

Příloha č. 1

Technická zpráva – Ozvučení: Hala míčových sportů, Aerobní sál, Posilovna

1. Hala míčových sportů

- a. Reprosoustava 15" koax 1,4" instalační reprobox 6 ks**
- i. Výkon min RMS 600W
 - ii. Frekvenční odezva min 55Hz-18kHz ± 3 dB
 - iii. Driver min 1x15 " (380mm)/3 " voice coil LF.....
1x1,4 " (38mm) /3"voice coil HF
 - iv. Citlivost min 98 dB 1 watt/1 metr, Maximální SPL 122 dB
spojitě, 128dB špička
 - v. Impedance max 8 ohms
 - vi. Disperze (-6 dB) 80°x80°
 - vii. Crossover 2.2 kHz passive
 - viii. Rozměry max. 407mm x 410mm x 443mm
 - ix. Váha max. 21kg
- b. Subwoofer 2 ks**
- i. Koncepce: min 1x 18"ferit cívka 4"
 - ii. provozní režim: single amp.+ external DPS
 - iii. příkon/impedance: min 1500W/ 8 Ohm
 - iv. rozsah -6 dB: min 27 – 150 Hz
 - v. vyzařovací úhel: 360 °
 - vi. povrchová úprava: černý Warnex
 - vii. rozměry: max. 580 x 580 x 650 mm
 - viii. hmotnost: max. 44 kg
- c. Zesilovač DSP čtyřkanálový 1 ks**
- i. Zesilovač 4x2500/4ohm s DSP dotykovým displejem a síťovým portem. Možné je vzdáleně ovládat a upravovat parametry online pomocí PC po dobu připojení k síti. Každý kanál má nezávislý DSP procesing, kterým se nastavují jeho parametry.
 - ii. Odstup signál/šum >112dB
 - iii. Oddělení kanálů (Crosstalk) >70dB(1kHz)
 - iv. Činitel tlumení (Damping Factor 1kHz,8ohms) >1000
 - v. Frekvenční odezva min. 20Hz-34kHz(± 0.3 dB)@1W,8 Ω
 - vi. Vstupní impedance min. 20K Ω
 - vii. USB ovládání parametrů pomocí SW
 - viii. Dotyková obrazovka pro upravení parametrů zesilovače
 - ix. Chlazení proudění vzduchu zepředu dozadu,
řízení proudění vzduchu v závislosti na teplotě
 - x. Ochrana zesilovače proti zkratu, stejnosměrnému napětí,
přehřátí, rádio frekvenci, omezovač proudových špiček
 - xi. Napájení AC180V-240V(AC90V-120V),50-60Hz
 - xii. Rozměry: max 4U (do Racku)
 - xiii. Váha(kg) max 15 kg

d. Mixážní pult – min vlastnosti

- i. Digitální mixpult, motorizované fadery, USB, AVB, multitrackový záznam
- ii. 32 kanálový digitální mixpult s integrovaným SD card rekordérem
- iii. Min 16 vstupů
- iv. Digitálně řízené XMAX preampy ve studiové kvalitě
- v. 17 motorizovaných faderů
- vi. 24 DCA podskupin pro zpřehlednění práce s větším množstvím kanálů
- vii. 4 nezávislé interní efektové procesory
- viii. Možnost použití efektů jako insertních na 4 kanálech současně
- ix. Fat Channel s novým "vintage" režimem na každém kanálu
- x. Barevný dotykový display pro komfortní kontrolu a ovládání pultu
- xi. 16 Flex Mixes, které lze použít jako auxy, podskupiny nebo matrix mixy
- xii. Integrovaný bluetooth pro připojení telefonu či tabletu jako zdroje zvuku (stereo)
- xiii. Balík software obsahující ovládací aplikaci pro Mac/PC/iOS, Capture pro live multitrackový záznam (Mac/PC), produkční software Studio One Artist (Mac/PC), QMix aplikace pro ovládání monitorů (iOS/Android)

e. Multimediální přehrávač a rekordér

- i. Popis
 1. 2 kanálový solid state rekordér, dual SD card slot (SDHC/SDXC), USB, CD/CDR, WAV/MP3, FTP, slot pro DANTE card. Zařízení podporuje přehrávání a záznam v rozlišení až 24 bit / 96 KHz.
- ii. Minimální vlastnosti
 1. Vstupy analogové: RCA (L+R), XLR (L+R)
 2. Vstupy digitální: XLR (AES/EBU), RCA (SPDIF)
 3. Výstupy analogové: RCA (L+R), XLR (L+R)
 4. Výstupy digitální: XLR (AES/EBU), RCA (SPDIF)
 5. Podporovaná paměťová média: SDHC (4 GB – 32 GB), SDXC (64 GB – 128 GB), USB Flash, CD-R, CD-RW
 6. Podporovaný formát souborů: CD-DA (44,1 kHz / 16 bit), MP3 (44,1 / 48 kHz, 64 / 128 / 192 / 256 / 320 kbps), WAV (44,1 / 48 / 96 kHz, 16 / 24 bit)
 7. Vstup AES/EBU: vzorkovací frekvence 44,1 / 48 / 96 kHz
 8. Vstup S/PDIF: vzorkovací frekvence 32 – 96 kHz
 9. Sluchátkový výstup 1/4" (6,3 mm) Stereo jack
 10. LCD displej
 11. Ethernetový konektor
 12. Rackové úchyty

f. Bezdrátový mikrofon

- i. Minimální vlastnosti:
 1. Bezdrátový systém pro dva mikrofony
 2. Konektory přijímače jack, XLR
 3. indikátor stavu baterie
 4. vypínač

g. Mikrofon na husím krku

i. Minimální vlastnosti

1. Přepínatelné mezi „Push-to-Talk“ a „Push-to-Mute“.
2. LED indikátor
3. 3-pólové XLR konektory
4. 48 V Fantomové napájení
5. Protiskluzová základna
6. Kondenzátorový mikrofon
7. směrová charakteristika: Superkardioidní

h. Poslechový monitor

i. Minimální vlastnosti

1. Dvoupásmové poslechové monitory
2. Magnetické stínění proti rušení
3. 5" woofer a 1" tweeter
4. 2x25W zesilovač s vestavěným crossoverem

i. Náhlavní bezdrátový mikrofon:

i. Minimální vlastnosti:

1. UHF bezdrátový systém s kapesním vysílačem a ME3-II kondenzátorovým náhlavním mikrofonem s kardioidním polárním vzorem
2. Frekvenční rozsah: A-Band, 548 - 572 MHz
3. Přijímač v kovovém pouzdře
4. Šířka přepínacího pásma 24 MHz
5. 8 frekvenčních bank po 12 kanálech
6. Externí BNC antény
7. Funkce skenování pro vyhledání dostupných frekvencí
8. 10 mW Výkon vysílače
9. Frekvenční rozsah zvuku: 50 - 16 000 Hz
10. XLR a jack výstup
11. Nastavitelný squelch
12. Mic-Line přepínatelný
13. Dosah v celém aerobním sále

2. Aerobní sál

- a. Reprosoustava 15" koax1,4" instalační reprobox 2 ks**
- i. Výkon min RMS 600W
 - ii. Frekvenční odezva min 55Hz-18kHz ± 3 dB
 - iii. Driver min 1x15" (380mm)/3" voice coil LF.....
1x1,4" (38mm) /3"voice coil HF
 - iv. Citlivost min 98 dB 1 watt/1 metr, Maximální SPL 122 dB
spojitě, 128dB špička
 - v. Impedance max 8 ohms
 - vi. Disperze (-6 dB) 80°x80°
 - vii. Crossover 2.2 kHz passive
 - viii. Rozměry max. 407mm x 410mm x 443mm
 - ix. Váha max. 21kg
- b. Subwoofer 1 ks**
- i. Koncepce: min 1x 18"ferit cívka 4"
 - ii. provozní režim: single amp.+ external DPS
 - iii. příkon/impedance: min 1500W/ 8 Ohm
 - iv. rozsah -6 dB: min 27 – 150 Hz
 - v. vyzářovací úhel: 360 °
 - vi. povrchová úprava: černý Warnex
 - vii. rozměry: max. 580 x 580 x 650 mm
 - viii. hmotnost: max. 44 kg
- c. Zesilovač DSP čtyřkanálový 1 ks**
- i. Zesilovač 4x2500/4ohm s DSP dotykovým displejem a síťovým portem. Možné je vzdáleně ovládat a upravovat parametry online pomocí PC po dobu připojení k síti. Každý kanál má nezávislý DSP procesing, kterým se nastavují jeho parametry.
 - ii. Odstup signál/šum >112dB
 - iii. Oddělení kanálů (Crosstalk) >70dB(1kHz)
 - iv. Činitel tlumení (Damping Factor 1kHz,8ohms) >1000
 - v. Frekvenční odezva min. 20Hz-34kHz(± 0.3 dB)@1W,8 Ω
 - vi. Vstupní impedance min. 20K Ω
 - vii. USB ovládání parametrů pomocí SW
 - viii. Dotyková obrazovka pro upravení parametrů zesilovače
 - ix. Chlazení proudění vzduchu zepředu dozadu,
řízení proudění vzduchu v závislosti na teplotě
 - x. Ochrana zesilovače proti zkratu, stejnosměrnému napětí,
přehřátí, rádio frekvenci, omezovač proudových špiček
 - xi. Napájení AC180V-240V(AC90V-120V),50-60Hz
 - xii. Rozměry: max 4U (do Racku)
 - xiii. Váha(kg) max 15 kg
- d. Mixážní pult**
- i. Popis:
 1. dvouzónový rackový mixážní pult. Může být použit k přehrávání podkresové hudby, reklamních sdělení nebo bezpečnostních hlášení ve dvou nezávislých místnostech nebo zónách. Mixpult je vybavený sedmi vstupními kanály, které jsou schopné zpracovat linkový, gramofonový nebo mikrofonní signál, dvěma hlavními a dvěma

pomocnými výstupy. Při montáži do racku zabere tři výškové jednotky (3U)

ii. Minimální vlastnosti

1. Symetrické vstupy: 1x kombinovaný XLR/TRS na čelní straně, 6x XLR na zadní straně
2. Nesymetrické vstupy: 6x RCA L+R
3. Hlavní výstupy: 2x XLR L+R (RCA L+R)
4. Pomocný výstup SUB: RCA L+R
5. Pomocný výstup MON: RCA L+R
6. Sluchátkový výstup: 6,3mm TRS
7. Ovladače Volume na všech kanálech
8. Třípásmový ekvalizér (kanály 1-6)
9. Dvoupásmový ekvalizér (kanál 7)
10. Funkce TALKOVER
11. Frekvenční rozsah: 20 Hz – 20 kHz
12. Zkreslení: $\leq 0,03\%$
13. Přeslech: 65 dB

e. Multimediální přehrávač

i. Popis:

1. Profesionální CD přehrávač s bezdrátovým přijímačem Bluetooth, přehrávač hudebních souborů, přehrávání z CD: CD-DA + CD-R + CD-RW / WAV / MP3 / MP2, streaming hudebních souborů přes Bluetooth – podpora kodeků: A2DP, AAC, SBC, aptX®, frekvenční rozsah: 20Hz-20kHz, $\pm 0.5\text{dB}$, linkový analogový výstup: konektory RCA cinch, digitální výstup: konektor RCA cinch (S/PDIF) + optický, sluchátkový výstup: $\frac{1}{4}$ " jack, rack provedení

ii. Minimální vlastnosti:

1. Podporovaná média: CD, CD-ROM, CD-RW (8 cm / 12 cm)
 - a. Podporovaný formát:
 - i. CD-DA Stereo (44,1 kHz / 16-bit)
 - ii. WAV Stereo (8k / 11,025k / 12k / 16k / 22,05k / 24k / 32k / 44,1k / 48k Hz, 16-bit)
 - iii. MP2 Stereo (32k / 44,1k / 48k Hz, 32k to 384kbps)
 - iv. MP3 - MPEG1 Audio Layer III (32k / 44,1k / 48k Hz, 32k - 320kbps, VBR)
2. Bluetooth: verze 3.0, profily A2DP, AVRCP
3. Pitch control: $\pm 14\%$
4. Analogový AUX vstup: $\frac{1}{8}$ " (3,5 mm) stereo mini jack
5. Analogové výstupy: 2x RCA (L+R)
6. Digitální výstupy: koaxiální RCA (S/PDIF), optický TOS (S/PDIF)
7. Sluchátkový výstup: $\frac{1}{4}$ " (6,3 mm) TRS
8. Dálkové ovládání
9. Frekvenční rozsah: 20 Hz – 20 kHz, $\pm 1\text{ dB}$
10. Zkreslení: $< 0,01\%$ (1 kHz: 20 kHz LPF)
11. S/N: $> 90\text{ dB}$ (20 kHz LPF + A-weighted)
12. Dynamický rozsah: $> 90\text{ dB}$
13. Oddělení kanálů: $> 90\text{ dB}$ (1 kHz: 1 kHz BPF)

f. Náhlavní bezdrátový mikrofon:

i. Minimální vlastnosti:

1. UHF bezdrátový systém s kapesním vysílačem a ME3-II kondenzátorovým náhlavním mikrofonem s kardioidním polárním vzorem
2. Frekvenční rozsah: A-Band, 548 - 572 MHz
3. Přijímač v kovovém pouzdře
4. Šířka přepínacího pásma 24 MHz
5. 8 frekvenčních bank po 12 kanálech
6. Externí BNC antény
7. Funkce skenování pro vyhledání dostupných frekvencí
8. 10 mW Výkon vysílače
9. Frekvenční rozsah zvuku: 50 - 16 000 Hz
10. XLR a jack výstup
11. Nastavitelný squelch
12. Mic-Line přepínatelný
13. Dosah v celém aerobním sále

g. Bezdrátový mikrofon

i. Minimální vlastnosti:

1. Bezdrátový systém pro dva mikrofony
2. Konektory přijímače jack, XLR
3. indikátor stavu baterie
4. vypínač

3. Posilovna

a. Reprosoustava 15" koax1,4" instalační reprobox 2 ks

- i. Výkon min RMS 600W
- ii. Frekvenční odezva min 55Hz-18kHz ± 3 dB
- iii. Driver min 1x15" (380mm)/3" voice coil LF.....
1x1,4" (38mm) /3" voice coil HF
- iv. Citlivost min 98 dB 1 watt/1 metr, Maximální SPL 122 dB
spojitě, 128dB špička
- v. Impedance max 8 ohms
- vi. Disperze (-6 dB) 80°x80°
- vii. Crossover 2.2 kHz passive
- viii. Rozměry max. 407mm x 410mm x 443mm
- ix. Váha max. 21kg

b. Zesilovač DSP čtyřkanálový 1 ks

- i. Zesilovač 4x2500/4ohm s DSP dotykovým displejem a síťovým portem. Možné je vzdáleně ovládat a upravovat parametry online pomocí PC po dobu připojení k síti. Každý kanál má nezávislý DSP procesing, kterým se nastavují jeho parametry.
- ii. Odstup signál/šum >112dB
- iii. Oddělení kanálů (Crosstalk) >70dB(1kHz)
- iv. Činitel tlumení (Damping Factor 1kHz,8ohms) >1000
- v. Frekvenční odezva min. 20Hz-34kHz(± 0.3 dB)@1W,8 Ω
- vi. Vstupní impedance min. 20K Ω
- vii. USB ovládání parametrů pomocí SW
- viii. Dotyková obrazovka pro upravení parametrů zesilovače
- ix. Chlazení proudění vzduchu zepředu dozadu, řízení proudění vzduchu v závislosti na teplotě
- x. Ochrana zesilovače proti zkratu, stejnosměrnému napětí, přehřátí, rádio frekvenci, omezovač proudových špiček
- xi. Napájení AC180V-240V(AC90V-120V),50-60Hz
- xii. Rozměry: max 4U (do Racku)
- xiii. Váha(kg) max 15 kg

c. Mixážní pult

- i. Popis:
 - 1. dvouzónový rackový mixážní pult. Může být použit k přehrávání podkresové hudby, reklamních sdělení nebo bezpečnostních hlášení ve dvou nezávislých místnostech nebo zónách. Mixpult je vybavený sedmi vstupními kanály, které jsou schopné zpracovat linkový, gramofonový nebo mikrofonní signál, dvěma hlavními a dvěma pomocnými výstupy. Při montáži do racku zabere tři výškové jednotky (3U)
- ii. Minimální vlastnosti
 - 1. Symetrické vstupy: 1x kombinovaný XLR/TRS na čelní straně, 6x XLR na zadní straně
 - 2. Nesymetrické vstupy: 6x RCA L+R
 - 3. Hlavní výstupy: 2x XLR L+R (RCA L+R)
 - 4. Pomocný výstup SUB: RCA L+R
 - 5. Pomocný výstup MON: RCA L+R
 - 6. Sluchátkový výstup: 6,3mm TRS
 - 7. Ovladače Volume na všech kanálech

8. Třípásmový ekvalizér (kanály 1-6)
9. Dvoupásmový ekvalizér (kanál 7)
10. Funkce TALKOVER
11. Frekvenční rozsah: 20 Hz – 20 kHz
12. Zkreslení: $\leq 0,03\%$
13. Přeslech: 65 dB

d. Multimediální přehrávač

i. Popis:

1. Profesionální CD přehrávač s bezdrátovým přijímačem Bluetooth, přehrávač hudebních souborů, přehrávání z CD: CD-DA + CD-R + CD-RW / WAV / MP3 / MP2, streaming hudebních souborů přes Bluetooth – podpora kodeků: A2DP, AAC, SBC, aptX®, frekvenční rozsah: 20Hz-20kHz, $\pm 0.5\text{dB}$, linkový analogový výstup: konektory RCA cinch, digitální výstup: konektor RCA cinch (S/PDIF) + optický, sluchátkový výstup: ¼" jack, rack provedení

ii. Minimální vlastnosti:

1. Podporovaná média: CD, CD-ROM, CD-RW (8 cm / 12 cm)
 - a. Podporovaný formát:
 - i. CD-DA Stereo (44,1 kHz / 16-bit)
 - ii. WAV Stereo (8k / 11,025k / 12k / 16k / 22,05k / 24k / 32k / 44,1k / 48k Hz, 16-bit)
 - iii. MP2 Stereo (32k / 44,1k / 48k Hz, 32k to 384kbps)
 - iv. MP3 - MPEG1 Audio Layer III (32k / 44,1k / 48k Hz, 32k - 320kbps, VBR)
2. Bluetooth: verze 3.0, profily A2DP, AVRCP
3. Pitch control: $\pm 14\%$
4. Analogový AUX vstup: 1/8" (3,5 mm) stereo mini jack
5. Analogové výstupy: 2x RCA (L+R)
6. Digitální výstupy: koaxiální RCA (S/PDIF), optický TOS (S/PDIF)
7. Sluchátkový výstup: 1/4" (6,3 mm) TRS
8. Dálkové ovládání
9. Frekvenční rozsah: 20 Hz – 20 kHz, $\pm 1\text{ dB}$
10. Zkreslení: $< 0,01\%$ (1 kHz: 20 kHz LPF)
11. S/N: $> 90\text{ dB}$ (20 kHz LPF + A-weighted)
12. Dynamický rozsah: $> 90\text{ dB}$
13. Oddělení kanálů: $> 90\text{ dB}$ (1 kHz: 1 kHz BPF)

Potvrzení:

Dodavatel:	ATLAS servis CZ, s.r.o.
Sídlo:	Opavská 492, 74764 Velká Polom
IČO:	27763307
Oprávněná osoba:	Ing. Miroslav Šmajstrla

Tímto dodavatel potvrzuje, že splňujeme v plném rozsahu technickou specifikaci zadavatele