

„Mobil tolmácsrendszer, beltéri mobil hangosítási rendszer és hangtechnikai eszközök beszerzése (853/2023)”

3. rész: Hangtechnikai eszközök beszerzése

Műszaki leírás

Az Országgyűlés munkáját segítő, szükség van a Barankovics Irodaházban tartandó rendezvényekhez hangosítástechnikai eszközök beszerzésére, mellyel az irodaház rendezvényeit megfelelő minőségű hangosítással lehet megoldani. Mobil összeállításban, hordozó RACK-be szerelve, tároló fiókkal és a működést segítő kiegészítőkkal.

Összesen 50 darab hangtechnikai eszköz szállítását kérjük, a jelen Műszaki leírásban megadott specifikációk szerint:

Kizárólag vadonatúj (nem használt) eszközöket lehet szállítani (remanufactured/refurbished stb. eszközök kizárva).

Digitális keverő és tartozékai

Az irodaház termeiben és aulájában rendezett események hangtechnikai feladatainak megvalósításához szükséges az események minden igényt kielégítő hangtechnikai kezeléséhez alkalmas keverőpult beszerzése, a hordozható mobil felhasználás igényét figyelembe véve. Kis, RACK méretű, digitális keverőpult menürendszerrel, a könnyű kezeléshez minden paramétert megjelenítő színes LCD kijelzővel szerelve. A későbbi, távoli vezérlés lehetőségének megvalósíthatósága iPad és Androidos készülékek segítségével.

Digitális keverő

- 19" Rack felépítés
- legalább 16 mono mikrofon/vonal bemenet (XLR és TRS csatlakozók)
- legalább 3 sztereó bemenet (TRS)
- legalább 2 MAIN + 10 MIX (ebből 4 mono, 3 sztereó) kimenet, szimmetrikus, vonalszintű XLR
- legalább 4 FX bus
- legalább 2 dedikált FX Sends / Returns
- legalább 4 Mute csoport
- legalább 4 DCA csoport
- legalább 1 AES/EBU digitális kimenet
- 24×22 USB audio interfész
- távoli audio, színpadi boxcsatlakozási lehetőség
- legalább 17 Motoros Fader
- legalább 5"-os színes touchscreen, 800×480 pixel felbontású kijelző
- legalább 4 Soft Keys
- Trim/Gain, polaritás, HPF, gate, insert, 4-sávú PEQ, kompresszor, delay minden bemeneten
- Insert, 4-sávú PEQ, 1/3 oktávú GEQ, kompresszor, delay minden kimeneten
- automatikus mikrofon keverő funkció
- csatorna Ducker minden bemeneten
- Letölthető EQ könyvtár SHURE mikrofonokhoz, hangszerekhez

- RackFX könyvtár
- beépített jelgenerátor
- RTA csúcsérték sávjelzéssel
- Spektrogram a visszacsatolás kiküszöbölésének és a teremakusztikának a segítésére
- Qu-Drive Direct többsávú felvétel / lejátszás USB meghajtókon
- DAW MIDI vezérlés
- Qu-Pad iPad és android alkalmazás lehetősége
- hordozó konténerbe építve
- LED lámpával
- 50 m Cat5e kábellel, dobon

Színpadi boks

- 48kHz/24 bit mintavételezés
- legalább 16 mikrofon előerősítő, XLR csatlakozóval
- legalább 8 XLR vonal kimenet
- Expander port egy második AB168 Expander csatlakoztatásához
- opcionális 19"-os rackbe szerelhető készlet
- kompatibilis a CAT5e (vagy jobb) kábellel 100 m-ig terjedő kábelekkel
- gumiból készült ütőkötők vagy sarokvédők
- hordozó fogantyú

Rádiós mikrofon rendszer

Az irodaház termeiben, illetve mobilitása révén bármely más teremben, beszéd közvetítésére alkalmas megbízható, rádiófrekvenciás vezeték nélküli, egyidejűleg 4 csatornányi, egymástól független, titkosítható (AES256), digitális jelátvitellel. A beszerezni kívánt eszközöknek kompatibiliseknek kell lenniük a Parlament épületének termeiben jelenleg található eszközökkel tartalékképzés miatt, valamint azokkal együtt kell tudniuk működni, egyes helyzetekben integrálni kell tudni az ott található rádiós mikrofon rendszerbe is.

Bármely teremben használható, hordozható kivitelben a következő általános paraméterekkel kell rendelkezniük:

Vevőegység, 1 darab

- maximum 19", 1U méretű strapabíró fém ház, négy csatornás kivitelben
- digitális moduláció használata a rádiófrekvenciás jelátvitel során
- AES256 titkosítási algoritmus, a lehallgatás elleni védelem céljából
- alapkiépítésű DANTE audio protokoll
- valós Diversity felépítésű vevő elektronika
- legalább 534-598 MHz-es sávú vivőfrekvencia tartomány
- infra szinkronizálási lehetőség az adó és a vevő egység között
- legalább 4 darab analóg audio, odBu jelszintű kimenet, XLR csatlakozókkal, kapcsolható MIC/LINE szintekkel
- legalább 2 darab BNC, 50 ohm-os bemeneti antenna csatlakozóval, kapcsolható 12V/150 mA/antenna táplálással
- Paralel BNC antenna csatlakozó a továbbfűzés lehetősége miatt
- kiegészítő LogPer antennák, koaxiális kábelekkel, állvánnyal
- LAN hálózatba integrálás lehetősége konfigurálás, ellenőrzés lehetősége miatt
- LED-es audio és RF szintkijelzők az előlapon, minden csatornához
- a rádiós mikrofonok vevője beépített tápegységgel, 100-230 V_{AC} 50-60 Hz, hálózatról működtethető, áramfelvétel maximum 0,35 mA

- előlapi LCD kijelző
- előlapra szerelhető 2 darab félhullámú bot antenna, BNC aljzattal

Kézi adó egységek, 4 darab

- a vevőegységhez, a rádiós mikrofon rendszer részeként
- kézben tartható, fém házas kivitelben
- digitális moduláció használata a rádiófrekvenciás jelátvitel során
- AES256 titkosítási algoritmus, a lehallgatási elleni védelem céljából
- legalább 534-598 MHz-es sávú vivőfrekvencia tartomány
- infra szinkronizálási lehetőség a vevő egységhez
- beépített antennával
- akkumulátoros és AA elemes üzemeltethetőség, folyamatos, legalább 8 órás akkumulátor üzemidővel
- cserélhető mikrofon fej, szuperkardiod dinamikus mikrofon kapszulával szerelve.
- a mikrofon némítási lehetősége
- LCD kijelző a beállítások megjelenítéséért

Könnyű, hordfogantyúkkal felszerelt szállító RACK doboz 4U magasságban, a készülékek elhelyezéséhez és biztonságos szállításához, valamint a kiegészítők tárolására alkalmas 3U magas fiókkal szerelve.

Mikrofon állványok, tartozékok

A rendezvények mikrofonjaihoz strapabíró, fekete mikrofon állványok, a tároláshoz és a könnyű, biztonságos szállításhoz puha tokokkal.

Mikrofon állványok követelményei:

- behajtható, három lábú felépítés
- acél rudazat és gém
- T-rögzítő csavar a biztos rögzítéshez
- állítható magasság legalább 900-1600 mm között
- 3/8"-os csavarmenet a mikrofon kengyel részére
- egyrészes gém, minimum 800 mm hosszal

Puha tokok követelményei:

- 6 darab mikrofon állvány tárolására és szállítására, könnyű, fekete színben, cipzáras zárással, 2 darab
- 2 darab mikrofon állvány tárolására és szállítására, könnyű, fekete színben, cipzáras zárással, 2 darab

Hangrögzítő és bejátszó készülék, 3 darab

Az irodaház és a Parlament épületében található egyéb termekben megrendezésre kerülő rendezvények hanganyagainak rögzítéséhez.

- maximum 19"/1U, acél készülékház
- 230VAC, 50/60 Hz, belső tápegységgel, standard IEC csatlakozóval
- rögzítési lehetőség SD kártyára, USB-re és USB csatlakozású HDD tárra
- tárméret legalább 2 TB
- File méret minimum 2 GB
- Audio felbontás: 16/24 bit, 44,1/48/96 kHz
- MP3 lejátszási lehetőség legalább 32 – 320 kbps

- legalább 2 Mic/Line, XLR bejáráttal
- legalább 2 RCA bejárat, -10 dBV érzékenységgel
- digitális bejárat, legalább 1 db. AES/EBU és 1 db. S/PDIF
- Dante audio hálózathoz csatlakozás lehetősége, 10/100 Ethernet, RJ45 csatlakozóval
- legalább 2 XLR szimmetrikus kimenet, L/R, +4 dB/600 Ohm
- 2 aszimmetrikus kimenet, RCA, -10 dB/10 kOhm
- digitális kijárat, legalább 1 AES/EBU és 1 S/PDIF
- fejhallgató kijárat

Kisméretű keverők, 3 darab

Az egyéb rendezvényhelyszínek hangrendszereinek illesztése számítógépekhez, számítástechnikai eszközökhöz USB-n keresztül, online tárgyalások, konferenciák és egyéb rendezvények lebonyolításához.

- legalább 4 mikrofon/line bemenet, XLR csatlakozóval
- Neutrik mikrofon XLR csatlakozók
- Neutrik 1/4 hüvelykes csatlakozók
- legalább 3 sávos EQ MusiQ-val, félparametrikus közép szabályzóval
- legalább 2 AUX busszal
- megvilágított PFL kijelző
- sztereó Send/Return
- minden bemenet szintszabályozóval
- legalább 2×12szintes LED-es kivezérlésmérő
- legalább 2 sztereó bemenet
- különálló 2-sávos felvételi kimenet
- XLR fő sztereó kimenetek inzert csatlakozási lehetőséggel
- átfogó monitorozás lehetősége
- konfigurálható USB sztereó audio be- és kimenet
- sztereó monitor kimenet
- 48 V-os mikrofon fantomtáp minden mikrofon bemenethez

Kábeles konténer

A kábelek és egyéb kiegészítők szakszerű tárolásához és szállításához

- 500mm × 500mm × 400mm minimális belső méret
- 4 kerék a könnyű szállítás érdekében
- lakatolható, kitámasztózsánéros, zárható tető
- erősített kivitel, sarkokkal és élvédőkkel szerelve
- minimum két darab kihajtható, acél konténerfűl

Mintakonfiguráció

Hangtechnikai eszközök beszerzése a Barankovics István Irodaházba			
Digitális keverő és tartozékai			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
1.	A&H, QU16	Digitális keverőpult. A&H QU16.	1
2.	RACK QU16 részére	Hordozó konténer QU16 részére	1

3.	A&H, LEDLAMPX	LED lámpa A&H QU16 részére, 90°-os csatlakozóval	1
4.	A&H, AB168	Színpadi bokszt QU16 részére	1
5.	A&H, A9981	Cat5e kábel dobon, QU16 és AB168 közé, 50 m	1
Rádiós mikrofon rendszer			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
6.	SHURE ULXD4QE H51	4 csatornás digitális vevőegység, digitális jeltovábbítással, kapcsolható AES256 titkosítási eljárással, H51, 19"/1U méret, félhullámú dipól antennákkal	1
7.	SHURE ULXD2/B5 8 H51	Kézi adóegység, Beta58 fejjel, akkumulátoros és AA elemes táplálási lehetőség.	4
8.	SHURE SB900	Akkumulátor ULXD2 részére, tartalékkal	8
9.	SHURE SBC 200	Akkumulátor töltő, a kézi adók és akkumulátorok töltéséhez, sorolható, 1 darab külső tápegységgel	2
10.	SHURE UA874	Irányított aktív antenna, SHURE ULXD4QE H51 digitális vevőegység részére, -6/0/+6/+12 dB, OL led, 6m-es BNC/BNC antenna kábellel, tépőzáras kábel kötegelővel.	2
11.	Antenna tartó állvány	Fény állvány, 3m, ALU, keresztrúddal, SHURE UA874 diversity antenna tartó céljából, hozzá puha tok.	1
Mikrofon állványok, tartozékok			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
12.	K&M 210/2	Mikrofon állvány	16
13.	K&M 21427	Mikrofon állvány puha tok, 6 darabos, fekete	2
14.	K&M 21421	Mikrofon állvány puha tok, 2 darabos, fekete	2
Hangrögzítő készülék			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
15.	DENON DN-900R	Audio rögzítő. SD/USB Audio rekorder, 19"/1U, DANTE interfésszel	3
Kisméretű keverők			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
16.	A&H ZED- 10	Kisméretű keverő, 4 mic/line bemenet, 3 sávós EQ, 2 AUX, PFL, konfigurálható USB be-/kijárat, 48V phantompower	3

Kábeles konténer			
	Mintakonfi- guráció/ eszköz	Eszköz megnevezése (rövid leírása)	Mennyiség/ Mennyiségi egység (db)
17.	RO C004	Kábeles konténer	1