arhitekturna akustika in svetovanje Saša Galonja s.p.
Zgornja Slivnica 1a, 1293 Šmarje-Sap / +386 41 693 284 / sasa.galonja@gmail.com

StripLab d.o.o.
Vilharjeva cesta 50
1000 Ljubljana

Datum: 23. 5. 2024

Zadeva: **CELJSKI DOM – AKUSTIKA - IDP**

Investitor vsebinsko, arhitekturno in gradbenotehnično prenavlja Celjski dom. V njem so tudi trije akustično občutljivi prostori, ki jih obravnavamo z vidika gradbene in prostorske akustike.

PROSTORSKA AKUSTIKA

Velika unionska dvorana

Velika dvorana je po obliki tipična prireditvena dvorana, podolgovat prostor s primernim volumnom, ki je bil ob gradnji skoraj gotovo zamišljen za izvedbo neozvočenih glasbenih prireditev. Nova akustična namembnost prostora je: ozvočeni govorni nastopi, izvedba gledaliških predstav, glasbeni nastope z ozvočenjem, prostor se bo uporabljal tudi kot plesna ali kongresna dvorana.

Za izboljšanje oziroma ureditev akustičnih pogojev v dvorani predlagamo odstranitev dvignjenega poda in vrnitev na osnovno ravnino. Odrski prostor je le izjemoma uporaben, zato predlagamo oblikovanje novega dvignjenega odrskega prostora pred odrskim portalom. Oder je montažen in odstranljiv. Stoli, ne glede na to ali so premični (v parterju) ali fiksni na balkonih, so absorpcijsko čim bolj podobni zvočni absorptivnosti človekovega telesa.

V prostor se doda zvočno absorptivne materiale, predvsem kot akustični omet na bočnih in zadnji (vhodni) steni, ker je tak material akustično učinkovit obenem pa ne predstavlja vizualnega odmika od obstoječe podobe notranje fasade. Stene dvorane se opremi z akustičnimi ometi, ki so sprejemljivi tudi z vidika ohranjanja elementov kulturne dediščine. Z znižanjem reverberacijskega časa dvorana postane uporabna za nove predvidene namene.

Predvidi se izdelava akustične školjke, ki se jo uporabi oziroma namesti takrat, ko se površine odra pri nastopu ne uporablja.

Mala unionska dvorana

Dvorana ima manjšo površino in precej manjšo prostornino, zato akustično ni primerna za večje ansamble. Investitor je zato predvidel, da so bo uporabljala kot plesna dvorana, banketna dvorana kot podporni prostor velike dvorane, uporabna bo za govorne prireditve, predstavitve, predavanja, ipd. Akustične obloge so zasnovane tako, da z njihovim premikanjem, razgrinjanjem in sklapljanjem akustiko – reverberacijski čas lahko spreminja in prilagajamo predvidenemu dogodku. Predvideni so perforirani in neperforirani stenski paneli in akustične zavese, ki so lahko različno nabrane in različno odmaknjene od sten. Tako je dvorana do določene mere zvočno fleksibilna in primerna za vse predvidene vrste dogodkov.

Nova mestna kavarna

Dvorana je predvidoma namenjena potopisnim predavanjem in manjšim jazz koncertom. Za manjšo dvorano ni ugotovljene kulturno-varstvene vsebine, kar omogoči uporabo in namestitev večjega nabora akustičnih elementov tako na stenah kot na stropu. Akustične materiale se razmešča enakomerno, po celem stropu, prav tako, se stenske akustične obloge nameša na vse stene in slope.

GRADBENA AKUSTIKA

Da se bodo prostori lahko uporabljali istočasno, so dvorane primerno zvočno izolirane – zaščitene pred hrupom iz okolice in posebej iz sosednjih prostorov. Srednja dvorana je pozicionirana tako, da je njena uporabnost v času, ko se uporablja velika dvorana, zelo omejena. Zagotovljena je dobra zvočna izolirnost vrat, v veliki dvorani tako, tako, da se izvedejo zvokolovi. Ločilna konstrukcija, vključno z vrati, med veliko dvorano in kinodvorano se zvočno izolirno izboljša z zvočno izolativnimi stenskimi oblogami. Hrup prezračevalnega sistema je pod ravnjo 35 dB(A) na rešetkah vpiha in sesanja zraka v veliki dvorani in v srednji unionski dvorani, v kavarni pa raven ne presega 40 dB(A). Strojnice niso neposredno ob obravnavanih prostorih.

Magdalenska gora, maj 2024



Saša Galonja univ. dipl. inž. arh.