

Technický list změny (TLZ 25b)

TLZ č./verze:	25b/ver1
Datum předložení TLZ:	Zhotovitel předložil 11.6.2019
Smlouva o dílo (SoD) č.:	487/OVZ/PV/2018 ze dne 04.09.2018, ve znění Dodatku č. 1 ze dne 16.10.2018, Dodatku č. 2 ze dne 27.11.2018, Dodatku č. 3 ze dne 14.1.2019, Dodatku č. 4 ze dne 15.2.2019 a Dodatku č. 5 ze dne 5.4.2019
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002295
Stavba:	Stavební úpravy a přístavba budovy č. 47 a rekonstrukce části areálových komunikací, Olomouc Holice
Objekt:	Stavba 1, stavební objekt SO 01 Přístavba a stavební úpravy objektu č. 47
Název změny:	Doplnění rezonátorů nad podhledem v aule

Důvod změny a identifikace původce změny:

V rámci přípravy výroby a zpracování výrobní dokumentace pro akustické úpravy v aule v prosinci 2018 upozornil zhotovitel objednatele, že při návrhu akustických opatření dle původního zadání nebudou dle kontrolního výpočtu dodržena toleranční pásma dozvuku ve frekvenčním rozsahu 125 – 500 Hz (viz. výpočet v příloze č. 2 TLZ Ing. Hrádek, spol. AVETON s.r.o.) a že navrhuje doplnit akustická opatření nad rámec návrhu (rezonátory nad baffle v podhledu auly). Vzhledem k tomu, že pro navržení akustických úprav v aule v rámci DPS byla zpracována akustická studie ing. Rozsívalem, AKUSTIKA PAHA s.r.o. (viz. příloha č. 3 TLZ), obrátil se objednatel na zpracovatele této studie, aby doložil výpočtovou tabulku, ze které bude patrné, jaké použil hodnoty a plochy pro jednotlivé akustické úpravy ve výpočtu doby dozvuku a bylo možné porovnat oba výpočty a posoudit nezbytnost doplnění akustických úprav. Následně proběhlo jednání za účasti zpracovatelů obou výpočtů, kdy bylo konstatováno, že u problematiky doplnění rezonátorů na stropě pro lepší dozvuk u nižších kmitočtů je rozhodující, jak bylo ve výpočtu počítáno s pohltivostí osob v aule. Na jednání došlo ke shodě, že rozdíl je v hodnotě pohltivosti osob ve výpočtu Ing. Rozsívala (0,5-0,6 pohltivost dle ČSN na polstrovaných židlích při 80% obsazenosti a na ploše 120 m² plochy) a ve výpočtu firmy Aveton (0,3 pohltivost dle praktických měření a na ploše 85 m²). Ostatní údaje ve výpočtových modelech byly téměř shodné. Lze konstatovat, že při výpočtu ing. Rozsívala v době přípravy stavby byla nesprávně použita hodnota pohltivosti osob sice dle normy, ale při větší ploše, než je skutečná plocha obsazená osobami v aule, větší míře obsazenosti, než bude v aule převážně (cca 50%) a při předpokladu čalouněných sedáků židlí v rozporu s návrhem interiérového vybavení. Doba dozvuku byla tedy dle výpočtu pro navržená akustická opatření zkrácena a lze očekávat, že po realizaci stavby by mohlo dojít k situaci, že při měření dozvuku v aule KHS, např. při kolaudaci, nebudou splněna toleranční pásma pro některá oktavová pásma dle normy a muselo by dojít k doplnění akustických opatření s nevhodnými náklady za demontáž a následnou zpětnou montáž podhledů a VZT v aule. Pro ověření, jaké minimální množství rezonátorů je nutné doplnit do auly oproti původnímu návrhu akustických opatření, byly provedeny kontrolní výpočty při pohltivosti osob v minimální hodnotě dle normy (při ignoraci faktu, že židle nejsou čalouněné) a m² dle skutečnosti, tj. 85 m² plochy při obsazení všech míst v aule (nikoli celé plochy podlahy, tj. 120 m²) a variantně při menší obsazenosti auly s přihlédnutím k faktu, že židle nejsou polstrované, tudíž není možné počítat s pohltivostí osob v plném rozsahu dle normy (viz příloha č. 4, 5 a 6 TLZ). Na základě toho bylo navržena minimální plocha doplněných rezonátorů.



Jedná se o dodatečné stavební práce, které nebyly zahrnuty v původním závazku ze smlouvy, jejichž provedení je ale nezbytné a změna v osobě dodavatele není možná (nepodstatná změna závazku ze smlouvy dle § 222 ZZVZ, odst. 5).

Popis změny:

Na základě provedených výpočtů bylo navrženo doplnění rezonátorů na stropě v aule nad podhledem z bafflí o celkové ploše 50 m², a to SDK nízkofrekvenčních rezonátorů se základním rozměrem 1200x600 a tloušťkou cca 200 mm; ve spodní lícové ploše rezonanční štěrby šířky 40 mm; černé kaširování; vyplněno absorpční vložkou. Navržené rezonátory splňují rovněž požadavky PBŘ na index šíření plamene ve shromažďovacích prostorech.

Hodnota změny je stanovena oceněným soupisem prací s výkazem výměr, nedochází k žádnému odpočtu položek, nové položky jsou oceněny v souladu s ustanovením čl. XIII. SoD s prověřením ceny v místě a čase obvyklé. Hodnota změny nepřekročí 50% původní hodnoty závazku, a to ani v součtu s předchozími změnami podle odst. 5 a 6 §222 ZZVZ, jak je patrné z Rekapitulace změnových listů, která bude přílohou příslušného dodatku SoD.

Změnou se navyšuje část ceny za dílo odpovídající Stavbě 1.

Vyjádření projektanta předchozí části projektové dokumentace ke změně (generálního projektanta):

S navrženým řešením projektant souhlasí vzhledem k faktu, že akustickou studii v době projektové přípravy zajišťoval přímo objednatel v rámci projektové přípravy a projektant výsledky studie pouze převzal do návrhu DPS. Navrhovaná záměna je v souladu s koncepcí celku i interiéru. S navrhovaným doplněním 50 m² rezonátorů souhlasí i zpracovatel původní akustické studie Ing. Rozsívál. Popisovaná změna nevyžaduje povolení změny stavby před jejím dokončením vzhledem k faktu, že byly v návrhu dodrženy požadavky PBŘ na shromažďovací prostory. Projektant provedl doplnění DPS v dotčené části dokumentace včetně zpracování soupisu prací s výkazem výměr pro ocenění změny.

Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace):

Změna nemá vliv do žádných navazujících profesí, je pouze v části D.1.1 architektonicko-stavební řešení v objektu SO 1 u Stavby 1.

Přílohy:

Příloha č.1 – Oceněný soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Příloha č.2 –Vyjádření společnosti AVETON s.r.o. k akustice auly vč. výpočtu zvukové pohltivosti z 3.12.2018

Příloha č. 3 – Akustické úpravy auly – studie zpracovaná společností AKUSTIKA PRAHA s.r.o. v 02/2018

Příloha č. 4 – kontrolní výpočet – var. čalouněné židle, zpracovaný spol. AVETON v 05/2019

Příloha č. 5 – kontrolní výpočet – var. bez čalounění, nižší obsazenost, zpracovaný spol. AVETON v 05/2019




Příloha č. 6 – vyjádření ke kontrolním výpočtům zpracované spol. AVETON v 06/2019, bod 2) vyjádření

Časový dopad oproti původnímu řešení:	bez dopadu	
	s dopadem:	---
Orientační cenový dopad:	Odpočet:	0,- Kč
	Přípočet:	279 871,19 Kč
	Celkem:	279 871,19 Kč



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Detailní oceněný výkaz výměr je přílohou č.:		1		
	Jméno a příjmení	Datum	Podpis	Razítko
Za objednavatele:	Ing. Jana Zimová, Ing. Michal Karták Univerzita Palackého v Olomouci	24.6. 2019		
Za TDI:	Ing. Jaromír Havlík SAFETY PRO s.r.o.			
Za projektanta:	Ing. Petr Svoboda INTAR a.s.			
Za zhotovitele:	Ing. Tomáš Pindák VW WACHAL a.s.		