimal de 18 LEDColor RGB+W</li> <li>• Zoom motorisé linéaire</li> <li>• Projection uniforme sur toute la surface.</li> <li>• Gamme de blanc variable</li> <li>• Contrôle par DMX</li> <li>• Pan et Tilt mouvement ultra rapide</li> <li>• Alimentation 220 volts</li> <li>• Certification CE: LED CLASS 2 LED Produit</li> </ul> <p>Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité</p>	
	<p><b>Projecteur PC ou Fresnel</b></p> <p><u>Caractéristique technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampe 1000W ou équivalent en LED</li> <li>• Couleur : Noir</li> <li>• Avec ceinture de sécurité</li> </ul> <p>Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité</p>	
	<p><b>PAR à LED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RGB/W</li> <li>• Prévoir un Lot de câblage nécessaire « DMX, rallonge électrique</li> </ul> <p>Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité</p>	
	<p><b>Un pupitre de lumière</b></p>	

	<p>Un pupitre de commande programmable comprenant un minimum de u Univers DMX, et pouvant contrôler et gérer tout le matériel fourni, individuellement. Comprendra un minimum d'un Ecrans tactiles.</p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un minimum d'un écran.</li> <li>• Contrôle EAL-Temps pour un maximum de 65 500 paramètres par session de 256Univers DMX (soit 256 univers x 512 canaux)</li> <li>• 8192 Paramètres HTP / LTP</li> <li>• Sorties DMX</li> <li>• 12 Fader programmables</li> <li>• Alimentation avec autonomie sans coupure (UPS)</li> <li>• Sorties pour contrôle : XLR 5 pins pour DMX, avec adaptateurs 3 pins</li> </ul> <p>Alimentation 120v / 230v, 50/60Hz avec détection automatique</p>	
	<p><b>Un écran LED</b></p> <p><u>Caractéristiques techniques minimales :</u>  MIN 04m/02,5m  Pitch 2,9  Une régie vidéo équipée de min de deux entrées HDMI avec un PC ou Mac pour le lancement des vidéos  L'écran doit être suspendu par la structure.</p>	
	<p><b>Ressources humaines « techniciens et ingénieurs » :</b></p> <p>Besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un technicien de son qui maîtrise le mixage son live.</li> <li>- Un pupitreur qui connaît par cœur la manipulation de la console de lumières.</li> </ul> <p>Un technicien de vidéo pour gérer les vidéos du festival et les vidéos des spectacles.</p>	

الملاحق

## وثيقة التعمد

إني الممضي أسفله .....  
بصفتي ..... المؤسسة  
مسجلة بالسجل التجاري تحت ..... والكائن مقرها بـ  
الحساب البنكي الجاري ..... بـ  
المعرّف الجبائي .....  
و بعد الإطلاع على جميع وثائق كراس الشروط المتعلقة بكراء تجهيزات صوت وإضاءة حفل إختتام  
أيام قرطاج الموسيقية بالمعهد الفرنسي التونسي ألتزم بانجاز الخدمات موضوع الإستشارة طبقا  
للمقتضيات و الأجال المنصوص عليها بهذا الكراس بمبلغ جملي (باعتبار جميع الأداءات ) قدره  
.....  
ضمنه .....  
كأداء على القيمة المضافة.

حرر بـ ..... في.....  
(إمضاء العارض و ختمه )



المؤسسة الوطنية  
لتنمية المهرجانات  
واللظواهر  
الثقافية والفنية  
ETABLISSEMENT NATIONAL  
POUR LA PROMOTION DES FESTIVALS  
ET DES MANIFESTATIONS  
CULTURELLES ET ARTISTIQUES  
THE NATIONAL FOUNDATION  
FOR THE DEVELOPMENT OF  
FESTIVALS AND CULTURAL  
AND ARTISTIC EVENTS

## BORDEREAU DE PRIX

N°	Désignations	QTE	PUHT	PTHT
1	<b>Roll Up (affiches generale)</b> <b>Format : 80 cm x 2 m</b> <b>Support : Bache</b> <b>Impression : 04 couleurs Recto sur POPUP</b> <b>SANS STRUCTURE</b> <b>Structure fournie par ENFPMCA</b>	12		
2	<b>Big Roll Up (affiches generale)</b> <b>Format : 2m x 2.20 m</b> <b>Support : Bache</b> <b>Impression : 04 couleurs Recto sur POPUP</b> <b>SANS STRUCTURE</b> <b>Structure fournie par ENFPMCA</b>	5		

**IFT**

**Installation : le 21 décembre 2021**

**Exploitation : le 22-12 2021**

**Lot 1**

**Bordereau des prix :**

N°	Désignation et caractéristiques techniques demandées	Qté	Nombre de jours	PUHT	PTHT
	<p><b>Un Système Line-Array:</b></p> <p>- La diffusion façade comprendra un système « Line-Array » stéréophonique suspendu (éventuellement comprenant aussi les subwoofers suspendus ou au sol).</p> <p>- La diffusion façade comprendra donc : Un système Line Array composé d'un minimum de 6 enceintes HI-MID de même qualité et marque, de chaque côté Et de minimum de 2 enceintes Lw de même qualité et marque, de chaque côté</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deux enceintes pour front fil min 500W</li><li>- Deux enceintes des rappelles sur pied min 500W</li></ul>	<b>01</b>	<b>01</b>		
	<p><b>Une console son :</b></p> <p><b>Une console de mixage son numérique</b> avec Min 48in et 16out</p> <p><b>Console de mélange numérique de qualité professionnelle</b> sera dédiées au mixage de la façade et des retours avec un rack stage de min 32in et 16out.</p> <p><u>Caractéristique minimale :</u></p> <p>Le format de <b>48 voies d'entrée</b> et de <b>16 mélanges auxiliaires</b> a été retenu comme configuration de base La surface de contrôle devra disposer des facilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Au moins <b>16 potentiomètres rectilignes motorisés.</b></li><li>• Accès physiques directs individuels (encodeurs) aux différents contrôles de l'égaliseur et du contrôle dynamique</li><li>• Contrôle et mémorisation de tous les paramètres de réglage usuels : gain, polarité, affectation, routage, assignation, égalisation, traitement dynamique, niveau, niveaux des auxiliaires, etc...</li></ul>	<b>01</b>	<b>01</b>		
	<p><b>Enceinte de retour scène</b></p>	<b>08</b>	<b>01</b>		

<p><b><u>Caractéristique minimale :</u></b></p> <p>Enceinte compacte de type « Wedge » à deux voies.  Réponse en fréquence : 80 Hz à 18 kHz ± 4 dB  Couverture : entre 40° et 60° en vertical et 60° à 100° en Horizontal ou idéalement en technologie coaxiale Conique min 60°.  Poids maximum : 35kg  <b>Remarque</b> Prévoir un SUB Basse comme retour pour le Batteur</p>				
<p><b>Microphones UHF à main</b>  Le microphone HF sera un ensemble comprenant un microphone à main, destiné au chant et disposant d'une capsule électrostatique cardioïde ou super cardioïde, d'une part, et un récepteur adapté d'autre part.</p> <p><b><u>Caractéristiques minimales de l'élément microphone émetteur</u></b></p> <p><b><u>Définition :</u></b>  Microémetteur destiné à l'utilisation dans la bande UHF. Les canaux de transmission UHF seront choisis pour être en conformité avec les législations tunisiennes.</p> <p><b><u>Caractéristiques techniques</u></b>  Microphone électrostatique à directivité commutable cardioïde ou hyper-cardioïde  Réponse en fréquence : 80 Hz à 16 kHz  Transmission et affichage de l'état des batteries</p>	02	01		
<p><b>Un Kit des microphones</b>  composer de 08 microphones qui peuvent répondre aux différents instruments qui composent la batterie composer d'un minimum de 03 microphones électrostatiques super cardioïde. De préférence que les microphones des tommes auront une fixation directe à l'instrument.</p>	01	01		
<p><b>Microphones dynamiques de chant</b>  <b><u>Définition :</u></b>  Un microphone dynamique cardiïde ou super cardioïde destiner pour la voix.</p> <p><b><u>Caractéristique technique :</u></b>  Réponse en fréquence optimisée pour la voix, avec des mediums clairs et un coupe bas.  Directivité cardioïde ou super cardioïde uniforme qui isole la source principale de</p>	07	01		

	<p>son et réduit en même temps les bruits de fond.  Suspension antichoc interne pour réduire les bruits de manipulation.  Filtre anti-pop intégré pour réduire les bruits de respiration et le souffle du vent.  Réponse en fréquence : 50 à 15.000 Hz.  Impédance nominale : 150 Ω</p>				
	<p><b>Microphones dynamiques pour percussion</b>  <u>Définition :</u>  Un microphone dynamique cardioïde ou super- cardioïde destinés pour capter les instruments de percussions.  <u>Caractéristiques techniques minimales :</u>  Réponse en fréquence optimisée pour une parfaite reproduction des instruments acoustiques et amplifiés.  Qualité professionnelle pour la prise de son pour batterie, percussions, et divers instruments.  Directivité uniforme, cardioïde ou super-cardioïde qui isole la source principale source tout en rejetant les sons provenant de l'arrière de la capsule.  Suspension interne antichoc qui réduit les bruits de manipulation.  Très endurant à l'usure même pour un usage intensif.  Réponse en fréquence : 40 à 15.000 Hz  Impédance nominale : 150 Ω</p>	04	01		
	<p><b>Boîte d'injection directe active</b>  <u>Définition :</u>  La boîte d'injection directe de même marque est un accessoire destiné à la connexion des instruments électriques, électroniques et aux divers capteurs électroacoustiques rencontrés dans le monde du spectacle. L'immense majorité des instruments électriques et des capteurs ont été conçus pour être employés sur des amplificateurs dédiés (typiquement des amplificateurs pour guitares), dont les caractéristiques ne permettent que des liaisons très courtes (de l'ordre de 3 m).  Caractéristiques techniques minimales :  • un mini de deux Atténuation de 0 dB et 20 dB commutables par interrupteur à levier à 2 positions  • Réponse en fréquence : 30 Hz à 20 kHz  • Alimentation : fantôme 48V</p>	05	01		
	<b>Microphone dynamique pour</b>	02	01		

<p><b>instruments graves</b></p> <p><u>Définition</u> Le microphone « instrument grave » sera un microphone dynamique de qualité supérieure, de directivité cardioïde, et prévu pour des pressions acoustiques élevées, et adaptés au registre grave.</p> <p><u>Caractéristique technique minimale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impédance de sortie : <math>\geq 200 \Omega</math></li> <li>• Réponse en fréquence : <math>\geq 20 \text{ Hz}</math> à <math>\leq 10 \text{ kHz}</math></li> </ul>				
<p><b>Microphone de type plaque</b></p> <p><u>Définition</u> Un microphone principalement utilisé pour des grosses caisses. Il peut être utilisé pour des applications de basse fréquence, comme le piano. Il est un microphone statique à directivité héli-cardioïde. Sa conception optimisée pour la prise de son des instruments riches en basses fréquences, lui permet de restituer les attaques et le "punch" de manière</p> <p><u>Caractéristique technique minimale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivité héli-cardioïde.</li> <li>• Design détaillé et profilé avec préamplificateur intégré et connecteur XLR pour une robustesse</li> <li>• Réponse en fréquence optimisée pour grosse caisse/applications de basse fréquence avec un</li> <li>• spectre large dynamique pour l'utilisation dans des environnements à fort volume sonore.</li> <li>• Type de transducteur: Statique</li> <li>• Modèle polaire: Héli-cardioïde</li> <li>• Réponse en Fréquence: 20 Hz - 20 kHz</li> <li>• Sensibilité (1 kHz): 48,5 dBV/Pa / 3,8 mV/Pa</li> </ul>	01	01		
<p><b>Microphone électrostatique pour instrument et ambiance</b></p> <p><u>Définition</u> Microphone pour des instruments acoustiques (ex: guitare acoustique, piano, cymbales, etc...). Il est idéal pour la prise de son sur scène. C'est un microphone qui possède une courbe de réponse en fréquence uniforme pour une reproduction précise de la source sonore. Il est également équipé d'un filtre coupe bas commutable à trois positions.</p>	05	01		

<p>Son atténuateur de -10 dB avec verrouillage permet une flexibilité supplémentaire pour la prise de son de sources sonores élevées. En outre, il possède une directivité cardioïde qui isole la source principale de son et réduit en même temps les bruits de fond.</p> <p><b>Caractéristique technique minimale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse en fréquence de 0 Hz à 20.000 Hz.</li> <li>• Courbe de réponse uniforme pour une reproduction précise des sources sonores.</li> <li>• Bruit propre très bas et niveau de sortie élevé.</li> <li>• Directivité cardioïde, fréquence uniforme.</li> <li>• Filtre coupe bas commutable à trois positions : neutre, -6dB/octave ou -18 dB/octave.</li> <li>• Atténuateur de -10 dB avec verrouillage.</li> <li>• Alimentation fantôme</li> <li>• Construction robuste en acier.</li> <li>• Idéal pour l'emploi à l'extérieur dans des conditions de températures et d'humidité variés.</li> </ul>				
<p><b>Microphone à percussion à pince</b></p> <p><b>Définition</b> C'est un microphone pour instruments de premier choix pour la prise de son des toms, caisses claires, congas. Il est équipé avec une pince de montage pour batterie.</p> <p>Il possède une réponse en fréquence de 20Hz à 20.000Hz Il est capable d'encaisser de fortes pressions acoustiques (SPL) de 125dB. Il possède une directivité super cardioïde qui permet un gain élevé avant larsen. Un préamplificateur déporté est livré conjointement Mini-microphone statique de haute performance. Câble séparé. Caractéristiques technique minimal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse en fréquence: 20Hz à 20.000Hz.</li> <li>• SPL maximum : 125dB.</li> </ul>	03	01		

	Directivité super cardioïde ultra-uniforme				
	<b>3- Prévoir des pieds de microphones</b> <b>4- Un lot de câblage nécessaire</b> <b>Un bloc de puissance de min 06*2kw « dans le cas ou les projecteurs sont de type halogène »</b>				
	<b>Projecteurs automatiques Beam :</b> Projecteurs de type têtes tournantes à faisceau serré, comprenant différents gobos, seront installés en contre-jour à mi-hauteur, en latéral ou en avant-scène, souvent au niveau du sol. <u>Caractéristiques techniques minimales</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projecteur Beam</li> <li>• Lampe min 300 watts</li> <li>• Roues de couleur à 17 filtres dichroïques + Blanc</li> <li>• Effet Frost</li> <li>• Dimmer et shutter linéaire de 0 à 100% avec choix de 4 courbes de dimmer</li> <li>• Shutter mécanique et effet stroboscopique</li> <li>• Zoom motorisé</li> <li>• Ballast Électronique</li> <li>• Contrôle par DMX 512-A</li> </ul> Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité	06	01		
	<b>Wash à LED</b> Les projecteurs de type têtes tournantes à lumière LED, comprenant un système de couleur RGBW, seront installés tantôt en contre-jour tantôt en latéral, et parfois au sol <u>Caractéristiques techniques minimales</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projecteur minimal de 18 LEDColor RGB+W</li> <li>• Zoom motorisé linéaire</li> <li>• Projection uniforme sur toute la surface.</li> <li>• Gamme de blanc variable</li> <li>• Contrôle par DMX</li> <li>• Pan et Tilt mouvement ultra rapide</li> <li>• Alimentation 220 volts</li> <li>• Certification CE: LED CLASS 2 LED Produit</li> </ul> Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité	06	01		
	<b>Projecteur PC ou Fresnel</b> <u>Caractéristique technique :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampe 1000W ou équivalent en LED</li> <li>• Couleur : Noir</li> <li>• Avec ceinture de sécurité</li> </ul> Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité	05	01		

<p><b>PAR à LED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RGB/W</li> <li>• Prévoir un Lot de câblage nécessaire « DMX, rallonge électrique</li> </ul> <p>Avec crochets pour fixation et élingue de sécurité</p>	10	01		
<p><b>Un pupitre de lumière</b></p> <p>Un pupitre de commande programmable comprenant un minimum de u Univers DMX, et pouvant contrôler et gérer tout le matériel fourni, individuellement. Comprendra un minimum d'un Ecrans tactiles.</p> <p><b>Caractéristiques techniques minimales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un minimum d'un écran.</li> <li>• Contrôle EAL-Temps pour un maximum de 65 500 paramètres par session de 256Univers DMX (soit 256 univers x 512 canaux)</li> <li>• 8192 Paramètres HTP / LTP</li> <li>• Sorties DMX</li> <li>• 12 Fader programmables</li> <li>• Alimentation avec autonomie sans coupure (UPS)</li> <li>• Sorties pour contrôle : XLR 5 pins pour DMX, avec adaptateurs 3 pins</li> </ul> <p>Alimentation 120v / 230v, 50/60Hz avec détection automatique</p>	01	01		
<p><b>Un écran LED <u>Caractéristiques techniques minimales</u> :</b></p> <p>MIN 04m/02,5m Pitch 2,9</p> <p>Une régie vidéo équipée de min de deux entrées HDMI avec un PC ou Mac pour le lancement des vidéos</p> <p>L'écran doit être suspendu par la structure.</p>	01	01		
<p><b>Ressources humaines « techniciens et ingénieurs » :</b></p> <p>Besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un technicien de son qui maîtrise le mixage son live.</li> <li>- Un pupitreux qui connaît par cœur la manipulation de la console de lumières.</li> </ul> <p>Un technicien de vidéo pour gérer les vidéos du festival et les vidéos des spectacles.</p>				

<b>MONTANT TOTAL HORS TVA</b>	
<b>MONTANT TVA</b>	
<b>MONTANT TOTAL TTC</b>	