

**PRIMAPROJEKT**

Ing. Jan Krömer – Autorizovaná projekční kancelář, ČKAIT 1100781

Opavská 168/13, 747 27 KOBEŘICE

☎ 777553305, ičo: 45201048, ✉ kromer@kromer.cz

1

Posouzení neprůzvučnosti

Stavba:

**STAVEBNÍ ÚPRAVY PŮDNÍCH PROSTOR ZŠ
V HORNÍM BENEŠOVĚ, objekt č.p. 315**

Místo:

Horní Benešov, Školní č.p. 315, parcela č. 321, k.ú. Horní Benešov

Stavebník:

Město Horní Benešov, Masarykova 32, 793 12 Horní Benešov
Ičo: 00296007

Vypracoval:

Ing. Jan Krömer – AI

Datum:

únor 2022



1.0 - Zadání:

Účelem posudku je zjištění vlivu projektované vestavby SDK příček a dělící mobilní příčky na přenos hluku mezi učebnami ve 3.NP základní školy z hlediska obtěžování hlukem, v.č. návrhu na opatření nebo minimalizaci negativních účinků dle zákona 502/2000 Sb. a Nařízení vlády 272/2011 Sb., ve znění NV217/2016 Sb.

2.0 - Popis lokality, zdroje hluku

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy vestavbou podkrovních učeben včetně sociálního zařízení ve stávajícím objektu ZŠ. Dělící příčky budou sendvičové tl. 150mm ze Sádrokartonu podle stavebního projektu.

Zdrojem hluku je běžná výuka žáků. Obvodové konstrukce stěn nově projektovaných učeben musí vyhovět na vzduchovou neprůzvučnost požadavkům nové normy ČSN 730532 z roku 2020, viz tab. 4, položka „1“, pro učebny, výukové prostory a kabinety hodnotou $R'w \geq 47dB$.

3.0 - Posouzení:

Pro zjištění skutečného stavu stupně zvukové neprůzvučnosti stěny bude proveden následující výpočet:

3.1 - Posouzení příček mezi učebnami

TEORETICKÝ VÝPOČET VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI

dle J.Čechura: Stavební fyzika 10, ČVUT 1997a ČSN EN ISO 717-1 a ČSN EN ISO 717-2 (1998)

Název úlohy : **Příčka SDK mezi učebnami**

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT:

Základní parametry úlohy:

Typ konstrukce : dvojítká SDK příčka s deskami spojenými kovovými C profily
Typ výpočtu : vážená neprůzvučnost (index vzduch. neprůzvučnosti)

Zadané vrstvy konstrukce (od chráněné místnosti):

číslo	Název	D[m]	Ro[kg/m ³]	c[m/s]	eta[-]	Ed[MPa]/alfa[-]
1	SDK 2x	0,0125	1840	1775	0,021	-----
2	Piano mineral	0,1000	60,6	-----	0,130	-----
3	SDK 2x	0,0125	1840	1775	0,021	-----

(zdvojení SDK bylo zadáno v tabulce dvojítkou hmotností Ro, nikoliv tloušťkou desek)

TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ:

Vážená neprůzvučnost 1 dílčí SDK desky: 36 dB
Přírůstek R_w vlivem vzduch. dutiny a spojení desek: 12,6 dB
Přírůstek R_w vlivem pohltné výplně: 0,0 dB

Vážená neprůzvučnost (laboratorní) R_w :
Faktor přizpůsobení spektru C :

49dB
-1 dB

Zápis dle ČSN EN ISO 717-1:

$R'_w(C) = 49 (-1) \text{ dB} = \underline{48 \text{ dB}}$

3.2 - Posouzení mobilní stěna LIKO SPACE

Podle podkladů výrobce – LIKOS, bude dělicí mobilní sendvičová stěna o rozměrech cca 4000mm x 3000mm (složená z dílů) dodána v provedení s dřevěnými povrchy o výsledné vážené vzduchové neprůzvučnosti $R'_w = 48 \text{ dB}$, tedy stejné jako napojené příčky !!

(Poznámka: výrobce umí dodat stěnu i o vyšší neprůzvučnosti až $R'_w = 54 \text{ dB}$)

Stejnou neprůzvučnost bude mít i horní vodící závěs příčky, který bude proveden ve stejné skladbě jako příčky, tedy 2x SDK 12,5mm oboustranně + piano.

Stěna je při montáži dole zvukově utěsněná (rozepřená) v jednotlivých dílech pryžovými demontovatelnými polštáři aby byla zajištěna její zaručená neprůzvučnost i ve všech styčných spárách.

4.0 - Závěr:

4.1 - Vnitřní chráněný prostor – vážená vzduchová neprůzvučnost příček:

Příčky mezi učebnami ve složení celkem 150mm:

2x SDK to je 2x 12,5mm

Mezera CW 100 s miner. izolací Piano 100mm

2x SDK to je 2x 12,5mm

budou mít váženou vzduchovou neprůzvučnost $R'_w = 48 \text{ dB}$ (po odečtení faktoru přizpůsobení) a **vyhovují** tak požadavku normy ČSN 730532:2020 na $R'_w \geq 47 \text{ dB}$.

4.2 - Vnitřní chráněný prostor – vážená vzduchová neprůzvučnost mobilní stěny:

Vnitřní mobilní stěna mezi učebnami č.304 a č.305 bude dodána s neprůzvučností $R'_w = 48 \text{ dB}$, tedy větší než požadovanou dle ČSN 730532:2020, $R'_w \geq 47 \text{ dB}$ na niž mobilní příčka **vyhovuje**.

----- ◆ -----
Vysvětlivky:

R_w - hodnota laboratorní vážené vzduchové neprůzvučnosti prvku.

R'_w - hodnota stavební vážené vzduchové neprůzvučnosti (po zabudování prvku).

V Kobeřicích: únor 2022
Ing. Jan Krömer – AI

[illegible]

Таблица - распределение площади в зависимости от вида лесов

[illegible][illegible]

2015

UZNAJKA:
ZABIERA A SZERZĄ KONTAKTY Z PODŁADĄ, ALE W OBLĘCZU INWESTYCJI (CZYLI) POJ. BYŁY KONTAKTY
ZŁOŻYŁY POUKŁADZĄ, KONTAKTY OBLĘCZĄ, KONTAKTY OBLĘCZĄ

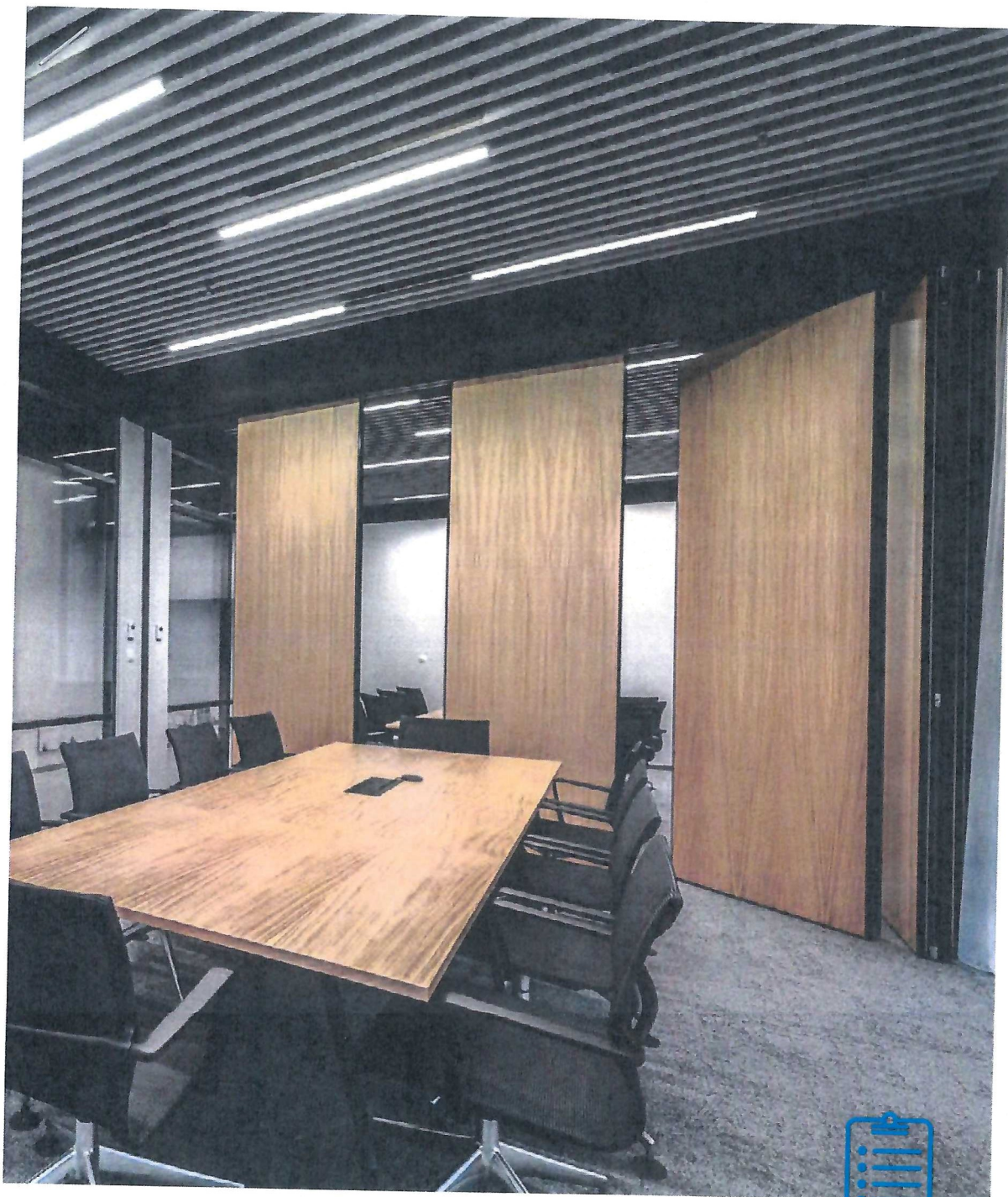


Proječní kancelář INFOHOME

[illegible]

PÚDORYS 3.NP - NOVÝ STAV

Motivační foto



LIKOS

TECHNICKÝ LIST
LIKO-SPACE®
MOBILNÍ STĚNA | KOLEJNICOVÝ SYSTÉM