

Název stavby : **Rozšíření kapacity ZŠ Bohumínská,
čp. 1082, k.ú. Slezská Ostrava**

Stupeň projektu : **Dokumentace pro provádění stavby**

Část projektu : **D.1.1.a – Technická zpráva**

Zodpovědný projektant : **Ing.Jan Havlíček, Na Františkově 2020/12, Ostrava, 71000**

D.1.1.a T E C H N I C K Á Z P R Á V A

a) Architektonické řešení

Architektonické řešení objektu se nemění. Stavební úpravy budou provedeny v interiéru budovy.

b) Výtvarné řešení

Výtvarné řešení objektu se nemění.

c) Materiálové řešení

Objekt je zděný, částečně podsklepený se 3 - 4 nadzemními podlažími.

Materiálové řešení nových konstrukcí – viz níže.

d) Dispoziční řešení a provozní řešení

Celkové provozní řešení objektu se navrhovanými stavebními úpravami nezmění. Dojde ke změně organizace příchodu a odchodů dětí do a ze školy a ve změně organizace převlékání dětí.

e) Bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena bezbariérově.

f) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Demolice

Budou odstraněny stávající drátěné stěny šaten včetně dveří a věšáků. Odstraněny budou dveře do šaten a vybourány budou jejich zárubně (mimo dveře u průchodu do SO 05 – viz výkresová dokumentace). Pro nové dveře budou vybourány otvory ve stávající příčce – nadpraží bude předem staticky zajištěno – ocelové překlady – ocelové L profily.

V původních šatnách bude odstraněna keramická dlažba, nesoudržný podklad odškrábán, v prostoru chodby bude odstraněna PVC podlahová krytina vč. PVC soklových lišt. Odstraněn bude keramický sokl v dotčených prostorách.

Bude demontováno oplechování dilatací u dotčených ploch.

Svislé konstrukce

Bude provedeno dozdění otvorů po vybouraných zárubních dveří. Toto dozdění bude provedeno ze systémových zdicích pórobetonových tvárnic tloušťky odpovídající stávajícím příčkám – 100 mm, na systémovou maltu (lepidlo).

Nově budou provedeny sádkartonové svislé konstrukce. Dle skladeb níže budou některé opláštěny provedeno zdvojeným sádkartonem. U dilatací je nutno použít dilatační lišty.

Pro všechny příčky je uvažováno se zvukovou izolací pro akustické stěny (objemová hmotnost 15 kg/m³). Dodavatel předloží technický list minerální vlny.

Dělicí stěny (SDK 1):

2 x SDK deska	2x12,5 mm	25 mm
Konstrukce/minerální izolace		150 mm
<u>2 x SDK deska</u>	<u>2x12,5 mm</u>	<u>25 mm</u>
Celkem		200 mm

Zesílení stávající příčky lemující chodbu (SDK 2) :

1 x SDK deska	12,5 mm	12,5 + lepidlo mm
Původní zděná příčka		-
Konstrukce/minerální izolace		75 mm
<u>2 x SDK deska</u>	<u>2x12,5 mm</u>	<u>25 mm</u>
Celkem		cca 225 mm

Nové dělicí stěny i původní příčka s nově navrženým zesílením (dodatečnou izolaci) i nově navrhované dveře budou splňovat normové hodnoty vzduchové neprůzvučnosti pro výukové prostory:

Výukové prostory – stěny: min. $R'w = 47$ dB

Výukové prostory – dveře: min. $R'w = 37$ dB

Krycí příčka instalací (SDK 3):

Konstrukce/minerální izolace		100 mm
<u>2 x SDK deska</u>	<u>2x12,5 mm</u>	<u>25 mm</u>
Celkem		200 mm

Dveře

Bude osazeno 6 nových ocelových zárubní do kterých budou v závěrečné fázi stavby osazeny dveře. Pozor šířka zárubní bude na celou konečnou šířku skladby stěny – cca 250 mm – nutno zaměřit na stavbě.

Dvoje dvoukřídlé dveře u styku s SO 02 budou otočeny. Stávající dveře budou odstraněny a zárubně vybourány. Budou osazeny nové zárubně a následně i dveře.

Z důvodu úniku při požáru (viz PBŘ) budou upraveny některé stávající dveře. Dvoukřídlé dveře, kde je v současné době otevíravé pouze 1 křídlo budou upraveny tak, aby se otevíraly křídla obě, všechny křídla dotčených dveří budou opatřena panikovým kováním ve směru úniku.

Uzamykání dveří bude provedeno dle požadavků vedení ZŠ po odsouhlasení projektantem požárně bezpečnostního řešení.

Podlahy

Jako nová podlahová krytina je navrženo přírodní linoleum – druh a barevný odstín bude vybrán a odsouhlasen na stavbě dle vzorníku předloženého dodavatelem. Podklad pod podlahovou krytinu bude ve dvou variantách:

A – Podlaha ve třídách a šatnách

Po odstranění keramické dlažby a odškrábání nesoudržného podkladu bude po bude povrch vyrovnán samonivelační stěrkou (spojovací můstek dle technologického postupu

pro vybranou samonivelační stěrku). Po dostatečném vytvrdnutí a za dostatečné vlhkosti bude položena nová podlahová krytina – přírodní linoleum vč. soklové lišty.

Předpokládá se, že bude odstraněno 20 - 30 mm původní skladby. V případě, že tl. odstraňovaného podkladu bude jiná, skladba se patřičně upraví.

B – podlaha na chodbě

Povrch po odstranění původní PVC podlahy bude zarovnan (vybroušen) a vyčištěn. Povrch bude vyrovnán samonivelační stěrkou. Po dostatečném vytvrdnutí a za dostatečné vlhkosti bude položena nová podlahová krytina – přírodní linoleum vč. soklové lišty.

Podhledy

Z důvodu vyladění optimální doby dozvuku ve všech frekvenčních pásmech je v obou třídách mezi průvlaky navržen širokopásmový kazetový podhled svěšený o 200 mm.

Tento kazetový širokopásmový podhled bude mít vlastnosti dle akustické studie (třídy zvukové pohltivosti C).

V projektové dokumentaci nesmí být uveden přesný typ podhledu, proto po výběru zhotovitele předloží zhotovitel nový výpočet pro konkrétní materiál, který prokáže, že doba dozvuku bude max. 0,7 s.

Podhledy mimo učeben (v šatnách a část podhledu na chodbě podél stavbou dotčené stěny) budou místně opraveny a provedena nová výmalba.

Průvlaky budou rovněž místně opraveny a vymalovány. Průvlaky, ke kterým přilehá dilatace budou obloženy SDK deskou. Deska bude na průvlaku nalepena a u styku se sousedním dilatačním celkem bude ukončená dilatační lištou.

Úpravy povrchů

V místě odstraněného keramického soklu bude provedena oprava omítky.

V místě navrhovaných umyvadel bude proveden nový keramický obklad.

Všechny dotčené plochy (stěny, stropy) budou místně vyspraveny a nově vymalovány.

Dilatace

Stávající oplechování dilatačních spár bude demontováno. Dilatační spáry budou nově kryty SDK deskami s dilatačními lištami.

Elektroinstalace

Bude provedena demontáž stávajících svítidel a osazení svítidel nových včetně nových rozvodů, přepojení elektronizace a revize. Rovněž bude provedena úprava slaboproudu (školní rozhlas, datové rozvody atd...) – viz samostatná část PD.

Zdravotechnika

Nově jsou do obou tříd navržena umyvadla. Umyvadla budou napojena na studenou a teplou vodu a na ležatou kanalizaci vedenou v technickém kanálu v suterénu podél severní obvodové stěny – viz samostatná část PD.

Ústřední vytápění

Před úpravou ÚT bude vypuštěn systém ÚT. Budou demontována stávající litinová topná tělesa včetně rozvodu od stoupacího vedení. Nově budou osazena nová desková topná tělesa, které budou napojena na stávající stoupací vedení. Bude proveden nátěr rozvodů v dotčených prostorech. Topný systém bude napuštěn a bude provedena tlaková zkouška a revize – viz samostatná část PD.

g) Technické vlastnosti stavby - stavební fyzika

Tepelná technika

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -15°C v nadmořské výšce cca 210 m.n.m. Navrhované stavební úpravy nebudou mít vliv na tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí ani objektu jako celku.

Osvětlení

Všechny nově zřizované místnosti (2 třídy + 2 menší místnosti šaten) budou osvětleny jak přirozeným osvětlením okny, tak umělým osvětlením.

h.3) Oslunění

Okna všech nově zřizované místnosti (2 třídy + 2 menší místnosti šaten) jsou situovaná do severní fasády. K nadměrnému oslunění nebude docházet.

h.4) Akustika / hluk

Nové dělící stěny i původní příčka s nově navrženým zesílením (dodatečnou izolaci) i nově navrhované dveře budou splňovat normové hodnoty vzduchové neprůzvučnosti pro výukové prostory:

Výukové prostory – stěny: min. $R'w = 47 \text{ dB}$

Výukové prostory – dveře: min. $R'w = 37 \text{ dB}$

Doba dozvuku

Dle ČSN 73 0527 je požadavek doby dozvuku pro učebny max. 0,7 s. Dle akustické studie (Jiří Ševčík, 3/2019) jsou hodnoty dob dozvuku bez realizace akustických úprav nevyhovující pro daný typ prostoru (učebny). Proto byl navržen širokopásmový kazetový podhled svěšený o 200 mm.

Z důvodu vyladění optimální dob dozvuku ve všech frekvenčních pásmech bude výše uvedený kazetový širokopásmový podhled z kazet s akustickými vlastnostmi dle výše uvedené akustické studie (třídy zvukové pohltivosti C).

Instalací podhledu s mezerou 200 mm dojde ke snížení světlé výšky místnosti z 3,35 m na cca 3,15 m, požadavek dle § 49 vyhlášky 268/2009 Sb. vyžadují pro tento typ místnost minimální světlou výšku 3,3 m nebo minimální objem vzduchu na žáka 5,3 m³. Třída bude určena pro výuku 30 žáků, celkový objem místnosti je po realizaci sníženého podhledu 188,7 m³, což přepočtem na 5,3 m³ umožňuje dimenzovat třídu až pro 35 žáků. Požadavek § 49 vyhlášky 268/2009 Sb. tedy budou i při snížení světlé výšky o cca 20 cm, dodržený.

V projektové dokumentaci nesmí být uveden přesný typ podhledu, proto po výběru zhotovitele předloží zhotovitel nový výpočet pro konkrétní materiál, který prokáže, že doba dozvuku bude max. 0,7 s.

h.5) Vibrace

Nejsou instalována ani navrhována žádná technologická zařízení, která by vytvářela nežádoucí vibrace. V blízkém okolí se rovněž nenachází žádný zdroj nadměrných vibrací.

g) výpis použitých norem

Při zpracování dokumentace bylo postupováno v souladu s Vyhláškou MMR č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu.

Dokumentace je zpracována a členěna dle vyhl.č.499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb, změna č.62/2013.

Květen 2019,

Ing. Jan Havlíček