

## **Ozvučení sportovní haly Vodova - model**

kontrola předpokladů normy EN50849  
simulace parametru STI  
simulace celkového akustického tlaku SPL(A)

**ID:** 2200541

**Datum:**

01/2023

**Konzultant:**

Ing. Pavel Hořák

**Kontroloval:**

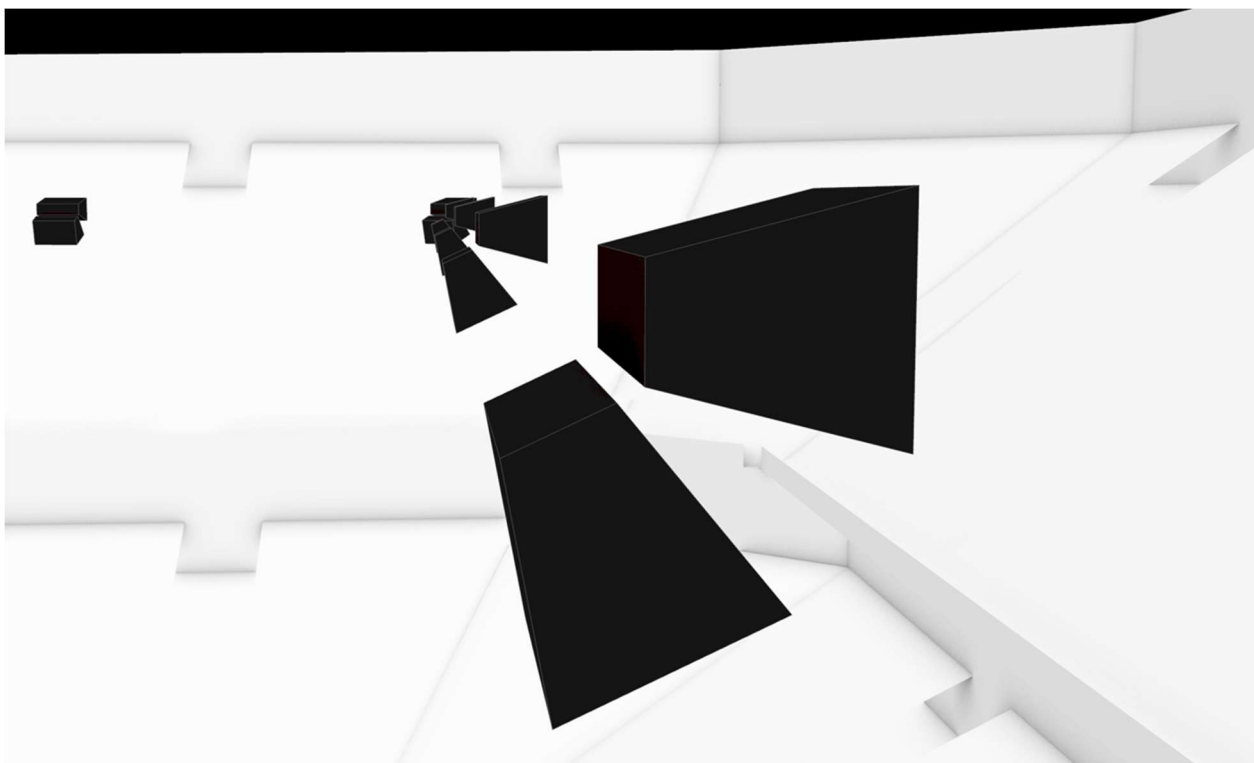
Ing. David Kurc

## 1 Ozvučení tribun

Ozvučení tribun je koncipováno pomocí 2 reproduktorů zavěšených nad sebou v konfiguraci „unity splay“. Tato konfigurace vytváří ze 2 reproduktorů 1 kompaktní cluster, který má definované jednotné vyzařování s minimální interferencí.



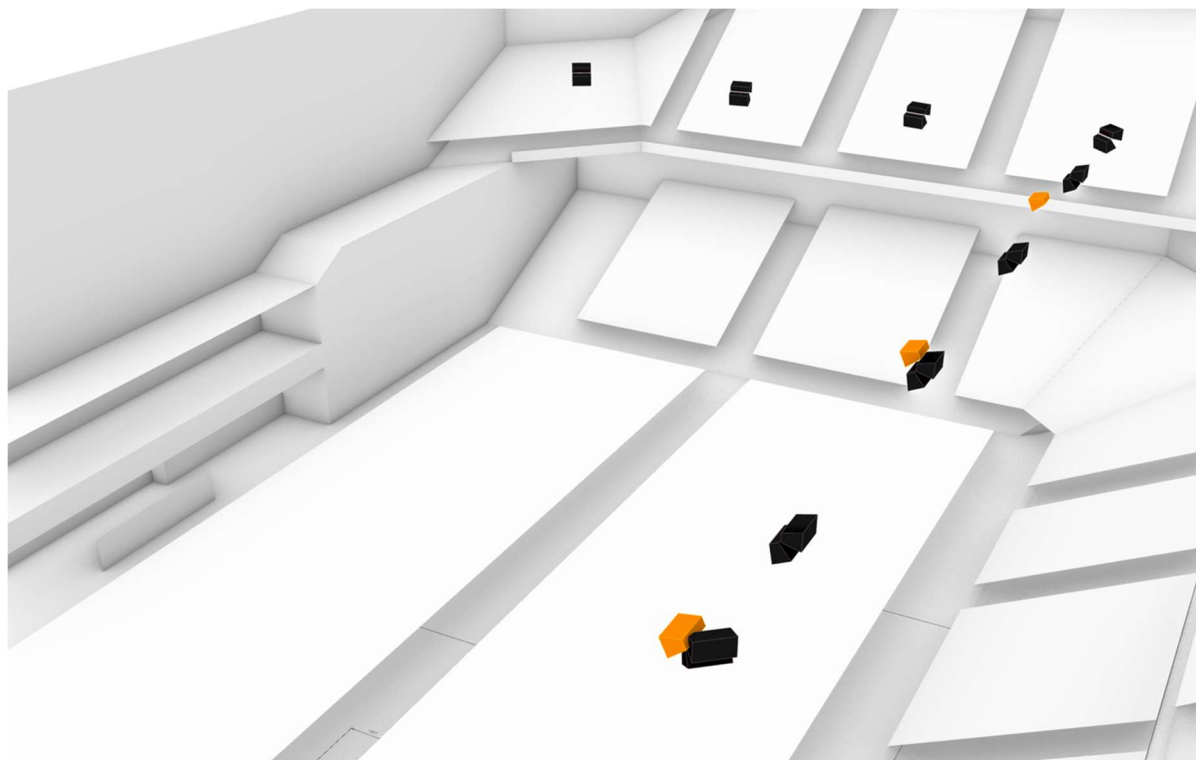
**Obr. 1.** 3D pohled na reproduktory pro ozvučení tribun.



**Obr. 2.** 3D pohled na cluster reproduktorů.

## 2 Ozvučení hrací plochy

Ozvučení hrací plochy je koncipováno 3 reproduktory umístěných na stejné lávce jako je tomu u reproduktorů pro tribuny.



**Obr. 3.** 3D pohled na všechny reproduktory – reproduktory pro hrací plochu (oranžová).

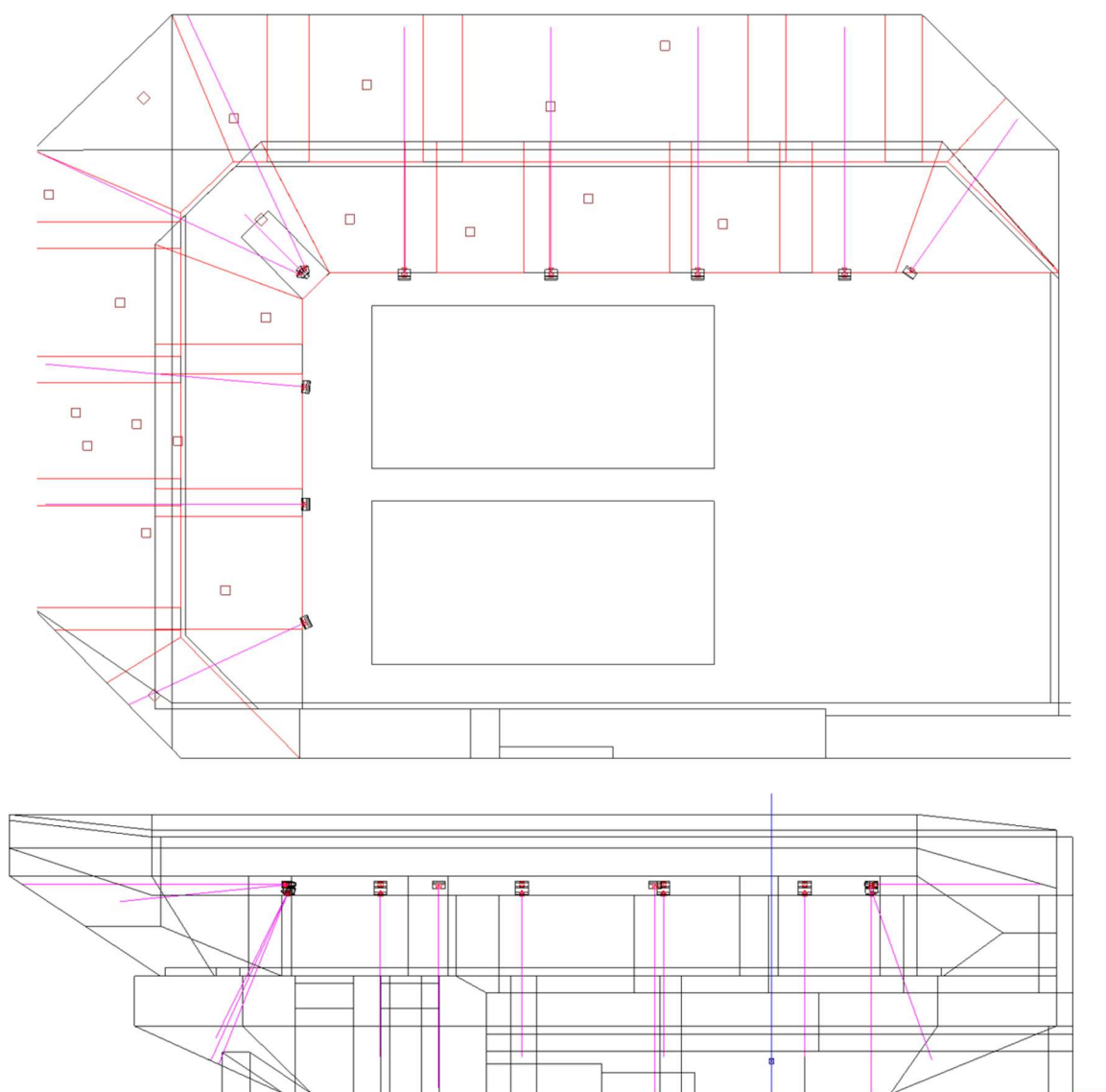
### 2.1. Zavěšení reproduktorů

Vzhledem k relativnímu úhlu mezi reproduktory, který je  $65^\circ$ , je potřeba vytvořit zakázkové provedení uchycení reproduktorů. Úhel  $65^\circ$  je mezi osami beden, které ozvučují krátkou a dlouhou tribunu s výjimkou rohového clusteru a krajního clusteru krátké tribuny. Tyto úhly musí být dodrženy dle tabulky 2 (kapitola 2.3.).

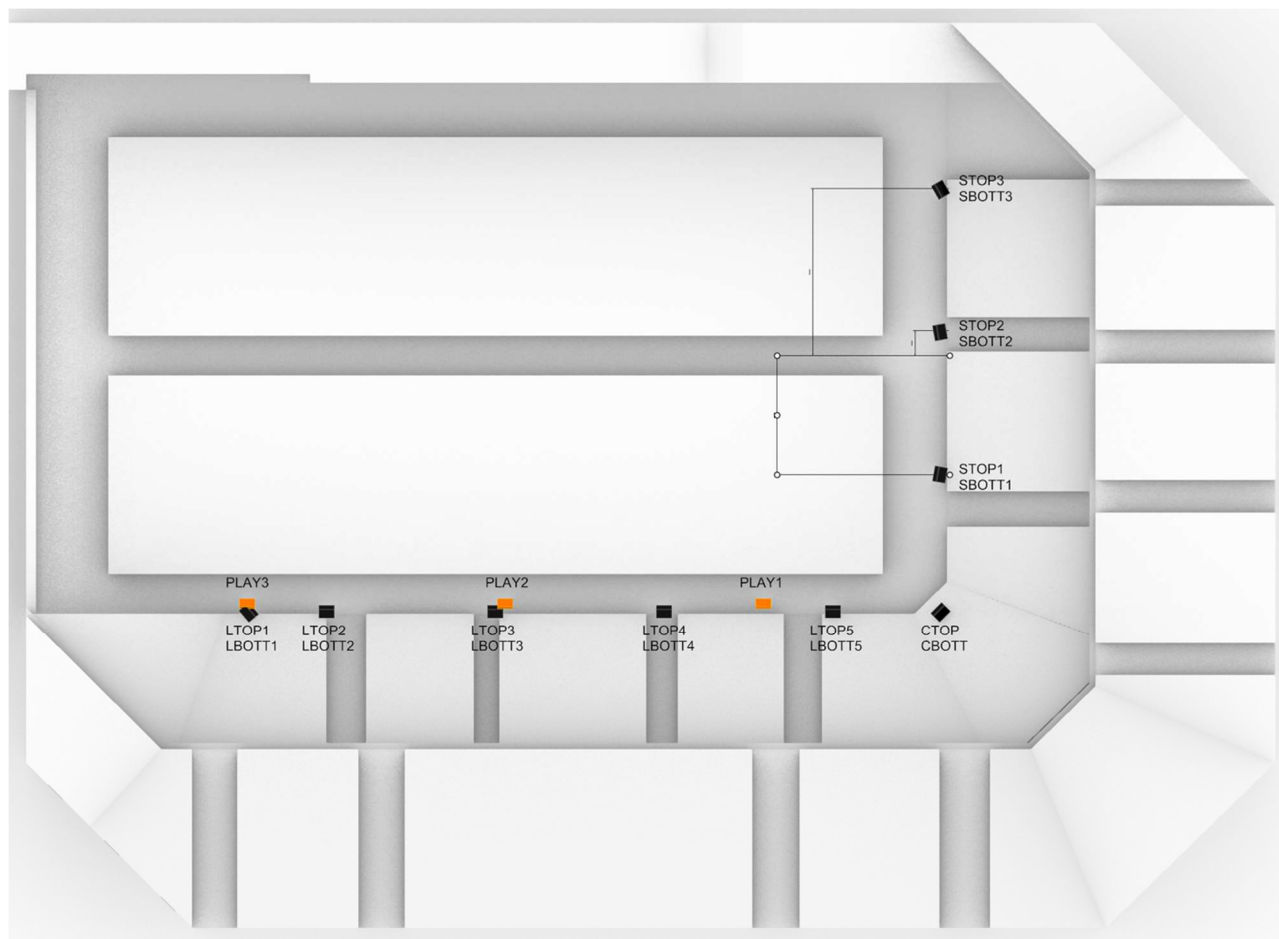
Reproduktory na delší tribuně budou nově instalovány pod pochozí lávky a jejich systém bude přizpůsoben konstrukci lávky. Reproktory na kratší tribuně je nutné instalovat na stávající nosníky střechy, tedy podobně jako stávající instalace. U těchto reproduktorů bude snížena výška reproduktorů tak, aby se zohlednila látková clona, která v tuto chvíli zabraňuje kvalitnímu ozvučení části kratší tribuny (vrchní řady).

Systém zavěšení a ukotvení na konstrukci střechy a lávky bude upřesněn při tvorbě realizační dokumentace. Je nutné splnit veškeré statické a bezpečnostní náležitosti a zajistit statický posudek zakázkových dílů, které nebudou od výrobce reproduktorů.

## 2.2. Umístění reproduktorů



**Obr. 4.** Půdorys a boční pohled – umístění reproduktorů v modelu haly. Červenou barvou jsou vyznačeny analyzované prostory.



**Obr. 5.** Půdorys – umístění reproduktorů v modelu haly s názvy korespondující s tabulkou.