

Techninė specifikacija

I. DALIS. JUBILIEJINĖ DAINŲ DIENA „MIŠKAIS KALNAIS ŽALIUOJA“ (KAUNO DAINŲ SLĖNIS, BIRŽELIO 29 d.)

Vieta: Dainų slėnis, Kaunas

Įrangos montażai: 2024.06.27 nuo 9.00 iki 23.00

Repeticijos: 2024.06.28 nuo 10.00 iki 20.00

Rezervinė repeticija: 2024.06.29 nuo 09.00 iki 17.00

Renginys: 2024.06.29 nuo 18.00. iki 22.00

Įrangos išmontavimas: 2024.06.30 nuo 8.00 iki 20.00

1. Pagrindinė įgarsinimo sistema prie estrados

- 2 garso kolonėlių blokai bokštuose. Didelio formato linijinio išdėstymo (Line Array) tipo įgarsinimo sistema – viso 24-28 kolonėlės. Kolonėlių viršaus aukštis – ne žemiau 12 m., kolonėlių žemų garsiakalbiai 12“-14:“, maksimalus praskėtos kampas tarp kolonėlių 6-9 laipsniai.
Žemų dažnių kolonėlės – viso 6-8 kolonėlės po 2x18“garsiakalbius. Būtina kryptinė konfigūracija.
- Priekinių eilių įgarsinimo sistema – 4-6 kolonėlės su 10-12“ žemų-vidutinių dažnių garsiakalbiais ir 2-3“ aukštų dažnių garsiakalbiais su stovais.

2. Garso pultai ir signalo valdymo įranga

Trys pilnai skaitmeniniai garso pultai sujungiami į bendrą valdymo tinklą su daugiakanale išvesties galimybe kilnojamai televizijos stočiai:

- **Pirmas pultas** – chorams, šis pultas turi būti įrengtas atskiroje patalpoje Dainų slėnio estrados viduje.

Dalinė būtina pulto specifikacija / komplektacija:

- nuo 72 iki 128 įėjimo kanalų,
- nuo vieno iki trijų 17 colių didelės raiškos liečiamų funkcinį LCD ekranų,
- nuo 155 iki 286 dinaminių ekvalaizerių,
- nuo 12 iki 24 VCA kontrolės grupių,
- nuo 12 iki 24 Matrix grupių,
- nuo 24 iki 38 100mm fizinių motorizuotų feiderių su lietimo funkcijomis,
- veikimo dažnis 48kHz ir/ar 96kHz
- A>D ir D>A konverteriai nuo 24 arba 32 bitų
- būtina Dante protokolo išvestis.

Priedai prie šio pulto:

- 2 (du) profesionalūs dviejų juostų su atskirais AB ar D klasės vidiniais stiprintuvais kiekvienai juostai studijos garso monitoriai su stovais. Jų techninė specifikacija: mažiausias SPL 104dB, garso dažninė charakteristika nuo 42Hz iki 25 kHz, žemų dažnių garsiakalbiai 5 arba 6 colių, dažnių iškraipymų nuokrypis 48Hz – 20kHz juostoje +/-2dB,
- kompiuteris, prijungtas prie šio pulto 64 kanalų garso įrašui. Turi būti įrašomos visos repeticijos ir renginys,

- ne mažiau kaip 64 jėjimų kanalų išorinis mikrofonų komutavimo modulis, sujungtas su pultu skaitmenine magistrale,
- **Antras pultas** – galutiniam aikštės miksui, šis pultas turi būti įrengtas aparatinėje Dainų slėnio žiūrovų tribūnoje, numatytoje vietoje.

Dalinė būtina pulto specifikacija / komplektacija:

- nuo 128 iki 144 jėjimo kanalų,
- nuo vieno Full HD 21 colių iki trijų 17 colių didelės raiškos liečiamų funkcinių LCD ekranų,
- nuo 12 iki 24 VCA kontrolės grupių,
- nuo 12 iki 24 Matrix grupių,
- nuo 28 iki 38 100mm fizinių motorizuotų feiderių su lietimo funkcijomis,
- veikimo dažnis 48kHz ir/ar 96kHz
- A>D ir D>A konverteriai nuo 24 arba 32 bitų
- būtina Dante protokolo išvestis.

Priedai prie šio pulto:

- 2 (du) profesionalūs dviejų juostų su atskirais AB ar D klasės vidiniais stiprintuvais kiekvienai juostai studijos garso monitoriai su stovais. Jų techninė specifikacija: mažiausias SPL 104dB, garso dažninė charakteristika nuo 42Hz iki 25 kHz, žemų dažnių garsiakalbiai 5 arba 6 colių, dažnių iškraipymų nuokrypis 48Hz – 20kHz juostoje +/-2dB,
- kompiuteris, prijungtas prie šio pulto 64 kanalų garso įrašui. Turi būti įrašomos visos repeticijos ir renginys.
- ne mažiau kaip 72 jėjimų kanalų išorinis mikrofonų komutavimo modulis, sujungtas su pultu skaitmenine magistrale.
- išorinis profesionalus skaitmeninis reverberatorius – pradiname iššaukime maksimaliai suderintais natūraliais Hall, Reverb, Chorus garso efektais, aiškiu valdymu (iki dviejų – trijų klavišo paspaudimų bet kuriai funkcijai išsikviesti), su išoriniame pultelyje sumontuotais „greitaisiais“ klavišais ir informaciniu ekranu įskaitomu iš bet kokio kampo.
- **Trečias pultas** – vedėjams, kalbų mikrofonams, fonogramoms, ryšiams, šis pultas turi būti įrengtas aparatinėje Dainų slėnio žiūrovų tribūnoje, numatytoje vietoje, šalia Antrojo pulto.

Dalinė būtina pulto specifikacija / komplektacija:

- 48 mono/stereo jėjimo kanalų,
- Su dviem didelės raiškos liečiamais funkciniais ekranais,
- iki 10 kontrolės grupių,
- 8 vidiniai garso efektų moduliai (reverb, delays ir kt.)
- su 21 x 100mm fizinių motorizuotų feiderių su lietimo funkcijomis,
- veikimo dažnis 48kHz ir/ar 96kHz
- A>D ir D>A 24 bitų konverteriais
- būtina Dante protokolo išvestis.

Priedai prie šio pulto:

- kompiuteris, prijungtas prie šio pulto garso fonogramoms transliuoti.
- ne mažiau kaip 32 jėjimų kanalų išorinis mikrofonų komutavimo modulis, sujungtas su pultu skaitmenine magistrale.

Papildoma įranga prie garso pultų aikštės centre:

- 1 FFT Spekto analizatorius su matavimo mikrofonu

- 1 Sistemos valdymo kompiuteris

3. Monitorinė sistema

- 2 garso kolonėlių blokai šalia pagrindinės įgarsinimo sistemos. Mažo formato linijinio išdėstymo (Line Array) tipo įgarsinimo sistema – viso 8-10 (12-16) kolonėlių. Kolonėlių žemų garsiakalbiai 8“, maksimalus praskėtos kampas tarp kolonėlių 10-15 laipsnių.
- 12 monitorinių kolonėlių (dirigentui, solistams, muzikantams, monitorių garso režisieriui) su 12“ žemų-vidutinių dažnių garsiakalbiais ir 2“ aukštų dažnių garsiakalbiais.
- 8 belaidžių „in ear“ tipo monitorinių sistemų

5. Mikrofonai, DI boksai, stovai

• Chorui:

- 56 vnt. kondensatoriniai kardioidiniai mikrofonai. Tech. charakteristika: dažninė skalė nuo 20Hz iki 20 kHz, maksimalus vidinis triukšmas 13 dB-A (+/-1,5dB-A), priimtinas garso slėgio, be iškraipymų, stiprumas iki 138dB, maitinimas fantominis. Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams su tinkamais adapteriais.

- 56 vnt. mikrofoniniai stovai su galimybe iškelti mikrofoną nuo 1,35m iki 3,00m, metaliniai, minimalus svoris 3,700 kg, spalva juoda, kojų konstrukcija „skėčio“: kojos atsilenkiančios su skersinėmis atramomis į korpuso apačią, slenkant kojų tvirtinimo ir fiksavimo šarnyrą korpusu žemyn.

- 56 vnt. tinkančios tiekiamiems mikrofonams apsaugos nuo vėjo kailiuko tipo su maksimaliu vėjo garso silpninimu iki 25dB.

• Orkestrams:

- 16 vnt. kondensatoriniai kardioidiniai mikrofonai. Tech. charakteristika: dažninė skalė nuo 20Hz iki 20 kHz, maksimalus vidinis triukšmas 13 dB-A (+/-1,5dB-A), priimtinas garso slėgio, be iškraipymų, stiprumas iki 138dB, maitinimas fantominis. Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams su tinkamais adapteriais.
- 16 vnt. kondensatoriniai plačiamembriniai mikrofonai su keičiamu kryptingumu (kardioidė, superkardioidė ir t.t.). Tech. charakteristika: dažninė skalė nuo 20Hz iki 20 kHz, maksimalus vidinis triukšmas 6 dB-A (+/-1,5dB-A), priimtinas garso slėgio (SPL), be iškraipymų, stiprumas nuo 140dB iki 158dB, maitinimas fantominis. Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams su tinkamais adapteriais.
- 32 vnt. išskirtinai segami prie instrumentų kondensatoriniai superkardioidiniai mikrofonai. Tech. charakteristika: dažninė skalė nuo 20Hz iki 20 kHz, priimtinas garso slėgio, be iškraipymų, stiprumas iki 152dB SPL, juodos spalvos, svoris iki 45gr., maitinimas fantominis. Komplekte būtini mikrofono laikikliai įvairiems styginiams ir liaudies instrumentams.
- 16 vnt. dinaminiai superkardioidiniai mikrofonai. Tech. charakteristika: ypatingai atsparūs smūgiams, dažninė skalė nuo 50Hz iki 16kHz, , maksimalus SPL 150dB. Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams su tinkamais adapteriais.

- 4 – 8 vnt. mikrofonų komplektas mušamųjų instrumentų įgarsinimui
- 4 stereo linijinio garso signalo transformatoriai (d.i.box)
- 4 mono linijinio garso signalo transformatoriai (d.i.box)
- Mikrofonų stovai visiems mikrofonams, išskyrus tuos, kurie tvirtinami prie instrumentų.
- Apsaugos nuo vėjo visiems orkestro mikrofonams.

- **Radijo mikrofonai:**

- 12 profesionalių radijo mikrofonų sistemų suderintomis siųstuvų ir imtuvų dažnių bangomis, LR Ryšių reguliavimo tarnybos leidžiamam diapazone su galimybe prie jų prijungti pasirinktinai:
 - a) 8 dinامينius rankinius radijo mikrofonus. Tech. charakteristika: kryptingumas superkardioidė, ypatingai atsparūs smūgiams, dažninė skalė nuo 50Hz iki 16kHz, maksimalus SPL 150 dB. Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams su tinkamais adapteriais
 - b) 6 kondensatorinius rankinius radijo mikrofonus. Tech. charakteristika: kryptingumas superkardioidė, dažninė skalė ne mažesnė kaip 50Hz iki 20kHz, kapsulės skersmuo 18mm (+/- 2mm), maksimalus SPL ne mažesnis kaip 140,5dB Komplekte būtini mikrofono laikikliai mikrofoniniams stovams
 - c) 6 prisegamus prie diržo radijo siųstuvus į juos turint galimybę prijungti: kondensatorinius superkardioidinius mikrofonus. Tech. charakteristika: dažninė skalė nuo 20Hz iki 20 kHz, priimtinas garso slėgio, be iškraipymų, stiprumas iki 152dB SPL, juodos spalvos, svoris iki 45gr., su laikikliais prie pasirinktų: pučiamųjų, liaudies ar styginių instrumentų arba prijungti prie siųstuvo „jack“ tipo linijiniam instrumento signalui, (pvz.: gitara).
- Apsaugos nuo vėjo visiems radijo mikrofonams.
- Mikrofonų stovai visiems radijo mikrofonams.
- Kryptinių antenų, antenų kabelių, spliterių, baterijų komplektas, užtikrinantis stabilų ir ilgalaikį radijo mikrofonų sistemų veikimą.

6. Komutacija

- Visų garso pultų komutacija, apjungianti juos į bendrą tinklą.
- Visų garso kolonėlių, stiprintuvų ir mikrofonų komutacija.

7. Ryšiai

- Pasikalbėjimo sistema (kolonėlės ir mikrofonai) tarp choro, aikštės ir monitorinio pultų.

- 6 profesionalios racijos (su ausinėmis) su dažnių reguliavimo tarnybos patvirtintu dažniu.

8. Aparatūros apsaugos nuo galimo išorinio poveikio

- Šventė vyks atvira ore ir dauguma garso įrangos bus neapsaugota stogais ar barjeriais. Šventės organizatoriai įsipareigos sumontuoti dengtas konstrukcijas garso pultams.

Įgarsinimo kampanija turi savo jėgomis ir priemonėmis numatyti:

- apsaugas nuo lietaus visoms garso kolonėlėms, stiprintuvams, komutacijoms ir kitai garso įrangai;
- papildomus uždangalus garso pultams stipraus lietaus su vėju atveju;
- laikinas greitai uždedamas apsaugas nuo lietaus choro mikrofonams, kurios iš dalies praleistų garsą;
- kabelių apsaugas ant visų kietų paviršių (asfaltas, betonas ir pan.) žmonių vaikščiojimo vietose.

9. Papildoma įranga

- 2 organinio stiklo pertvaros (išmatavimai 1,5 m x 3 m) mušamųjų garso izoliacijai nuo choro mikrofonų.

10. Pastabos

- Visi darbai, įranga ir papildomi įrangos komponentai, kurie pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų funkcionavimui, turi būti atlikti ir pateikti, nepriklausomai nuo to, ar jie buvo nurodyti;
- Įrangai transportuoti vienkartinės pakuotės nenaudojamos.

11. Su pasiūlymu pateikiami dokumentai:

- Tikslus įrangos sąrašas su pagrindinėmis techninėmis specifikacijomis;
- Kompiuterinę akustinę simuliaciją su įgarsinimo sistemos padengimo planais ir pjūviais 250 Hz ir 4kHz dažniuose;
- Įrangos kabinimo mechanizmų sąrašas.

12. Reikalavimai kuriuos turi atitikti įranga:

- Visi įgarsinimo sistemos komponentai turi turėti CE („Conformité Européenne“) atitikties sertifikatus, perkančiosios organizacijos prašymu tiekėjas privalės pateikti tai patvirtinančius įrodymus.
- Įrangos kabinimo mechanizmai turi turėti saugumo sertifikatus.
- Repeticijų ir renginio metu galiojančius visų kėlimų mechanizmų patikros sertifikatus, taip pat kabelių, kurių įtampa 230V ir 400V, izoliacijos varžų matavimo protokolus.

- Apsaugas nuo lietaus visoms garso kolonėlėms, stiprintuvams, komutacijoms ir kitai garso įrangai; kabelių apsaugas ant visų kietų paviršių (asfaltas, betonas ir pan.) žmonių vaikščiojimo vietose.
- Įranga ir naudojamos medžiagos turi būti tvarkingos, švarios ir saugiai eksploatuojamos.

Aukščiau nurodytų sertifikatų tiekėjas neprivalo pateikti su pasiūlymu, tačiau perkančiajai organizacijai paprašius nedelsiant šie sertifikatai turi būti pateikti.

PASLAUGŲ GAVĖJAS

Lietuvos nacionalinis kultūros centras

Įmonės kodas 190758519
Adresas: B. Radvilaitės g. 8,
LT-01124 Vilnius
Ne PVM mokėtojas
Tel. +370 5 261 1190
El. p. lnkc@lnkc.lt
A. s. Nr. LT09 4040 0636 1000 0771
Bankas LR Finansų ministerija
kodas 40400

PASLAUGŲ TEIKĖJAS

UAB „NGR Servisas“

Įmonės kodas 301737601
PVM kodas LT100004133119
Adresas: Justiniškių g. 36-36, Vilnius
Tel. +370 686 50835
El. p. info@rezisieriai.lt
A. s. Nr. LT29 7300 0101 0825 9488
Bankas AB Swedbank
Kodas 73000

Direktoriaus pavaduotoja regionų kultūros veikloms
Inga Kriščiūnienė

Direktorius Valdas Karpuška

A.V.



A.V.