

Názov / stavba / projekt:	Národné centrum vodných športov, oddychu a športovej histórie (Nábřežná promenáda)
Súvisiace objekty a oblasti	ST 01 Nábřežná promenáda SO 10 Slaboprúd
Predmet:	Ozvučenie – zvuková sústava, riadiace prvky – správa/sprievodný komentár
Vypracoval:	CITY LIGHT SLOVAKIA, s.r.o.
dátum:	november 2025

Pre detailnú Špecifikáciu zariadení treba pozrieť dokumenty Špecifikácie.

Zvuková sústava

ST 01 Nábřežná promenáda SO 10 Slaboprúd

Exteriérová ozvučovací sústava má slúžiť pre ambientné náladové ozvučenie, pre podkladovú hudbu počas dňa, reklamné a informačné hlásenia. Zároveň má zabezpečiť kvalitný prednes a zrozumiteľnosť zvuku.

Ozvučovací sústava pozostáva z:

- * **Ozvučenie promenády** – od majáka po koniec chodníka
- * **Ozvučenie nad amfiteátrom**
- * **Ozvučenie smerom k pláži**

Ozvučenie promenády – od majáka po koniec chodníka a **Ozvučenie nad amfiteátrom**

V tejto oblasti je navrhnutá kvalitná dvojpásmová reprosústava s 8" stredobass a 1" výškový reproduktor, v reproduktorevej skrini so stupňom ochrany krytom IP65 a s výkonom aspoň 60 W. Umiestnenie reproboxov bude na stĺpoch verejného osvetlenia smerom od majáku až po koniec chodníka ku ceste. Každý z reproduktorov má byť nasmerovaný ku kaviarňam, reštauráciám a obchodom na promenáde.

Nad amfiteátrom: Umiestnenie 4 reproboxov bude na 4 stĺpoch verejného osvetlenia smerom do amfiteátra a 4 do priestoru na vrchnom priestore pred amfiteátrom.

Model: ECLER eMOTUS80D

Počet: 37 ks pre ozvučenie promenády, 8 ks pre ozvučenie nad amfiteátrom.



Ozvučenie smerom k pláži

Primárnou výzvou bolo vytvoriť jednotný audio systém schopný poskytovať konzistentnú kvalitu zvuku na veľkom vonkajšom priestore a zároveň umožniť prispôsobenie zvuku špecifický pre zónu v závislosti od momentu dňa, špeciálnych podujatí a aktivít.

Čo sa týka ozvučenia priestorov pláže, zelene a ihrísk vyžadujúcej robustnejší zvukový výstup, navrhujeme výkonné 150 W (RMS) hudobné projektory s dosahom zvuku na dlhšie vzdialenosti. Preto sme zvolili kvalitnú dvoj pásmovú reproduktívnu sústavu s 8" stredobass a 1,4" výškový reproduktor.

Umiestnenie 16 reproboxov - budú inštalované na stĺpoch verejného osvetlenia smerom k vode do priestoru pláže, ihrísk a oddychovej zelene.

Model: ECLER eCMP8

Počet: 16 ks



Ovládanie: Reprodukčné okruhy budú napájané na 100 V rozvode z 11 zosilňovačov Ecler HADA-4B250.



Všetky zosilňovače, ktoré budú napájať jednotlivé zóny reproboxov, maticový processing, prehrávač a ďalšie zvukové komponenty (vid' nižšie) budú uložené v miestnosti múzea 2.06 ST 02 SO 01 (detašované pracovisko obecného úradu). Od zosilňovačov budú vyvedené jednotlivé vetvy okruhov 100 V smerom k stĺpom pre napájanie reproduktorov a rozvod zvuku.

Ďalšie ovládacie prvky zvuku:

- * zosilňovač Ecler HADA-4B250 (@ 100V 500 W (mód premostenia)) alebo ekvivalent, 11 ks
- * zvuková matica Ecler MIMO1212SG alebo ekvivalent, 1 ks
- * stolná hlásateľská stanica s prepínaním zón Ecler eMPAGE alebo ekvivalent, 1 ks
- * ovládacie rozhranie pre zvukovú sústavu - dotykový panel Ecler WPNETTOUCH alebo ekvivalent, 1 ks

* prehrávač CD , SD,USB, BT streaming, FM/DAB+ rádio, RS-232, RCA, XLR, 1U; Tascam CD-400UDAB alebo ekvivalent, 1 ks

* mikrofón na husom krku k hlásateľskej stanici Ecler eCMN2 alebo ekvivalent, 1 ks

* sieťový switch TP-Link TL-SG1006PP alebo ekvivalent, 1 ks



Informačné LED displeje – ovládač a prehrávač, dátová trasa

Z budovy múzea smerom k pozíciám LED displejov je trasovaný kábel Ethernet Cat6A. LED displeje sú obsluhované účelovým prehrávačom obsahov. Každý LED panel sa bude dať ovládať nezávisle cez hardvér a softvér pre obsluhu digital signage zariadení. Obsluha obsahu a základných nastavení parametrov displeja je možná po káblovej sieti alebo po bezdrôtovej sieti.



Opcia: príprava pre budúce miesto dodatočného LED displeja pri majáku. K tomuto miestu privedený optický kábel s 2 vláknami, z budovy múzea z miestnosti, kde budú umiestnené ovládacie prvky.

Ovládacie prvky svetelnej sústavy

Ovládanie svetelnej sústavy je postavené na protokole DMX512. Centrálnou jednotkou je v kombinácii s počítačom digitálny DMX ovládač pre trvalé inštalácie svetelné sústavy s dostatočným počtom ovládaných kanálov (aspoň 4x 512) a dostatočnými možnosťami nastavení a programovania pre potreby areálu.

Ďalším zariadením v riadení je prevodník GPIO – slúži ako sieťové rozhranie pre signály GPIO. Obsahuje osem portov GPI, ktoré možno nakonfigurovať ako digitálne spínané kontakty alebo analógové vstupy s úrovňou 0-10 V.

Do riadenia je zaradený aj užívateľský panel so 6 tlačidlami pre rýchlu voľbu predvolených scén.

Ovládacie zariadenia sú sieťové, pripájajú sa do spoločnej počítačovej siete prostredníctvom sieťového switcha. Z riadiacej jednotky vystupuje signál DMX a vstupuje do distribučných prvkov.

Vzhľadom na vzdialenosti pre rozvod signálov zaradili aj optické trasy. Rozvod ovládacích signálov v areáli bude realizovaný 4 optickými vláknami a 4 káblami Eth Cat6A z budovy múzea do prístrešku zvukára/osvetľovača nad amfiteátrom. Ďalej medzi prístreškom zvukára/osvetľovača a technickou miestnosťou pod pódium: 4 optické vlákna, 4x kábel Eth Cat6A a 2x kábel DMX. Z technickej miestnosti pod pódium 4 vlákna optické do majáka.

Trasy prechádzajú miestom zvukára/osvetľovača, aby sa v prípade potreby vedel do riadenia zapojiť technik produkcie a ovládať pódiové zariadenia.

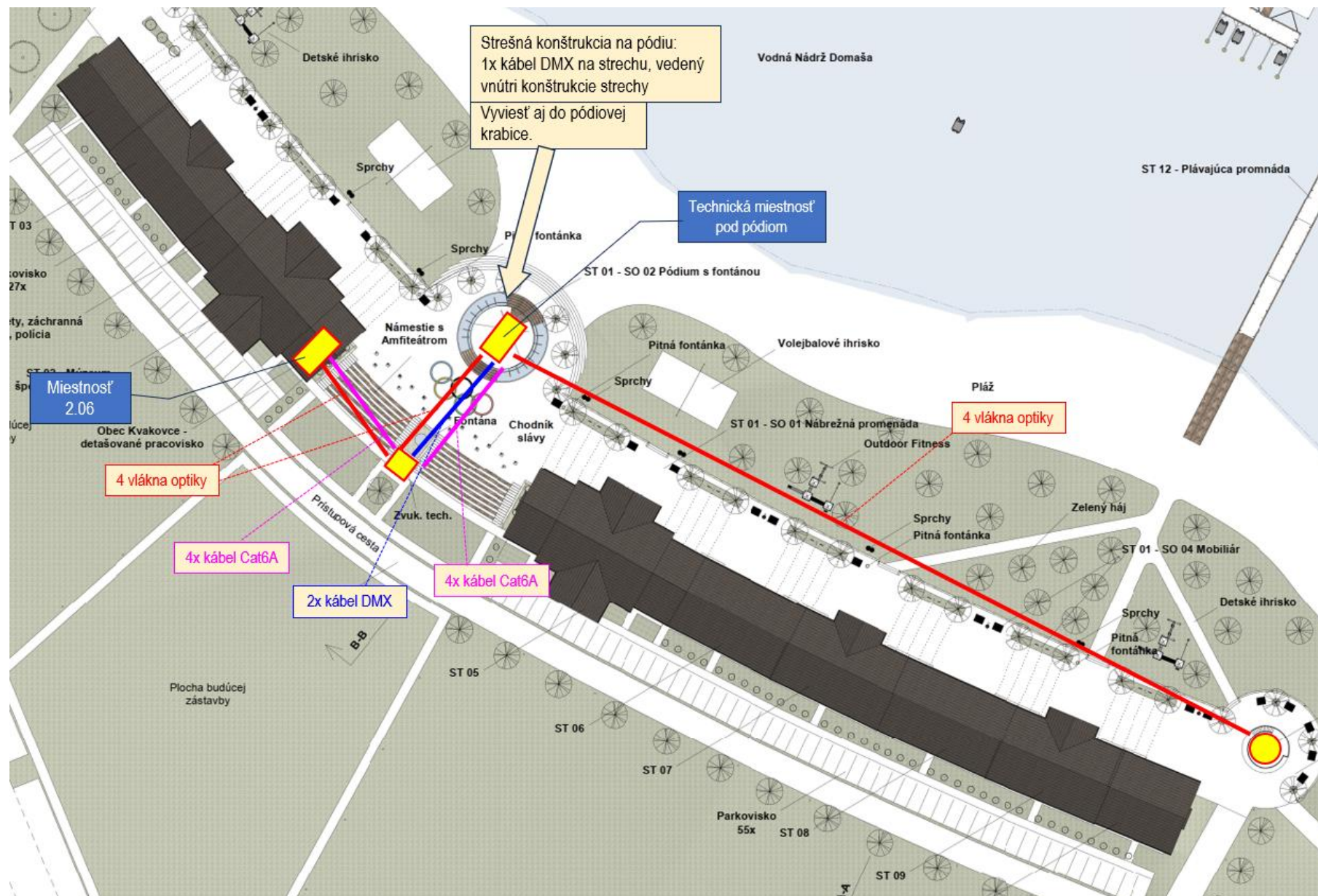
Na dátových trasách budú umiestnené distribučné prvky: 2 optické switche ELC DLS10GBX – 2 SFP+ a uzly siete DMX ELC DLN8GBX dmXLAN nodeGBx 8 pre zmenu signálu na štandardný metalický DMX signál.



Vypracoval: CITY LIGHT SLOVAKIA s.r.o., Ing. Marek Plančár

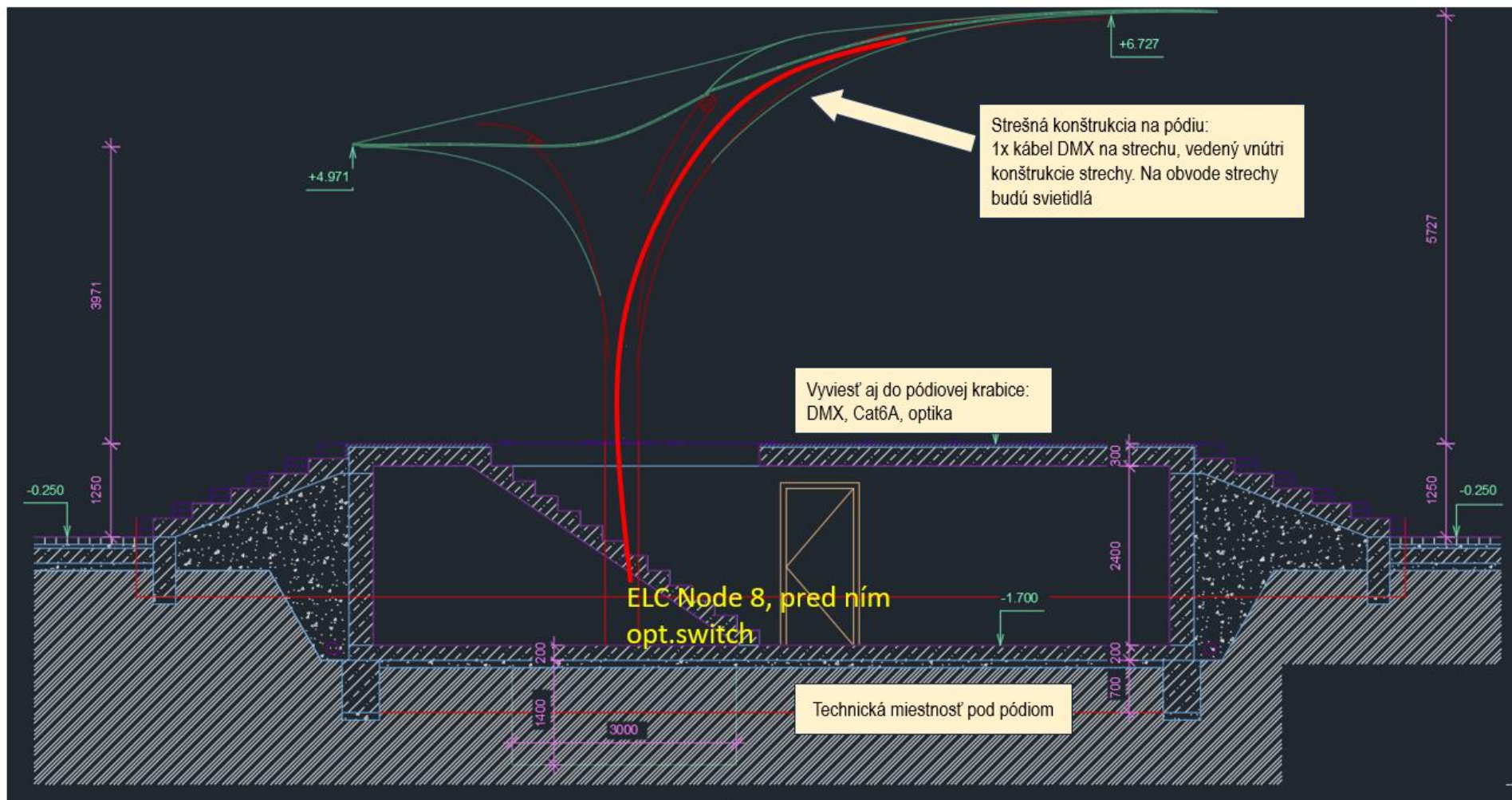


Náčrt: dátové trasy



Náčrt: dátové trasy

Pódium a pod ním technická miestnosť



[illegible]