

## **D.1.1.01. Architektonické a stavebně technické řešení – Technická zpráva**

## OBSAH

<b>D.1.1.01 - Technická zpráva.....</b>	<b>3</b>
<b>a) Účel objektu.....</b>	<b>3</b>
<b>b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>3</b>
<b>c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění .....</b>	<b>3</b>
c.1) Kapacitní údaje: .....	3
c.2) Orientace, osvětlení a oslunění:.....	3
<b>d) Technické a konstrukční řešení objektu.....</b>	<b>3</b>
d.1) Bourací práce.....	3
d.2) Navržený stav – práce HSV.....	4
d.3) Navržený stav – práce PSV.....	4
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....	5
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	5
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	5
h) dopravní řešení, bilance dopravy v klidu.....	6
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření .....	6
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	6
<b>D.1.1.01.2 - Skladby konstrukcí.....</b>	<b>7</b>

## D.1.1.01 - Technická zpráva

### a) Účel objektu

Stávající objekt v Praze 9 – Letňany, ul. Rychnovská, č. p. 350 slouží jako základní škola. Jedná se o stavbu občanského vybavení.

### b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Změnou dokončené stavby dochází ke změně účelu využití stávajících učebny výtvarné výchovy na kmenovou učebnu základní školy v objektu ZŠ Gen. F. Fajtla, ve stávajícím objektu nemá vliv na architektonický výraz. Vznikající nová kmenová třída a nové sociální zázemí pro chlapce.

U vegetačních ploch nedochází k úpravě, stavební činností nebudou dotčeny.

### c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

#### c.1) Kapacitní údaje:

Celková užitná plocha kmenové třídy 51,89 m<sup>2</sup>, užitná plocha sociálního zázemí 10,2 m<sup>2</sup> a plocha úklidové místnosti 1,04 m<sup>2</sup>; chodba o ploše 1,14 m<sup>2</sup>.

#### c.2) Orientace, osvětlení a oslunění:

Orientace ke světovým stranám je stávající, vstup do objektu se nemění.

Kmenová třída bude osvětlena sdruženým osvětlením.

### d) Technické a konstrukční řešení objektu

#### d.1) Bourací práce

Před zahájením bouracích prací musí být odpojeny veškeré instalace. Rozsah bouracích prací je uveden ve výkresech stavební části PD.

Bourací práce budou probíhat v místnostech 1.08 až 1.16.

V místnostech bude odstraněn stávající keramický obklad a finální vrstva podlahy včetně lepidla. V místnostech bude oškrábaná malba na pevný podklad. Budou demontována WC, umyvadla a odstraněn keramický obklad. V místnostech budou odstraněny označené dělicí konstrukce z keramického zdiva. Označené dveře budou odstraněny včetně zárubní. Nad novými otvory v nosných konstrukcích budou osazeny překlady z válcovaných nosníků, postup montáže překladů viz. D.1.2.01 – Statický výpočet, a následně vybourány nové otvory nebo rozšířeny stávající otvory.

V místnosti 1.08 budou vybourány stávající vstupní dveře. Nad vstupními dveřmi 1.08 bude odstraněna ocelová konstrukce přístřešku. V místnostech 1.09, 1.11 a 1.12 budou demontována otopná tělesa. Otopná tělesa z 1.09 a 1.12 budou zachována pro pozdější použití.

V místnosti 1.12 a 1.13 bude demontováno označené potrubí splaškové kanalizace a rozvodu studené a teplé vody včetně cirkulačního potrubí.

Do obvodových stěn a dělicích konstrukcích budou vybourány otvory pro průchod potrubí VZT. Pro provádění platí zákaz použití nástrojů, jež způsobují vibrace a rozvolnění pojiva mezi cihelnými bloky, doporučuje se vrtání a řezání. Pro statické zajištění otvoru je nutné provést sondu do napraží a ověřit přítomnost výztuže, minimálně ø10 mm 3 ks. V případě, že v nadpraží nebude výztuž, je nutno informovat projektanta, který po prohlídce rozhodne o dalším postupu (např. lepená výztuž ve světlosti otvoru).

## **d.2) Navržený stav – práce HSV**

### Svislé nosné konstrukce

Dozdívky v obvodových konstrukcích budou dozděny keramickými cihel typu Therm, pevnost P10, tl. 380 mm na tepelně izolační maltu, součinitel prostupu tepla  $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Na SV fasádě bude na dozdvíku provedeno zateplení kontaktním zateplovacím systémem s minerální tepelnou izolací s kolmým vláknem tl. 100 mm se silikonovou omítkou v barvě fasády. Na JZ fasádě bude na dozdvíku provedeno zateplení kontaktním zateplovacím systémem s minerální tepelnou izolací s kolmým vláknem tl. 80 mm se silikonovou omítkou v barvě fasády. Přizdívka v nosné konstrukci tl. 550 mm bude vyzděna z plných cihel P20 na maltu M5.

### Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou řešeny pouze formou zavěšených sádrokartonových podhledů. Přívodní potrubí VZT v kmenové učebně bude obloženo sádrokartonovým podhledem. Nad novými otvory v nosných konstrukcích budou osazeny překlady z válcovaných nosníků, postup montáže překladů viz. D.1.2.01 – Statický výpočet. Nad dveřmi v zalomeném ostění z děrovaných cihel tl. 125 mm jsou navrženy ploché keramické překlady.

Do stropní konstrukce nad 1.NP není zasahováno.

### Dělicí konstrukce

Nové dělicí konstrukce (příčky) budou sádrokartonové tl. 75 a 100 mm. Dělicí konstrukce tl. 100 mm oddělující kmenovou třídu 1.10 a hygienické zázemí 1.09, 1.07 a 1.08 bude s požární odolností EI 45 minut. Stejně jako oddělující příčka mezi chodbou 1.06 a hygienickým zázemí/úklid 1.07/1.09. Předstěny tl. 65 mm budou také sádrokartonové. Nové dělicí konstrukce oddělující úklid (1.09) a sociální zázemí a WC jsou navrženy také jako SDK kce, o tl. 75 mm.

## **d.3) Navržený stav – práce PSV**

### Izolace akustické a vnitřní akustický obklad

V sádrokartonových příčkách je použita akustická izolace z minerální vaty. Pro zabránění přenosu hluku do stavební konstrukce bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou tl. 30 mm a začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

V kmenové třídě bude na části zadní a boční stěně místnosti proveden akustický obklad ze stěnových panelů (zvuková pohltivost třídy A,  $\alpha_w = 1,0$ ) přisazených ke stěně (např. AMF THERMATEX Line Modern) v ploše 14,4 m<sup>2</sup>. Na svislou stěnu kastlíku bude provedení svislé opláštění např. Rigips BIG Line 6 s minerální izolací tl. 50 mm, odsazení opláštění 60 mm od tuhé desky. Mezi průvlaky je v zadní části pro tři pole navrženo akustické opatření – akustický podhled s odsazením od tuhé desky 60 mm, včetně minerální izolace tl. 50 mm se sádrokartonovými, perforovanými deskami o rozměrech 1 200 x 2 400 x 12,5 mm. Akustický obklad je navržen na základě akustického posudku č.z. 21015821-1 z 02.11.2023, zpracovatel: Studio D – akustika s.r.o., Ing. Jan Dolejší, Bc. Sofya Belov.

### Výplně otvorů

V místnosti 1.10 v JZ obvodové stěně je navrženo nové plastové okno a zvenku budou osazeny bezpečnostní ocelové mříže. Do prostor hygienického zázemí budou osazeny dveřní výplně plné. Do místnosti 1.10 budou osazeny plné dveře, se zvukovou neprůzvučností dveřního křídla  $R_w \geq 37 \text{ dB}$ . Dveře do místností 1.07, 1.09 a 1.10 budou splňovat požadavek na požární odolnost EW 30 DP3 – C (se samozavíračem). Do ostatních místností osazeny nové plné dveře.

## Úpravy povrchů

### Podlahy

V chodbě 1.06 a v kmenové třídě 1.10 bude provedena povrchová úprava z PVC, třída zátěže 34. Na WC, v umývárně a úklidové místnosti bude nově keramická dlažba.

### Obklady

U umyvadla v kmenové třídě 1.10 je navržen keramický obklad do výšky 1500 mm. Na WC 1.08, v umývárně 1.07 bude proveden keramický obklad do výšky 2190 mm a v úklidové místnosti 1.09 do výšky 1,5 m.

### Omítky

Omítky budou v místech stavebních zásahů vyspraveny/omítnuty jednovrstvou vápenocementovou omítkou. Po vyspravení budou stěny přetaženy lepidlem s perlínkou a finální vrstvou bude štuková omítka.

### Podhledy

V chodbě 1.06 a úklidové místnosti 1.09 bude zavěšený sádkartonový podhled. V rámci chodby bude podhled s požární odolností – EI 45. V umývárně + pisoáry 1.07 a na WC chlapci 1.08 bude zavěšený rastrový podhled.

### Malby a nátěry

Vnitřní omítky a sádkartonové konstrukce jsou opatřeny malířským nátěrem v odstínu dle výběru investora.

## Závěrečný úklid

Po dokončení prací bude proveden závěrečný čistý úklid.

### **e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Obvodové konstrukce jsou stávající, beze změny.

Okna v plastovém provedení s tepelně izolačním dvojsklem budou s navrženým součinitelem prostupem tepla  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , budou splňovat požadavek normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla  $U \leq U_{\text{rec},20} = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod) pro obytné místnosti s návrhovou teplotou vnitřního vzduchu  $\theta_{\text{ai}} = 21^\circ\text{C}$  a návrhové relativní vlhkosti vzduchu  $\phi_i = 50 \%$ . Všechny otevíravé výplně otvorů budou opatřeny čtyřstupňovým kováním (zavření, otevření a sklopení, spárové větrání, mikroventilace). Součástí dodávky oken budou vnitřní plastové parapety.

### **f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Není předmětem projektové dokumentace.

### **g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Na záměr této stavební úpravy se nevztahuje ustanovení zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.

### Větrání

Kmenová třída (1.10) bude nuceně větrána podstropní větrací jednotkou s rekuperací tepla. Úklidová místnost (1.09) bude nuceně větrána podtlakovým větráním, odvod vzduchu je napojen na větrací jednotku pro kmenovou třídu, přívod vzduchu bude zajištěn z chodby požárním talířovým ventilem DN 100 osazeným do sádkartonové stěny tl. 100 mm s požární odolností EI 45 DP1. Hygienické zázemí pro chlapce budou odvětrány přirozeným větráním.

#### Odpady

Stavební úpravou se nemění způsob nakládání s odpady v objektu.

Odpady vzniklé při bouracích pracích a následné realizaci budou řádně zlikvidovány.

#### Hluk

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu rekonstrukce bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Hluk ze stavební činnosti související s rekonstrukcí výtahu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit  $L_{Aeq,14h} = 65$  dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady:

- Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy.
- Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení.
- Je nepřípustné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

#### **h) dopravní řešení, bilance dopravy v klidu**

Stávající objekt školy je napojen na ulici Rychnovská. Stavební úpravou nevzniká žádné dopravní omezení ani potřebu řešení dopravy v klidu.

#### **i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Není předmětem projektové dokumentace.

#### **j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN.

Stavební úpravy objektu splňují obecné požadavky dle vyhlášky č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy).

## D.1.1.01.2 - Skladby konstrukcí

### Vnitřní podlahy

#### P02 – Keramická dlažba – hygienické zázemí

- |   |       |
|---|-------|
| • Keramická dlažba  | 10 mm |
| • Lepidlo na dlažbu                                       | 5 mm  |
| • Hydroizolační stěrka                                    | 2 mm  |
| • <i>Stávající konstrukce podlahy – betonová mazanina</i> |       |

### Vnitřní stěny

#### S01 – Sádrokartonová příčka tl. 75 mm

- |  |         |
|--|---------|
| • 2× malířský nátěr                              |         |
| • Penetrace                                      |         |
| • Sádrokartonová deska H2                        | 12,5 mm |
| • Kovový rošt R-CW 50 + minerální vata tl. 50 mm | 50 mm   |
| • Sádrokartonová deska RBI (H2)                  | 12,5 mm |
| • Penetrace                                      |         |
| • <u>2× malířský nátěr</u>                       |         |
| Celkem   | 75 mm   |

#### S03 – Sádrokartonová příčka tl. 100 mm, EI 45, RW ≥ 51 dB

- |  |         |
|--|---------|
| • 2× malířský nátěr  |         |
| • Penetrace  |         |
| • Vysokopevnostní sádrokartonová deska DFRIH2  | 12,5 mm |
| • Kovový rošt R-CW 75 + minerální vata tl. 60 mm s obj. hmotností ≥ 15 kg/m <sup>3</sup> | 75 mm   |
| • Vysokopevnostní sádrokartonová deska DFRIH2  | 12,5 mm |
| • Penetrace  |         |
| • <u>2× malířský nátěr</u>   |         |
| Celkem   | 100 mm  |

### Stropní konstrukce a podhledy

#### C01 – Sádrokartonový podhled – 1.09

- |   |          |
|---|----------|
| • <i>Stávající stropní konstrukce</i>                   |          |
| • Zavěšený podhled na kovovém dvourovňovém roštu z R-CD | 587,5 mm |
| • Sádrokartonová deska H2                               | 12,5 mm  |
| • Penetrace   |          |
| • <u>2× malířský nátěr</u>                              |          |
| Celkem  | 600 mm   |

#### C02 – Rastrový podhled – 1.07, 1.08

- |  |        |
|--|--------|
| • <i>Stávající stropní konstrukce</i>                |        |
| • Zavěšené montážní profily – rastr, kovový          | 560 mm |
| • <u>Minerální kazety o rozměrech 600 x 600 x 40</u> | 40 mm  |
| Celkem   | 600 mm |

## C05 – Sádrokartonové opláštění VZT potrubí – 1.10

Vodorovná část – podhled, šířka 565 mm v 1.10

- Stávající stropní konstrukce
- Zavěšený podhled na kovovém jednoúrovňovém roštu z R-CD (max. rozteč 600 mm) 687,5 mm
- Sádrokartonová deska A 12,5 mm
- Penetrace
- 2× malířský nátěr
- Celkem 700 mm

## C06 – Sádrokartonový podhled s PBŘ odolností 45 minut– 1.06

- Stávající stropní konstrukce
- Zavěšený podhled na kovovém dvouúrovňovém roštu z R-CD 575 mm  
S minerální izolací tl. 40 mm, objemová hmotnost min., 40 kg/m<sup>3</sup>
- Sádrokartonová deska RF (DF) - 2x 12,5 25 mm
- Penetrace
- 2× malířský nátěr
- Celkem 600 mm

Svislá část

- Nosný kovový roštu z R-CD + R-UD (max. rozteč 600 mm) 50 mm
- Sádrokartonová deska A 12,5 mm
- Penetrace
- 2× malířský nátěr
- Celkem 62,5 mm

+ akustický obklad č.2 – Rigips Gyptone BIG Line 6

**2 – Akustický obklad Rigips Gyptone BIG Line 6** – na svislou část opláštění VZT + mezi průvlaky v zadní části učebny (kmenové třídy) = tři pole mezi průvlaky

- Nosný kovový rošt z R-CD 50 + R-UD 50 (max. rozteč 600 mm) / minerální izolace tl. 50 mm 60 mm
- Sádrokartonová perforovaná deska Gyptone BIG Line 6 12,5 mm

## **BEZPEČNOST PRÁCE BĚHEM VŠECH ČINNOSTÍ NA STAVBĚ**

Během všech prací je dodavatel povinen dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a vyhlášky, zvláště pak:

- Ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce
- Veškeré platné ČSN vztahující se k bezpečnosti práce

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být ohraničené a na všech vstupech označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.