



INFORME DE NECESSITAT I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE DEL LLOGUER DELS  
EQUIPS EXTRES DE SO I IL·LUMINACIÓ PER EL FESTIVAL GREC

Núm. expedient: C220000619

Núm. contracte: 22000551

CPV: 31500000

## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte la contractació del lloguer d'equips i components de so i il·luminació per els diversos espais del Grec Festival de Barcelona.

## 2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE

Degut que l'Institut de Cultura de Barcelona no disposa de suficients mitjans personals ni materials per al desenvolupament de les prestacions a realitzar, sol·licitem l'inici del procés administratiu necessari per a la consecució de l'empresa que pugui dur a terme el servei.

## 3. DURADA I PRESSUPOST DEL CONTRACTE

Es preveu una durada del contracte d'un any, a comptar des de l'endemà de la seva formalització.

El contracte es podrà prorrogar: SÍ, per un període màxim d'un any.

El pressupost del contracte es fixa en 60.000,39€ que es desglossa en 49.587,10€ de pressupost net, més 10.413,29€ en concepte d'IVA al 21%.

El pressupost net es desglossa de la manera següent:

Costos directes	lloguer material	42000,00
	transports	3000,00
	total costos indirectes	45000,00
Costos indirectes	Despeses generals d'estructura	1887,10
	Benefici industrial 6%	2700,00
	Total costos indirectes	4587,10
<b>Preu net concurs</b>		<b>49587,10</b>

La quantitat indicada en el paràgraf anterior com a pressupost net constitueix la xifra màxima de preu o cost per al període executiu. La despesa global d'aquest servei no es pot concretar anticipadament, donat que estarà



condicionada per la despesa real acumulada que resulti d'aplicar els diferents preus unitaris referits a l'annex I del present plec, i que estarà determinada per la comanda expressa realitzada per el Festival, segons necessitats del servei i en funció dels espectacles, concerts i actes que es portin a terme, segons programació.

El preu base del lloguer per un dia del material tècnic, inclòs el transport, es detalla a l'annex 1.

També es detalla els coeficients aplicables sobre els preu base per lloguer per 2, 3 i 5 dies.

Els licitadors hauran de presentar en la seva oferta econòmica una **baixa lineal** (expressada en %) sobre **tots** els conceptes preu/dia i sobre els corresponents coeficients per lloguer de més d'un dia.

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir aquest preu base en la seva oferta i no s'admetran les ofertes que excedeixin d'aquest preu de sortida.

#### 4. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)

Donat que el contracte preveu pròrroga el valor estimat és el de 99.174,00 euros, sense IVA, que es desglossa tal i com segueix:

Any	VE prestació	VE eventuais pròrrogues
2022	49.587,10 €	
2023		49.587,10 €
TOTAL	99.174,20 €	

L'Ajuntament no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció a que les factures o les certificacions, si escau, un cop finalitzat el contracte, podrien ascendir a una quantitat inferior a la inicialment prevista.

#### 5. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ

Aquest contracte del lloguer d'equips extres de so i il·luminació, per el Festival Grec, s'adjudicarà pel procediment obert, d'acord al que s'estableix a l'article 156.6 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del sector públic.

#### 6. CRITERIS DE SOLVÈNCIA ECONÒMICA I TÈCNICA O PROFESSIONAL

Els licitadors hauran de comptar amb la solvència econòmica i tècnica que tot seguit s'especifica:



- Volum anual de negocis relacionat amb l'objecte del contracte. El volum anual de negocis en l'àmbit d'aquest contracte, referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions, ha de tenir un valor igual o superior a 148.000 euros.

#### SOLVÈNCIA TÈCNICA

L'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims tres anys en serveis o treballs de naturalesa igual o similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim de 78.000€.

Les empreses licitadores hauran de presentar un llistat de material seguint lo establert als plecs.

### 7 CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

#### **Criteris objectius:**

**1.- Per l'oferta econòmica seguint el model de l'annex II dels present plec, fins a 60 punts.**

**S'aplicarà la següent fórmula.**

Proposta de baixa lineal (expressada en %) sobre el preu màxim de tot el materials descrits a l'annex I, i els seus coeficients per lloguer de més d'un dia

$$60 \times \frac{\text{Percentatge de baixa sobre el preu base del lloguer del material tècnic de l'oferta més baixa}}{\text{Percentatge de baixa sobre el preu base del lloguer del material tècnic de l'oferta a valorar.}}$$

**2.- Per la mínima antiguitat mitjana de tot el material referit a l'annex III fins a 25 punts:**

Per el material entre 0 i 5 anys d'antiguitat mitjana	20 punts
Per el material entre 5 i 8 anys d'antiguitat mitjana	10 punts
Per el material de més de 8 anys d'antiguitat mitjana	0 punts

L'antiguitat de l'equipament serà requerida a l'empresa adjudicatària i es comprovarà amb els rebuts de la compra del material posat a disposició dels servei.

**3.- Per els criteris mediambientals de la prestació:**

**Per el procés de reciclatge del material fungible (piles, bateries, làmpades) fins a 15 punts de la manera següent:**



Si aporten la certificació mediambiental de reciclatge (per exemple ISO14001, o bé UNE14006)	15 punts
Si no la aporten	0 punts

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats: Tindran la consideració d'ofertes econòmiques amb valors anormals o desproporcionats totes aquelles que quedin per sota de la mitjana aritmètica d'ofertes presentades en més d'un 5% o un 10% si només es presenta una empresa. Prèvia a la seva declaració, l'ICUB concedirà un termini de 10 dies al licitar afectat per tal que informi sobre els motius de la mateixa. Un cop rebuda l'explicació del licitador, l'òrgan de contractació decidirà sobre la seva admissió o rebuig, previ informe tècnic corresponent.

### **Subcontractació**

Es permet la subcontractació fins a un 40% del valor del contracte.  
L'empresa adjudicatària haurà de facilitar un llistat d'empreses subcontractades

## **7 PROPOSTA**

Atesos els motius exposats, es proposa l'inici del procediment per a la contractació del lloguer de material extra de sonorització i il·luminació pels diversos espais del Grec Festival de Barcelona per un import total de licitació de 60.000,39€ que es desglossa en 49.587,10€ de pressupost net, més 10.413,29€ en concepte d'IVA al 21%, amb càrrec a l'assignació pressupostària amb programa 1317 i econòmic 33323 del pressupost, i d'acord amb les condicions tècniques que s'annexen, mitjançant un procediment obert.

Barcelona, a



ANNEX I. ACREDITACIÓ SOLVÈNCIA TÈCNICA

Llistat de material ofert amb expressió de la marca, model i característiques de compatibilitat amb el de referència.

LLISTAT DE MATERIAL OFERT		
Concepte	Referència de compatibilitat	Marca i model ofert
<b>SISTEMES ACÚSTICS</b>		
Altaveus tipus 'array' apte per llançar a curta distància. Oferint la possibilitat de funcionar com a Point source.	L-Acoustics Serie A	
Altaveu tipus 'Array' apte per llançar a mitja distància. Max SPL 142dB	L-Acoustics Kara II o Kara	
Altaveu subgreu 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 134dB	L-Acoustics SB-18	
Altaveu subgreu de dos 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 143dB	L-Acoustics KS28	
Altaveu 5" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, o volat. Max SPL 117dB	L-Acoustics X5	
Altaveu 8" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 132dB	L-Acoustics X8 o 108p	
Altaveu 12" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 136dB	L-Acoustics X12 o 112p	
Altaveu 15" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 138dB	L-Acoustics X15HiQ	
Canal d'amplificació adequat als altaveus ofertats. Processat de senyal als races inclòs.	L-Acoustics la4X, LA8	
<b>CONTROL</b>		

<b>EQUIPS IL·LUMINACIÓ CONVENCIONAL</b>		
---	--	--



Projector retall 1kW 13º/42º aprox., làmpada tungstè. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	Robert Juliat, ADB Lighting o similar	
Projector retall 2kW 15º/40º aprox., làmpada tungstè. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	Robert Juliat, ADB Lighting o similar	
Projector retall 750W 15º/30º, làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	ADB, ETC Lighting o similar	
Projector retall 750W 25º/50º, làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	ADB, ETC Lighting o similar	
Projector retall 750W lent fixe. Lent inclosa 10º,14º,19º,30º. Làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	ETC Lighting o similar	
Projector retall 575W 25º/50º, làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	ETC Lighting o similar	
<b>EQUIPS MÒBILS ROBOTITZATS</b>		
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 58º aproximat. Sortida 3850 lumens aproximats. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	Martin, Robe, Clay Paky, Ayrton o similar	
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 53º aproximat. Sortida 16000 lumens aproximat. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	Martin, Robe, Clay Paky, Ayrton o similar	
Projector cap mòbil robotitzat tipus Retall i Spot. Font de llum Led RGBW. Zoom 7º / 56º aproximat. Sortida 23000 lumens. Sistema òptic de ganivetes. Roda de gobos fixes i giratoris. Sistema de prisma. Mescla de color CMY. CTO variable. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	Martin, Robe, Clay Paky, Ayrton o similar	
<b>LLUMINÀRIES ESTÀTIQUES LED</b>		
Projector retall lent fixe. Lent inclosa 10º,14º,19º,30º,50º. Font Led Blanc 230W aproximat. Grapa i eslinga de seguretat inclosa.	ETC Lighting, ADB, o similar	
Projector Wash RGBWA. Obertura 100º. Joc d'òptiques opcionals. 25000 Lumens de sortida total. O similar	SGM, Robe, Cameo, Elan o similar	
<b>CONTROL</b>		
Taula de control programable 4096 paràmetres de control. Conectivitat Art-Net i Dmx.	Ma Grand MA, ETC Ion o similar	



**ANNEX II . MODEL OFERTA ECONÒMICA**

L'oferta de baixa lineal sobre el preu màxim per el lloguer d'un dia (transport inclòs) i sobre els coeficients, de tot el material tècnic descrit en el present annex és de .....%

Els preus unitaris de lloguer per un dia (transport inclòs) resultants en aplicar aquesta rebaixa són els detallats en el següent llistat: (\*emplenar la columna amb l'import resultant d'aplicar el % de baixa al preu base, i que també s'aplicarà en els coeficients per lloguer de més d'un dia)

CONCEPTE	Preu dia Base	% Dcte Ofertat	COEFICIENT 1 DIA FUNCIONÓ	COEFICIENT 2 DIA FUNCIONÓ	COEFICIENT 3 DIA FUNCIONÓ	COEFICIENT 5 DIA FUNCIONÓ
<b>SISTEMES ACÚSTICS</b>						
Altaveus tipus 'array' apte per llançar a curta distància. Oferint la possibilitat de funcionar com a Point source.	48 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu tipus 'Array' apte per llançar a mitja distància. Max SPL 142dB	78 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu subgreu 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 134dB	48 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu subgreu de dos 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 143dB	72 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu 5" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, o volat. Max SPL 117dB	30 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu 8" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 129dB	36 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu 12" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 136dB	54 €		1	1,4	1,8	2
Altaveu 15" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 138dB	60 €		1	1,4	1,8	2
Canal d'amplificació adequat als altaveus ofertats. Processat de senyal als races inclòs.	30 €		1	1,4	1,8	2
Accesoris de rigging homologats i fabricants per el fabricant dels altaveus.	8 €		1	1,4	1,8	2
Bumper o sistema ancoratge line array homologat i fabricat per el fabricant dels	54 €		1	1,4	1,8	2



altaveus.						
Trípode amb capacitat de càrrega 30kg, elevació 150cmts.	12 €		1	1,4	1,8	2
<b>CONTROL</b>						
Taula de so digital amb capacitat per 72ch d'entrada mínim. Racks de processat de senyal complet: efectes, dinàmica, per canal. Capacitat d'enrutament de senyal, matrius, dsp. Integració Dante. Conectivitat amb racks escenari via xarxa digital.	840 €		1	1,4	1,8	2
Taula de so digital amb capacitat per 32ch d'entrada mínim. Racks de processat complet: efectes, dinàmica, per canal. Capacitat d'enrutament de senyal, matrius, dsp. Integració Dante. Conectivitat amb racks escenari via Fibra.	600 €		1	1,4	1,8	2
Processador de so Stereo, Tube Compressor. Qualitat Broadcast.	78 €		1	1,4	1,8	2
Processador multiefectes per procés de senyal extern. Qualitat Broadcast	78 €	-	1	1,4	1,8	2
Sistema de comunicació amb cable. Compost per 1 central, 4 petagues i 5 casc amb orellera i micrófon. Cablejat inclòs.	108 €		1	1,4	1,8	2
Sistema de comunicació sense cable. Compost per 1 central, 4 petagues i 5 casc amb orellera i micrófon.	216 €		1	1,4	1,8	2
Walkie Talkie professional UHF/VHF Lliure. Duració bateria aproximada 12h. Accesoris Orellera i micrófon extern amb cable inclosos.	25 €					
<b>MICROFONIA</b>						
Sistema de micrófon sense fils de qualitat professional. Emisor tipus petaca, compatible amb les principals marques de càpsules: DPA, Shure, Sennheiser. Antenes, bateries, càpsula i accessoris inclosos.	66 €		1	1,4	1,8	2
Sistema de micrófon sense fils de qualitat professional. Emisor tipus Mà, amb càpsula cardioide. Antenes, bateries i accessoris inclosos.	66 €		1	1,4	1,8	2
Sistema complet d'antenes i splitter per instal·lacions en espais grans amb més d'una font sense cable.	90 €		1	1,4	1,8	2
Sistema de micrófon sense fils d'alta gama. Qualitat Broadcast. Emisor tipus petaca, compatible amb les principals marques de càpsules: DPA, Shure, Sennheiser. Antenes,	132 €		1	1,4	1,8	2



bateries, càpsula i accessoris inclosos.						
Sistema de micrófon sense fils d'alta gama. Qualitat Broadcast. Emisor tipus Mà, amb càpsula cardioide. Antenes, bateries i accessoris inclosos.	132 €		1	1,4	1,8	2
Gestor d'espectres de freqüència per al correcte ajust dels sistemes inhalàmbrics.	170 €					
Sistema de bateries recarregables per els sistemes emisor de mà i petaca. Preu unitari	15 €					
Micrófon condensador per aplicacions variades.	24 €		1	1,4	1,8	2
Micrófon dinàmic per aplicacions variades.	11 €		1	1,4	1,8	2
Micrófon condensador d'alta gama.	45 €		1	1,4	1,8	2
Micrófon tipus canó per sonoritzacions ambientals a distància	24 €		1	1,4	1,8	2
Càpsula de micrófon per aplicacions inhalàmbrics de veu. Inclou orellera o pinça de suport segons s'escaigui.	42 €		1	1,4	1,8	2
Suport de peu per a micrófon, mesures variades, incloent girafa. Extensibles.	6 €		1	1,4	1,8	2
<b>SISTEMA MONITORATGE</b>						
Sistema de monitoratge personal sense cables. Inclou emisor, antenes, receptor petaca i orellera personal. Bateries incloses.	90 €		1	1,4	1,8	2
<b>ACCESSORIS I ESTRUCTURES</b>						
Motor elèctric d'elevació de càrregues a cadena. Capacitat de càrrega 500kg. Velocitat aproximada 4mts/min.	48 €		1	1,4	1,8	2
Control de motors elèctrics. Capacitat per a 4 motors en una mateixa elevació.	54 €		1	1,4	1,8	2
Polispast manual a cadena apte per l'elevació de càrregues. Capacitat de càrrega 250kg mínim.	9 €		1	1,4	1,8	2
Torre elevadora manual. Capacitat 250kg a 6mts d'alçada.	12 €		1	1,4	1,8	2

<b>EQUIPS IL·LUMINACIÓ CONVENCIONAL</b>						
Projector retall 1kW 13º/42º aprox., làmpada tungstè. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	18		1	1,4	1,8	2
Projector retall 2kW 15º/40º aprox., làmpada tungstè. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	20 €		1	1,4	1,8	2
Projector retall 750W 15º/30º, làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	18 €		1	1,4	1,8	2
Projector retall 750W 25º/50º, làmpada HPL.	18 €		1	1,4	1,8	2



Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.						
Projector retall 750W lent fixe. Lent inclosa 10º,14º,19º,30º. Làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	15 €		1	1,4	1,8	2
Projector retall 575W 25º/50º, làmpada HPL. Grapa, portafiltres i eslinga de seguretat inclosa.	10 €		1	1,4	1,8	2
<b>EQUIPS MÒBILS ROBOTITZATS</b>						
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 58º aproximat. Sortida 3850 lumens aproximats. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	75 €		1	1,4	1,8	2
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 53º aproximat. Sortida 16000 lumens aproximat. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	125 €		1	1,4	1,8	2
Projector cap mòbil robotitzat tipus Retall i Spot. Font de llum Led RGBW. Zoom 7º / 56º aproximat. Sortida 23000 lumens aprox. Sistema òptic de ganivetes. Roda de gobos fixes i giratoris. Sistema de prisma. Mescla de color CMY. CTO variable. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	160 €		1	1,4	1,8	2
<b>LLUMINÀRIES ESTÀTIQUES LED</b>						
Projector retall lent fixe. Lent inclosa 10º,14º,19º,30º,50º. Font Led Blanc 230W aproximat. Grapa i eslinga de seguretat inclosa.	40 €		1	1,4	1,8	2
Projector Wash RGBWA. Obertura 100º. Joc d'òptiques opcionals. 25000 Lumens de sortida total. O similar	65 €		1	1,4	1,8	2
<b>CONTROL</b>						
Taula de control programable 4096 paràmetres de control. Conectivitat Art-Net i Dmx.	300 €		1	1,4	1,8	2

Lloc , data, segell i signatura



ANNEX II

**L'antiguitat mitjana de tot el material tècnic descrit en el present annex és de .....anys.**

Emplenar la columna "Antiguitat (expressada en anys)" de la següent taula.

Emplenar la casella "valor mig resultant" al final de la següent taula.

CONCEPTE	Antiguitat (expressada en anys)
<b>SISTEMES ACÚSTICS</b>	
Altaveus tipus 'array' apte per llançar a curta distància. Oferint la possibilitat de funcionar com a Point source.	
Altaveu tipus 'Array' apte per llançar a mitja distància. Max SPL 142dB	
Altaveu subgreu 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 134dB	
Altaveu subgreu de dos 18" amb capacitat per ser instalat de manera omni o cardioide. Max SPL 143dB	
Altaveu 5" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, o volat. Max SPL 117dB	
Altaveu 8" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 132dB	
Altaveu 12" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 136dB	
Altaveu 15" tipus Point source. Amb capacitat per muntar-se en tripode, com a monitor d'escenari o volat. Max SPL 138dB	
Canal d'amplificació adequat als altaveus ofertats. Processat de senyal als races inclòs.	
<b>CONTROL</b>	
Taula de so digital amb capacitat per 72ch d'entrada mínim. Racks de processat de senyal complet: efectes, dinàmica, per canal. Capacitat d'enrutament de senyal, matrius, dsp. Integració Dante. Conectivitat amb racks escenari via xarxa digital.	



Taula de so digital amb capacitat per 32ch d'entrada mínim. Racks de processat complert: efectes, dinàmica, per canal. Capacitat d'enrutament de senyal, matrius, dsp. Integració Dante. Conectivitat amb racks escenari via Fibra.	
<b>MICROFONIA</b>	
Sistema de micrófon sense fils de qualitat professional. Emisor tipus petaca, compatible amb les principals marques de càpsules: DPA, Shure, Sennheiser. Antenes, càpsula i accessoris inclosos.	
Sistema de micrófon sense fils de qualitat professional. Emisor tipus Mà, amb càpsula cardioide. Antenes, i accessoris inclosos.	
Sistema complert d'antenes i splitter per instal·lacions en espais grans amb més d'una font sense cable.	
Sistema de micrófon sense fils d'alta gama. Emisor tipus petaca, compatible amb les principals marques de càpsules: DPA, Shure, Sennheiser. Antenes, bateries, càpsula i accessoris inclosos.	
Sistema de micrófon sense fils d'alta gama, qualitat Broadcast. Emisor tipus Mà, amb càpsula cardioide. Antenes, bateries i accessoris inclosos.	
Gestor d'espectres de freqüència per al correcte ajust dels sistemes inalambrics.	
Sistema de bateries recarregables per els sistemes emisor de mà i petaca	
<b>SISTEMA MONITORATGE</b>	
Sistema de monitoratge personal sense cables. Inclou emisor, antenes, receptor petaca i orellera personal. Bateries incloses.	
<b>ACCESSORIS I ESTRUCTURES</b>	
Motor elèctric d'elevació de càrregues a cadena. Capacitat de càrrega 500kg. Velocitat aproximada 4mts/min.	
Control de motors elèctrics. Capacitat per a 4 motors en una mateixa elevació.	
<b>EQUIPS MÒBILS ROBOTITZATS</b>	
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 58º aproximat. Sortida 3850 lumens aproximats. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	
Projector cap mòbil robotitzat tipus Wash o banyador. Font de llum Led RGBW. Zoom 11º / 53º aproximat. Sortida 16000 lumens aproximat. Grapa i eslinga de	



seguretat inclosos. O similar	
Projector cap mòbil robotitzat tipus Retall i Spot. Font de llum Led RGBW. Zoom 7º / 56º aproximat. Sortida 23000 lumens. Sistema òptic de ganivetes. Roda de gobos fixes i giratoris. Sistema de prisma. Mescla de color CMY. CTO variable. Grapa i eslinga de seguretat inclosos. O similar	
<b>LLUMINÀRIES ESTÀTIQUES LED</b>	
Projector retall lent fixe. Lent inclosa 10º,14º,19º,30º,50º. Font Led Blanc 230W aproximat. Grapa i eslinga de seguretat inclosa.	
Projector Wash RGBWA. Obertura 100º. Joc d'òptiques opcionals. 25000 Lumens de sortida total. O similar	
<b>CONTROL</b>	
Taula de control programable 4096 paràmetres de control. Conectivitat Art-Net i Dmx.	
Valor mig de l'antiguitat de tot el material (expressat en anys)	

Lloc, data segell i signatura



## **ANNEX IV**

### **Model de Compromís de certificació ambiental de com a mínim un dels vehicles destinats al servei**

Jo..... amb DNI..... en nom propi o representant l'empresa  
..... amb cif ..... declaro:

Que es destinarà a l'objecte del contracte el vehicle marca..... model.....  
matrícula..... que disposa del distintiu ambiental DGT.....

Lloc, data, segell i signatura