



## **Posluchárna JM 104**

Dokumentace pro provádění stavby

### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

#### **a) Technická zpráva**

##### Seznam příloh

##### D.1.1.a) Technická zpráva

D.1.1.01 Půdorys – stávající stav a bourání	1:50
D.1.1.02 Řez A-A' - stávající stav a bourání	1:50
D.1.1.03 Půdorys – nový stav	1:50
D.1.1.04 Řez A-A' - nový stav	1:50
D.1.1.05 Půdorys – nová podlahová krytina	---
D.1.1.06 Výkres zámečnických výrobků – zábradlí	1:25

**Obsah:**

**D. 1.1. Architektonicko-stavební řešení**

a) Technická zpráva

- architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- bezbariérové užívání stavby
- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení
- výpis použitých norem.

**- architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení***architektonické řešení, výtvarné a materiálové řešení*

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího prostoru posluchárny 104, včetně drobných úprav předsálí, ve stávajícím areálu VŠE na Jižním městě, Kunratice.

Od dob vzniku areálu, 90. léta 20. století, nebylo do předmětných prostor výrazněji zasahováno.

Vnitřní prostor posluchárny bude modernizován (bez zásahu do nosných konstrukcí):

Podlahové krytiny posluchárny a předsálí budou nahrazeny novým PVC včetně nárožních hliníkových lišt. Barevné ladění v odstínech šedé, např. dekor Beton.

Stávající dřevěné obkladové desky stěn v prostoru přednášejícího budou demontovány. Budou zde instalovány lamelové panely, které plní jak funkci akustickou, tak funkci estetickou. Tento prvek bude zopakován na stěně se vstupy do sálu.

Do nových akustických kazetových podhledů 600 x 600 mm budou osazena vestavná moderní svítidla stejného rozměru, 600 x 600.

Zatemnění prostoru bude řešeno pomocí roletového systému s motorovým pohonem a bočními vodíci lištami.

V rámci stavebních úprav dojde dále k výměně dveří, stávajících litinových radiátorů v nikách v prostoru přednášejícího a demontáži zábradlí. Nové výplňové konstrukce budou odpovídat rozměrově a vlastnostmi dveřím stávajícím. Jedná se o 2 kusy jednokřídlých dveří a 2 kusy dvoukřídlých vstupních. Barevné ladění v šedé. Navržené zábradlí je tvořeno ocelovými rámy s výplní z tahokovu, madlo dřevěné.

Architektonické řešení vnitřního prostoru je dáno volbou materiálů. Dřevěné lamelové panely působí čistým uspořádaným dojmem. Kontrast tvoří podlahová krytina PVC v šedém odstínu s nepravidelným vzorem.

Vnější vzhled objektu zůstává zachován, obvodový plášť je beze změn.

*dispoziční a provozní řešení*

Dispoziční a celkové provozní řešení stavby je zachováno, prostor bude nadále využíván jako přednáškový sál.

**- bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérové užívání stavby není úpravami dotčeno.

**- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby****bourací práce**

Vlastní stavební úpravy budou zahájeny vyklizením dotčené části objektu, tj. bude odstraněno veškeré vybavení, otopná tělesa – 2 ks litinových radiátorů vč. konzol apod. Netýká se topných registrů, ty budou ponechány. Topné registry budou opatřeny novou povrchovou úpravou – nátěr/nástřík. Demontované radiátory budou nahrazeny novými žebrovými litinovými tělesy. Dojde k odstranění stávajících nášlapných vrstev podlah včetně podkladního souvrství – PVC v posluchárně, keramická dlažba i s keramickými soklíky v předsálí. Současně budou odstraněny

povrchy podstupnic schodišťových stupňů a elevací, rovněž z PVC. Stávající zavěšené podhledy vč. závěsných konstrukcí budou sneseny. Vybourány budou veškeré obkladové prvky. Dále dojde k demontáži 4 kusů stávajících dveří vč. zárubní. Parapety oken budou strženy.

Odstraněno bude i potrubí VZT, které je již nevyhovující a které bude nahrazeno novým, viz. samostatná část PD.

#### Soupis hlavních bouracích prací:

- bude odstraněno vybavení – mobiliář, školní tabule, projekční plátno, AV vybavení apod.
- demontáž 2 ks žebrových litinových těles vč. konzol.
- demontáž zábradlí.
- demontáž stávajících parapetů oken a 4 kusů původních dveřních křídel včetně vybourání zárubní (vyřezání ocelových).
- demontáž vodící vodorovné konstrukce stávajícího zatemňovacího závěsu v místě okenního nadpraží.
- dojde k proříznutí drážek v místě parapetů pro zapuštění nových vodících kolejnic navrženého roletového systému pro úplné zatemnění.
- demontáž stávajících zavěšených rastrových podhledů i se závěsnými konstrukcemi, vč. osvětlovacích těles a příslušné části zakrytých rozvodů
- demontáž čidel EPS, reproduktory evakuačního rozhlasu apod. – o možném opětovném využití rozhodne investor.
- odstranění stávajících podlahových krytin (PVC) a keramických dlažeb a soklíků, vč. maltových loží a podklad. betonů – sejmutí nášlapných vrstev podlah vč. nesoudržných částí podkladů.
- odstranění PVC vč. podkladních lepidel z podstupnic schodišťových stupňů a elevací, obnova stávajících otvorů/ výústek v podstupnicích elevací (využito novou VZT).
- odstranění veškerých obkladových prvků – dřevěné obkladové desky cca 74,34 m<sup>2</sup>, nástěnné panely PVC bílé cca 26,91 m<sup>2</sup>, minerální kazety 16,82 m<sup>2</sup>.
- odstranění vnitřních omítek. Dojde ke zhruba 30% odstranění omítek pohledových stěn, následně s celkovým přeštukováním. V místech instalace nových akustických panelů se předpokládá 10% odstranění omítek a zajištění rovinnosti podkladu vhodné pro aplikaci panelů. (V průběhu realizace bude zhodnocen stav a rovinnost stávajících omítek na jednotlivých stěnách. Konečný rozsah odstranění omítek je na dohodě zhotovitele a investora stavby).
- demontáž rozvodů VZT.
- demontáž rozvodů silnoproudých a slaboproudých elektroinstalací.
- dojde k proříznutí drážek v podlahách a nenosných stěnách pro vedení kabeláže nově navržených silnoproudých i slaboproudých elektroinstalací.

Bourací práce budou prováděny v čase závislém na aktuální obsazenosti pavilonu. Tento aspekt bude rozhodující i při volbě použití bourací techniky (zabránění nadměrného hluku a prašnosti).

**Poznámka:**

Pokud budou při realizaci zjištěny jakékoliv odchylky od předpokládaného provedení stavebních konstrukcí, než které bylo zapracováno do projektu, bude vždy na stavbu přizván GP, který provede návrh případných změn v řešení stavebních konstrukcí a stanoví způsob provádění dalších prací v souladu s celkovým projektovým řešením a statickým zabezpečením objektu. Případné neplánované zásahy do nosných konstrukcí včetně statického zajištění je nutno staticky posoudit v souvislosti se skutečným stavem konstrukcí zjištěným při provádění stavby.

**svislé konstrukce***svislé nosné konstrukce*

Stávající nosnou konstrukci posluchárny tvoří železobetonový skelet s průvlaky, ŽB sloupy 500 x 600 mm v modulové vzdálenosti 6 m a 5,8 m v podélném směru, 14,4 ~ 14,5 m v příčném.

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno. **V železobetonových sloupech a průvlacích nesmí být prováděny drážky pro instalace.**

*obvodové konstrukce*

Do obvodových konstrukcí nebude zasahováno.

*příčky*

Nové vnitřní dělicí konstrukce nejsou v rámci plánovaného stavebního záměru navrženy.

**vodorovné konstrukce**

Stávající vodorovné konstrukce posluchárny jsou železobetonové. Předpokládá se, že střešní konstrukce je tvořena železobetonovými TT stropními panely (vhodné pro velké rozpory).

Do nosných vodorovných konstrukcí nebude v rámci stavby zasahováno.

**Případné prostupy musí být vedeny mimo průvlaky. Drážkování ve vodorovných nosných konstrukcích nebude prováděno.**

Jednotlivé elevace posluchárny jsou vyneseny pomocí ocelobetonové konstrukce.

**úpravy povrchů***vnitřní – stěny*

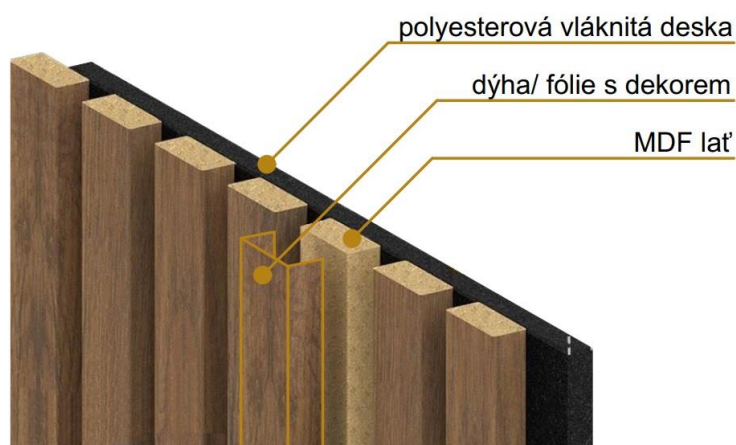
Na stěnách s otlučenými omítkami budou provedeny omítky hladké štukové.

Podklad pro nové jádrové omítky musí být suchý, zbavený prachu, mastnoty a ostatních nečistot. Před samotnou aplikací hrubých omítek budou vytipována místa, kde bude pravděpodobně docházet k většímu pnutí a omítky by mohly praskat. Tam bude aplikována výztužná tkanina tzv. perlinka. Zároveň bude aplikována penetrace na veškeré betonové prvky. Dle druhu podkladu a typu omítky bude proveden případný kontaktní můstek. Před nanášením jádrových omítek dojde k vyrovnaní nerovností a prohlubní, kde by nanášená jádrová omítka přesáhla max. doporučenou tloušťku jedné vrstvy (cca prohlubně a nerovnosti >10 mm). Na všechny rohy (i kolem všech

stavebních otvorů) budou aplikovány příslušné systémové lišty. Předpokládá se provádění strojních jádrových (pytlovaných) omítek. Max. tloušťka jedné vrstvy nanášených hrubých omítek je 15 mm (nebo dle technologického předpisu výrobce omítkové směsi). Pro dosažení rovinnosti ( $\pm 2$  mm / 2 m lati) se předpokládá provedení max. dvou jádrových vrstev. Na vyztužené, objemově stabilizované jádrové omítky, čisté a prachu zbavené, bude, po zdrsňení a navlhčení podkladu, nanášen jemný vnitřní štuk, a to v tloušťce do 2 mm (dle technologického předpisu výrobce). Provedení výmalby v barvě bílé, pokud uživatel nestanoví jinak.

V prostoru přednášejícího budou na stěnách instalovány lamelové panely, které plní jak funkci akustickou, tak funkci estetickou. Tento prvek bude zopakován na stěně se vstupy do sálu. Akustické panely jsou vyrobeny z polyesterové vláknité desky, MDF latí a dýha/ fólie s dřevěným dekorem. Panely se instalují pomocí lepidla (montážního tmelu) nebo vrtů. Velikosti panelů dle vybraného dodavatele.

## Akustický obkladový panel



### *vnější*

Nejsou součástí stavebního záměru.

### **podhledy**

V posluchárně a v prostorách předsálí budou instalovány nové kazetové podhledy. Výška podhledů je proměnlivá a je uváděna ve výkresové části PD.

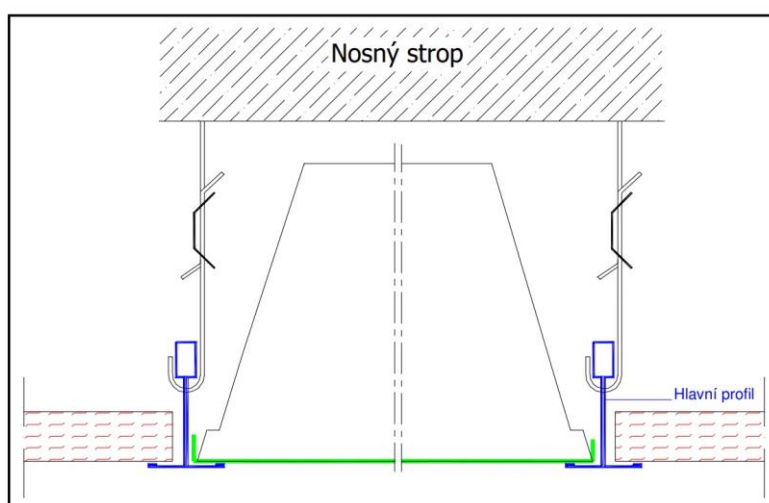
Zavěšené minerální podhledy jsou tvořeny vyjímatelnými akustickými deskami (kazetami) ve formátu 600/600/19+ mm a viditelnými nosnými (závěsnými) T-profilů šířky max. 24 mm v antikorozním provedení.

Podhledové kazety z minerální vlny, jílu a škrobu, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástříkem bílou barvou mají hladký povrch. Odrazivost světla pro

bílou barvu podobnou RAL 9010 cca 88%, reakce na oheň A2-s1-d0 podle EN 13501-1, odolnost vlhkosti až do 95%, zvuková pohltivost  $\alpha_w = 0,65$  (H) podle EN ISO 11654, NRC = 0,70 podle ASTM C 423. Nosná konstrukce podhledu se skládá z viditelných, bíle lakovaných kovových hlavních a příčných profilů širokých 15 nebo 24 mm. Hlavní profily jsou na nosný strop zavěšeny pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce – jako závěsy jsou použity např. závitové tyče s kompletem závěsu. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm v bílé barvě, napojovaných v rozích nakoso.

V podhledech budou osazena vestavná stropní svítidla.

### Detail vestavěného rastrového svítidla



### podlahy

V celém rozsahu části objektu dotčené stavbou budou provedeny nové podlahy, a to výměna nášlapných vrstev podlah vč. úpravy a přípravy podkladu.

Po odstranění stávajícího PVC, resp. dlažeb a jejich loží (v předsálí), bude provedena kontrola a zhodnocení stavu podkladu (celistvost, trhliny, soudržnost, rovinatost apod.). Předpokládá se minimálně zbroušení a vyrovnaní podlah samonivelačními stěrkami, v maximální míře odstranění všech podkladních vrstev až na nosnou vodorovnou konstrukci. V případě výskytu a odstranění stávajících hydroizolací, tyto musí být nahrazeny novými, vhodně vřazenými do aktuálně navržených skladeb. V posluchárně i v předsálí bude položena stejná podlahová krytina – PVC (vč. nárožních hliníkových lišt) s nepravidelným vzorem v odstínech šedé – dekor “Beton”. Nová podlaha musí splňovat nároky na hygienu, odolnost vůči opotřebení, snadné čištění a údržbu. Bude provedena jako lepená k podkladu. Soklová část bude řešena s využitím originálních tvarovek, lišt a dokončovacích profilů. Provedení dle metodiky a technolog. postupů dodavatele podlahoviny.

Poznámka:

Vzhledem k tomu, že nebyly provedeny sondy vodorovné konstrukce, stávající skladby podlah nejsou známy (stálý provoz posluchárny toto neumožňoval).

Charakteristika podlahové krytiny – zátěžové PVC:

- povrchová úprava PUR (vyšší životnost, snadná údržba)
- třída zátěže: 33 – 42 (EN ISO 10874)
- celková tl.: 2,5 – 2,7 mm
- nášlapná vrstva: 0,5 mm
- Protiskluznost za vlhka (Olejový test): R10 (DIN 51130)
- reakce na oheň: Cfl-s1 (EN 13 501-1)

### izolace

*proti vodě*


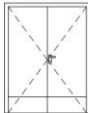
Vřazení hydroizolace do případných skladeb podlah.

*tepelné, zvukové, protipožární*

Nebudou v rámci stavby prováděny.

### vnitřní dveře

V rámci stavebních úprav dojde k výměně dveří. Nové výplňové konstrukce budou odpovídat rozměrově a vlastnostmi dveřím stávajícím. Jedná se o 2 kusy jednokřídlých dveří a 2 kusy dvoukřídlých vstupních. Barevné ladění v šedé.

Výpis vnitřních dveří				Kování	Barva	Zárubeň	Pož. odol.	Pozn.	Počet ks
Ozn.	B x H (mm)	Schem. zobrazení	Popis						
1	900 x 2100		Dřevěné vnitřní dveře otevíravé jednokřídlové plně hladké, mechanicky odolné, výplň DVD deska, povrch HPL laminát	klíka-klíka, zámek + cyl. vložka	zárubeň RAL 7045 křídlo HPL šedá	obložková	Ne		pravé 1
									levé 1
2	1450 x 1970		Dřevěné vnitřní dveře dvoukřídlové plně hladké, mechanicky odolné, výplň DTD deska povrch HPL laminát jedno křídlo stavěcí, se samozavíračem okop. plech. v. 300 mm nerez oboustranně	klíka-klíka, zámek + cyl. vložka	zárubeň RAL 7045 křídlo HPL šedá	ocelová ZHt	Ne		pravé 1
									levé 1
<b>Poznámka:</b> Rozměry vnitřních dveří jsou udány průchozí šířkou otvoru, všechny dveře včetně kování a vložek, odstíny křidel a zárubní budou případně upraveny v průběhu stavby v závislosti na celkovém barevném řešení dle výběru investora a uživatele.									



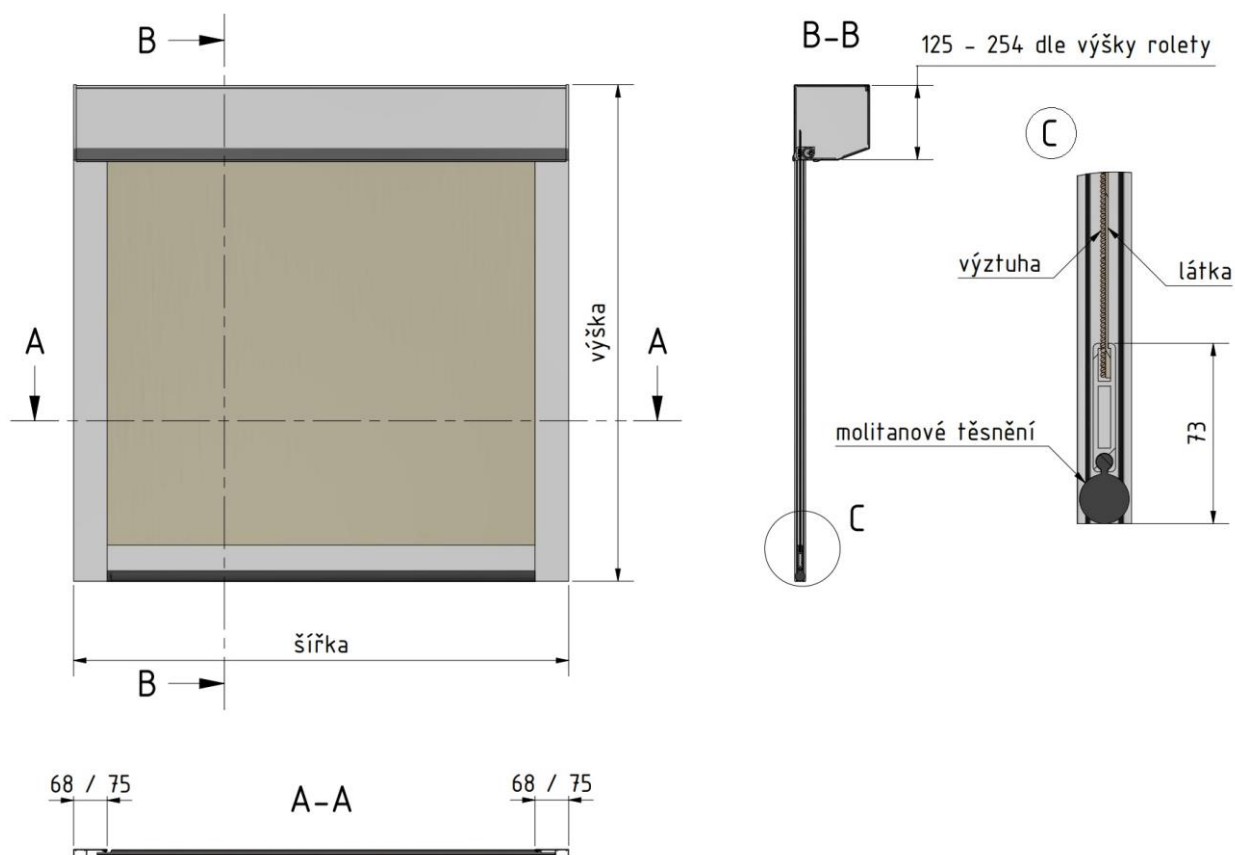
**okna**

Okenní výplňové konstrukce jsou původní, zůstávají beze změny. Jedná se o soubor oken, který je členěn do pěti svislých na sebe navazujících pásů s kaskádovitými odskoky po 500 mm v parapetní části. Nadpraží oken probíhá v jedné výškové úrovni. Shodný soubor oken je zopakován v protilehlé podélné stěně posluchárny.

Stávající parapety budou strženy. V místě parapetů dojde k proříznutí svislých drážek pro zapuštění vodících kolejnic nového roletového systému pro úplné zatemnění.

**rolety zatemňovací**

Zatemnění prostoru bude řešeno pomocí roletového systému s motorovým pohonem a bočními vodícími lištami. Rolety se navíjí do hliníkových boxů uchycených do nadpraží stávajících okenních otvorů. Ovládání elektrické, centrální. Max. výška rolety u nejvyššího okenního pásu je 4 550 mm, u nejnižšího pak 2 550 mm. Osově vzdálenosti jednotlivých pásů oken jsou 5 x ~ 1 180 mm. Dodavatel rolet provede před výrobou vlastní zaměření. Typ zatemňovací látky dle nabídky dodavatele a volby investora.

**truhlářské konstrukce**

Nové vnitřní parapety – plastové.

**konstrukce zámečnické**

Nové zábradlí je tvořeno ocelovými rámy s výplní z tahokovu, madlo dřevěné. Stejně jsou řešeny dva kryty nových radiátorů – ocelový rám + výplň z tahokovu, kotveno do ostění nik.

**konstrukce klempířské**

Nebudou v rámci stavby prováděny.

**větrání a chlazení**

Prostor posluchárny disponuje sklopnými a otvíravými okenními křídly pro přirozené větrání. Předpokládá se, vzhledem k obtížnému přístupu k oknům, že prostor bude větrán převážně uměle pomocí nově navržené VZT jednotky.

**vytápění**

Systém vytápění upravovaného prostoru posluchárny bude ponechán stávající – pomocí topných registrů a dvou žebrových litinových těles. Prostor bude nově dotápěn teplovzdušně pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperací – viz. samostatná část PD.

**ZTI**

V rámci stavby nebudou prováděny úpravy ZTI.

**elektroinstalace**

V rámci upravovaných prostor bude provedena kompletní výměna elektroinstalací včetně svítidel a nové rozvody datových sítí. Slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace jsou řešeny v samostatné části PD.

**ostatní**

Dodávka vnitřního vybavení – mobiliáře a AV techniky není součástí dodávky stavby.

**d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk – vibrace – popis řešení, výpis použitých norem.*****tepelná technika***

Stavební úpravy jsou bez požadavků na tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí – jedná se pouze o vnitřní úpravy stávajících vytápěných prostor.

***osvětlení***

Kombinace denního a umělého osvětlení. Denní osvětlení místnosti je zajištěno okny, umělé pak v souladu s příslušnými předpisy.

***oslunění***

V rámci akce nebudou nová opatření prováděna.

*akustika – hluk, vibrace – popis řešení*

Po dokončení stavebních úprav nebude provoz posluchárny zdrojem hluku. V řešeném prostoru nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí.

Dosahované hladiny hluku VZT zařízení jsou v souladu s hygienickým předpisem 272/2011, při jejich provozu nebudou překročeny limitní maximální hladiny hluku. Na vstupech a výstupech z VZT jednotky budou umístěny tlumiče hluku z min. útlumem 40 dB (A).

Stavba nebude mít vliv na okolí.

výpis použitých norem

ČSN 73 0532–2020 Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky.

ČSN 73 0580 část 1 a 4 Denní osvětlení budov

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části