** Umelecký súbor Lúčnica, Štúrova 6, 811 02 Bratislava**

**Príloha č. 1**

**ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY**

Verejný obstarávateľ požaduje zabezpečiť predmet zákazky minimálne v parametroch uvedených v tejto špecifikácii podľa jednotlivých oblastí:

1. *oblasť:* ***ozvučenie vystúpenia***
2. *oblasť:* ***osvetlenie vystúpenia***
3. *oblasť:* ***videoprojekcia***
4. *oblasť:* ***zastrešenie pre open air vystúpenia***
5. *oblasť:* ***pódium pre open air vystúpenia***
6. *oblasť:* ***LED obrazovka***
7. *oblasť:* ***preprava technických zariadení (na miesto a z miesta vystúpenia)***
8. *oblasť:* ***Ozvučenie vystúpenia***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť ozvučovací systém, ktorý spĺňa najvyššie technické parametre na rovnomerné pokrytie priestoru ako aj na kvalitu zvuku pre žánre folklór a klasická hudba.

Požiadavky verejného obstarávateľa na systém ozvučenia:

* verejný obstarávateľ požaduje ozvučovací systém so zabudovanými zosilňovačmi s konvenčným chladením – bezventilátorová tichá prevádzka alebo pasívny systém,
* systém ozvučenia lineárny (curvilinear array system),
* ovládací procesor s minimálne 6 vstupmi alebo kaskádne zapojenie viacerých takýchto zariadení s min. 12 výstupmi s možnosťou oneskorenia signálu pre každý výstup (analóg, AES/EBU),
* notebook s originálnym softvérom pre nastavenie systému,
* rigging konštrukcia na zavesenie reproduktorov,
* elektrické reťazové kladkostroje – bezpečnostná norma BGV D8 s ovládačom a príslušenstvom na vešanie,
* reproduktorová súprava pre ozvučenie prednej línie javiska,
* monitory pre pódium,
* príslušenstvo – kabeláž ( signálová, napájacia), rozvádzač

**Technické parametre zvukového systému**

**Tabuľka č. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Stredovýškové reproduktorové sústavy*** |  |  |
| 1. | Frekvenčný rozsah | 75Hz | 16000Hz + - 4 dB |
| 2. | Fázový rozsah | 1600Hz + - 30 stupňov | 16000Hz + -30 stupňov |
| 3. | Akustický tlak | Min: 130dB |  |
| 4. | Dynamický rozsah | Min: 110dB |  |
| 5. | Výkon (RMS) | Min: 1200W |  |
| 6. | Skreslenie (THD) | Max: 0,03% |  |
| 7. | Vyžarovací uhol horizontálny | Min: 100 stupňov |  |

**Tabuľka č. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Bassové reproduktorové sústavy*** |  |  |
| 1. | Frekvenčný rozsah | 40Hz | 130Hz + - 4 dB |
| 2. | Fázový rozsah | 45Hz | 120Hz + - 30 stupňov |
| 3. | Akustický tlak | Min:138dB |  |
| 4. | Dynamický rozsah | Min: 110dB |  |
| 5. | Výkon (RMS) | Min: 2200W |  |
| 6. | Skreslenie (THD) | Max: 0,03% |  |

**Tabuľka č. 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Reproduktorová sústava***  ***pre ozvučenie prednej línie*** |  |  |
| 1. | Frekvenčný rozsah | 80Hz | 16000Hz + - 4 dB |
| 2. | Fázový rozsah | 300Hz | 18000Hz + - 60 stupňov |
| 3. | Akustický tlak | Min: 122dB |  |
| 4. | Dynamický rozsah | Min: 110dB |  |
| 5. | Výkon (RMS) | 350W |  |
| 6. | Skreslenie (THD) | Max: 0,03% |  |
| 7. | Vyžarovací uhol horizontálny | Min: 100 stupňov |  |
| 8. | Vyžarovací uhol vertikálny | Min: 100 stupňov |  |

**Požadovaný minimálny počet zariadení pre ozvučenie**

**Tabuľka č. 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Malé priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | Stredovýšková reproduktorová sústava | 8 |
| 2. | Bassová reproduktorová sústava | 2 |
| 3. | Procesor | 1 |
| 4. | Reproduktorová súprava pre ozvučenie prednej línie | 2 |
| 5. | Rigging konštrukcia na zavesenie reproduktorov | 2 |
| 6. | Kladkostroj BGV D8 + 500 kg (alternatíva LIFT min 5,5m) | 2 |
| 7. | Celok kabeláž (signálová, napájacia, rozvádzač) | 1 |
| 8. | Služba – montáž , demontáž, obsluha | 1 Celok |

**Tabuľka č. 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Veľké priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | Stredovýšková reproduktorová sústava | 18 |
| 2. | Bassová reproduktorová sústava | 10 |
| 3. | Procesor | 1 |
| 4. | Reproduktorová súprava pre ozvučenie prednej línie | 6 |
| 5. | Rigging konštrukcia na zavesenie reproduktorov | 3 |
| 6. | Kladkostroj BGV D8 + 500 kg | 6 |
| 7. | Celok kabeláž (signálová, napájacia, rozvádzač) | 1 |
| 8. | Služba – montáž , demontáž, obsluha | 1 Celok |

1. *oblasť:* ***Osvetlenie vystúpenia***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť osvetlenie, ktoré spĺňa najvyššie technické parametre na divadelné stvárnenie predstavení ako aj štylizáciu žánru, ktorá je podporená efektovým osvetlením.

**Technická špecifikácia svetelných zariadení**

**Tabuľka č. 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** |  | ***Parametre*** |
| 1. | Štúdiový reflektor 1000W s klapkami | Homogénny zdroj predného svetla  s klapkami a teplotou 3200 K  výkon: 1000W  nastaviteľný vyžarovací uhol: min rozsah 10-58 stupňov svietivosť: min 1900 Lux/8 m |
| 2. | Štúdiový reflektor 2000W s klapkami | Homogénny zdroj predného svetla  s klapkami a teplotou 3200 K  výkon: 2000 W  vyžarovací uhol: min rozsah 9-45 stupňov  svietivosť: min 1900 Lux/14 m |
| 3. | Štúdiový reflektor 5000W s klapkami | Homogénny zdroj predného svetla  s klapkami a teplotou 3200 K  výkon: 5000 W  nastaviteľný vyžarovací uhol: min. rozsah 12-56 stupňov  svietivosť: min 1800 Lux/17 m |
| 4. | Profilový reflektor | Profilový reflektor (tvarový) s meniteľným uhlom v rozsahu min 15-30 stupňov a min výkonom 750 W |
| 5. | DMX stmievač | počet okruhov: min 12  zaťažiteľnosť pre okruh: min 13A  odrušenie min: 400 us  ochrana prúdový chránič |
| 6. | Ovládací pult divadelný | Profesionálny divadelný pult s výstupom DMX 512  počet kanálov: min 512  počet submastrov: min 24  vstup LCD monitor: min 1 ks |
| 7. | Zariadenie pre bezdrôtový prenos DMX signálu – set | Systém bezdrôtového prenosu DMX signálu pre dosah min 600 m  počet kanálov: min 512  set pozostáva z 1 ks vysielač a 2 ks prijímač |
| 8. | Rotačná hlava 1200HMI | Inteligentné svetlo ovládané signálom DMX 512 s tichou prevádzkou, silným svetelným výstupom, CMY miešaním farieb a ZOOM funkciou  výkon: min 1200 W |
| 9. | Rotačná hlava spot / beam | Inteligentné svetlo ovládané signálom DMX 512 s tichou prevádzkou, silným svetelným výstupom a ZOOM funkciou min rozsah 2.5-20 stupňov, svetelný výstup min. 90000 Lux/5m  výkon: min 280 W |
| 10. | Rotačná hlava 250HMI | Inteligentné svetlo ovládané signálom DMX 512 s tichou prevádzkou, silným svetelným výstupom a ZOOM funkciou  výkon: min 250 W |
| 11. | Sledovací reflektor 1200HMI | Profesionálny sledovací reflektor  výkon výbojky: min 1200 W  funkcia ZOOM  možnosť zmeny farby  ovládanie DMX a manuál  príslušenstvo statív |
| 12. | Inteligentné LED svietidlo | Profesionálne LED WASH svietidlo ovládané DMX signálom  výkon min: 180 W  miešanie farieb RGBW  tichá prevádzka |
| 13. | Dymostroj typ Hazzer | Profesionálny dymostroj, vhodný pre TV záznam  výkon min: 400 W |
| 14. | Ovládací pult pre efektové svetlá | Profesionálny svetelný pult pre ovládanie efektových svetiel s funkciou nahradenia zariadenia .  FTF display min: 2 ks  výstup DMX 512 min: 4 ks |
| 15. | Traverzy pre zavesenie štúdiových a efektových zariadení | Traverzy musia byť čierne alebo prekryté nehorľavou čiernou látkou  rozmer - prierez traverzy: 35x35 cm min zaťaženie UDL 1700kg /10m  rozmer -prierez traverzy min 60x60cm min zaťaženie UDL 3300kg/10m |
| 16. | Príslušenstvo na vešanie | Elektrické reťazové kladkostroje s dvomi brzdami alebo BGV D8 + 500 kg  dĺžka reťaze min: 20 m, ovládač na kladkostroje min 8 kanálov, úväzy s oceľovým jadrom , strmene .... |
| 17. | Príslušenstvo – kabeláž signálová, napájacie, signálové splitery, rozvádzače na pripojenie do siete, traverzy, klemy, poistné lanká |  |

**Požadovaný minimálny počet zariadení pre osvetlenie**

**Tabuľka č. 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Malé priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | Štúdiový reflektor 2000 W s klapkami | 8 |
| 2. | Štúdiový reflektor 1000 W s klapkami | 6 |
| 3. | Profilový reflektor | 4 |
| 4. | DMX stmievač | 3 |
| 5. | Ovládací pult divadelný | 1 |
| 6. | Zariadenie pre bezdrôtový prenos DMX signálu – set | 1 |
| 7. | Sledovací reflektor 1200HMI | 1 |
| 8. | Príslušenstvo – kabeláž signálová, napájacie, signálové splitery, rozvádzače na pripojenie do siete, traverzy, klemy, poistné lanká | 1 celok |
| 9. | Služba – montáž , demontáž, obsluha | 1 celok |

**Tabuľka č. 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Veľké priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | Štúdiový reflektor 5000 W s klapkami | 4 |
| 2. | Štúdiový reflektor 2000 W s klapkami | 12 |
| 3. | Štúdiový reflektor 1000 W s klapkami | 12 |
| 4. | Profilový reflektor | 8 |
| 5. | DMX stmievač | 4 |
| 6. | Ovládací pult divadelný | 1 |
| 7. | Zariadenie pre bezdrôtový prenos DMX signálu – set | 2 |
| 8. | Rotačná hlava 1200 HMI | 6 |
| 9. | Rotačná hlava Spot / Beam | 16 |
| 10. | Rotačná hlava 250 HMI | 6 |
| 11. | Sledovací reflektor 2500 HMI | 2 |
| 12. | Inteligentné LED svietidlá | 24 |
| 13. | Dymostroj typ Hazzer | 2 |
| 14. | Ovládací pult pre efektové svetlá | 1 |
| 15. | Ovládací pult divadelný | 1 |
| 16. | Kladkostroj BGV D8 + 500 kg | 10 |
| 17. | Traverzy pre zavesenie štúdiových a efektových zariadení (cca 60 m ) | 1 |
| 18. | Príslušenstvo – kabeláž signálová, napájacie, signálové splitery, rozvádzače na pripojenie do siete, traverzy, klemy, poistné lanká | 1 celok |
| 19. | Služba – montáž , demontáž, obsluha | 1 celok |

1. *oblasť:* ***Videoprojekcia***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť videoprojekciu, ktorá technicky spĺňa najvyššie parametre a má najvyššie požiadavky na videotechniku.

Uchádzač musí vedieť zabezpečiť 4 ks rovnakých projektorov s funkciou spájania obrazu

a plátno BLACK PEARL min. rozmerov 14m x 7m.

**Tabuľka č. 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Videotechnika*** |  |
| 1. | Projektor 12000 ANSI | min. 12000 ANSI lumelov, rozlíšenie FULL HD s diaľkovým ovládaním, RS 232 a mechanickou klapkou ovládateľnou cez DMX, súčasť projektora sú optiky |
| 2. | Optika zoom pre dlhú a krátku projekciu |  |
| 3. | Média server – zariadenie pre prehrávanie video a audio signálu so záložným zdrojom |  |
| 4. | EDGE BLANDING PROCESOR – zariadenie pre spájanie obrazu s dvoma VGA s výstupmi | rozlíšenie 1024 x 768 |
| 5. | Náhľadový monitor |  |
| 6. | Statív pre projektor | výška min. 3,5 m |
| 7. | Traverza pre projektory | 30 cm x 30 cm dĺžka približne 10 m |
| 8. | Reťazové kladkostroje | BGV D8 + 500 kg |
| 9. | ROLL UP navíjací systém pre tyl | minimálna šírka 14m a min. výškou 10m ovládaný cez DMX |
| 10. | Nosná traverza pre ROLL UP | 16 m , 50 x 50 cm |
| 11. | Príslušenstvo – klemy, poistné lanká, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie do siete |  |
| 12. | plátno BLACK PEARL | min. rozmerov 14m x 7m |

**Požadovaný minimálny počet zariadení pre videoprojekciu**

**Tabuľka č. 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Malé priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | Projektor 12000 ANSI | 1 |
| 2. | Mechanická klapka ovládaná cez DMX | 1 |
| 3. | Široká optika | 1 |
| 4. | Dlhá optika | 1 |
| 5. | Média server | 1 |
| 6. | Náhľadový monitor | 1 |
| 7. | Príslušenstvo - signálové splitery, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie do siete | 1celok |
| 8. | Služba – montáž, demontáž, obsluha | 1 celok |

**Tabuľka č. 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Veľké priestory*** | ***Počet minimálny***  ***v kusoch*** |
| 1. | Projektor 12000 ANSI | 4 |
| 2. | Mechanická klapka ovládateľná cez DMX | 2 |
| 3. | Média server | 1 |
| 4. | EDGE BLANDING PROCESOR | 1 |
| 5. | Náhľadový monitor | 2 |
| 6. | Traverza pre projektory 10 m čierna | 1 |
| 7. | Reťazové kladkostroje BGV D8 + 500 kg | 4 |
| 8. | ROLL UP DMX navíjací systém | 1 |
| 9. | Plátno BLACK PEARL | 1 |
| 10. | Nosná traverza pre ROLL UP 16m | 1 |
| 11. | Príslušenstvo – signálové splitery, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie siete, klemy, poistné lanká | 1 celok |
| 12. | Služba – montáž , demontáž, obsluha | 1 celok |

1. *oblasť:* ***Zastrešenie pre open air vystúpenia***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť najvyššie bezpečnostné parametre pri zastrešení pódia. Prenosné zastrešenie pódia ( Ground Support) zložené z hliníkových traverz tak, aby sa dalo postaviť zastrešenie vo variabilnej šírke. Bočné steny vrátane zadnej steny zastrešenia musia byť chránené proti dažďu čiernou sieťovinou. Tvar zastrešenia musí byť z akustických dôvodov krídlový, prekrytý plachtou s vnútornou čiernou stranou, odtok vody musí byť zabezpečený odkvapom tak, aby voda nestekala po bočných stenách pódia a následne nevytekala na pódium. Zastrešenie pódia musí byť dimenzované na rýchlosť vetra minimálne 15m/s s bočnými stenami „a“ 20m/s bez bočných stien. Z dôvodu zabezpečenia bezpečnosti divákov verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača pri zastrešení pódia aj zariadenie na meranie vetra s alarmom pri prekročení rýchlosti vetra podľa statického posudku Ground Support. Farba spodnej strany plachty ako aj traverz vrátane nôh musí byť čierna, alebo prekrytá čiernou látkou, ktorá spĺňa všetky protipožiarne požiadavky.

**Tabuľka č. 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Názov položky*** |  |
| 1. | Variabilný rozmer prekrytej plochy | Šírka 13,5 m 16,5m a 19,5 m |
| 2. | Variabilný rozmer medzi vežami | Šírka 12 m, 15 m a 18 m |
| 3. | Hĺbka prekrytej plochy | Min. rozmer 15 m |
| 4. | Rozmer medzi vežami | Hĺbka 12 m |
| 5. | Výška spodnej hrany traverzy Ground Support od pódia | Min. 8 m |
| 6. | 2 x PA wings prestrešený až po zadnú traverzu | Šírka min 3 m a rovnaká výška ako hlavná časť |
| 7. | Povolené zaťaženie strechy, zadná traverza | Rozložená nosnosť pri 18m min. 1000 kg |
| 8. | Povolené zaťaženie strechy, stredná traverza ( 4m od zadnej hrany) | Rozložená nosnosť pri 18m min. 500 kg |
| 9. | Povolené zaťaženie strechy, predná traverza | Rozložená nosnosť pri 18m min. 250 kg |

Verejný obstarávateľ v prípade potreby od uchádzača požaduje možnosť doplnenia ďalšej traverzy, s rozloženou hmotnosťou pri 18 m minimálne 1000 kg.

Verejný obstarávateľ od uchádzača požaduje montáž, demontáž a všetky potrebné služby súvisiace so zastrešením.

1. *oblasť:* ***Pódium pre open air vystúpenia***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť najvyššie bezpečnostné kritéria pri stavbe pódia a statický posudok s výpočtami povoleného zaťaženia pre všetky nosné prvky.

**Tabuľka č. 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Názov položky*** |  |
| 1. | Rozmery pódia | min. 15 m x 12 m, výška 1,0 m – 1,5 m |
| 2. | Nosnosť | min. 750 kg/ m2 |
| 3. | Modulovateľné v moduloch ( možnosť dopĺňať podľa požiadaviek aj inými modulmi 1m x 1m, 1m x 0,5 m, 2m x 0,5 m) |  |
| 4. | Protišmyková úprava celého pódia, tmavá farba |  |
| 5. | Stabilita voči pohybu do strán, dôkladné zavetrenie |  |
| 6. | Nástupy vykryté čiernymi paravánmi | min. výška 2,2 m, šírka 4 m |
| 7. | Služby – montáž, demontáž |  |

1. *oblasť:* ***LED obrazovka***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť LED obrazovku, ktorá technicky spĺňa najvyššie parametre pre kvalitu obrazu.

Uchádzač musí vedieť zabezpečiť 2 ks rovnakých LED obrazoviek s  možnosťou spájania do jednej projekčnej plochy.

Obrazovka P3.9 je určená pre vnútorné použitie a obrazovka P10 je určená pre použitie v exteriéri a musí byť odolná proti dažďu.

**Technická špecifikácia zobrazovacích zariadení**

**Tabuľka č. 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por.č.*** | ***Názov položky*** |  |
| 1. | LED obrazovka P3,9 | Rozostup pixelov max.3,9mm, rozmer kabinetu 500x500mm , svietivosť min 900cd/m2 ,kontrast min 2000:1,opakovacia frekvencia min 2500Hz. |
| 2. | LED obrazovka P10 | Rozostup pixelov max.10mm, rozmer kabinetu 640x640mm , svietivosť min 5000cd/m2, kontrast min 2000:1, opakovacia frekvencia min 1200Hz. |
| 3. | Média server – zariadenie pre prehrávanie video a audio signálu so záložným zdrojom | 4K |
| 4. | Hliníková nosná konštrukcia | Min. výška spodnej hrany 3,0m od zeme |
| 5. | Média server – zariadenie pre prehrávanie video a audio signálu so záložným zdrojom |  |
| 6. | Reťazové kladkostroje 500kg | BGV D8+ |
| 7. | Príslušenstvo – klemy, poistné lanká, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie do siete |  |

**Požadovaný minimálny počet zariadení pre LED obrazovku**

**Tabuľka č. 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Malé - vnútorné priestory*** | ***Počet minimálny v kusoch*** |
| 1. | LED stena 400x300cm P 3.9 | 1 |
| 2. | Hliníková nosná konštrukcia | 1 |
| 3. | Kladkostroj BGV D8 + 500 kg | 4 |
| 4. | Média server | 1 |
| 5. | Náhľadový monitor | 1 |
| 6. | Príslušenstvo - signálové splitery, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie do siete | 1celok |
| 7. | Služba – montáž, demontáž, obsluha | 1 celok |

**Tabuľka č. 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Veľké – vonkajšie priestory*** | ***Počet minimálny***  ***v kusoch*** |
| 1. | LED stena 576x768cm P10 | 1 |
| 2. | Hliníková nosná konštrukcia | 1 |
| 3. | Kladkostroj BGV D8 + 500 kg | 6 |
| 4. | Média server | 1 |
| 5. | Náhľadový monitor | 2 |
| 6. | Príslušenstvo - signálové splitery, signálové káble, napájacie káble, rozvádzače na pripojenie do siete | 1celok |
| 7. | Služba – montáž, demontáž, obsluha | 1 celok |

1. *oblasť:* ***Preprava******technických zariadení***

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača zabezpečiť prepravu technických zariadení do miesta a z miesta vystúpenia umeleckého súboru.

**Tabuľka č. 17**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Por. č.*** | ***Typ dopravného motorového vozidla*** | ***Technické parametre / Počet kusov*** |
| 1. | Skriňové nákladné vozidlo s hydraulickou plošinou a s prípojným zariadením pre prives, max. celková hmotnosť 12 t | Objem skrine minimálne 31m3 / Nosnosť min 3 t  Nosnosť plošiny min 1t / 1 kus |
| 2. | Malé nákladné vozidlo do 3,5 t s prípojným zariadením pre príves do 2,5 t | Objem minimálne 12 m3 |
| 3. | Príves skriňový | Objem min 54 m3 / Nosnosť min 5 t / 1 kus |