

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	MĚSTO HOŘOVICE
	ING. A. KURZ <i>[Signature]</i>	ING. P. HLUŠÍ <i>[Signature]</i>	Místo stavby	HOŘOVICE
	Vypracoval	Kontroloval	Formát	A4
	ING. P. HLUŠÍ	ING. J. KARA <i>[Signature]</i>	Datum	03/2020
			Účel	PDPS
TOP CON servis s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 740, e-mail: topcon@topcon.cz			Měřítko	
<b>PDPS</b> <b>DO 1. ZÁKLADNÍ ŠKOLY HOŘOVICE Z KOMENSKÉHO ULICE</b>			Č. zakázky	3-20
			Číslo kopie	Číslo přílohy <b>D1</b>
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				

# **OPRAVA SCHODIŠTĚ PŘED VSTUPEM DO 1. ZÁKLADNÍ SKOLY HOŘOVICE Z KOMENSKÉHO ULICE**

**Projektová dokumentace pro provádění stavby**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH

1. Identifikační údaje stavby .....	3
2. Základní údaje o objektech .....	3
3. Zdůvodnění opravy a její technické řešení .....	4
3.1. Účel schodiště a požadavky na jeho řešení .....	4
3.2. Územní podmínky .....	4
3.3. Geotechnické podmínky .....	4
3.4. Popis stávajícího stavu .....	4
3.5. Závěry provedených průzkumů .....	4
3.6. Volba konstrukce schodišť .....	5
4. Technické řešení opravy .....	5
4.1. Založení schodišť .....	5
4.2. Oprava opěrné zdi .....	5
4.3. Ocelová konstrukce schodišť .....	6
4.4. Protikorozní ochrana .....	7
4.5. Vybavení schodišť a zdí .....	7
4.5.1. Římky na zdech .....	7
4.5.2. Schodišťové stupně .....	8
4.5.3. Zábradlí a zábradelní madla .....	8
4.6. Terénní úpravy .....	8
4.7. Požadované zatěžovací zkoušky .....	8
5. Podmiňující předpoklady .....	8
5.1. Postup a technologie výstavby .....	8
5.2. Související (dotčené) objekty stavby .....	9
5.3. Vztah k území .....	9
5.3.1. Inženýrské sítě .....	9
5.3.2. Omezení provozu .....	9
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi .....	9
7. Statický výpočet .....	10
8. Bezbariérové užívání stavby .....	10
9. Poznámky a doklady .....	10

## 1. Identifikační údaje stavby

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1.1 Stavba:                        | Oprava schodiště před vstupem do 1. základní školy<br>Hořovice z Komenského ulice   |
| 1.2 Katastrální území:             | Hořovice (č. kú 645371)   |
| 1.3 Obec:                          | Hořovice  |
| 1.4 Kraj:                          | Středočeský   |
| 1.5 Objednatel:                    | Město Hořovice, Palackého náměstí 2, 268 01,<br>Hořovice                            |
| 1.6 Správce objektu:               | Město Hořovice, Palackého náměstí 2, 268 01,<br>Hořovice                            |
| 1.7 Projektant objektu:            | TOP CON SERVIS s.r.o.<br>Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8                          |
| 1.8 Hlavní inženýr projektu:       | Ing. Alexandr Kurz  |
| 1.9 Zodpov. projektant mostu:      | Ing. Petr Hluší   |
| 1.10 Stupeň PD:                    | Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)                                  |
| 1.11 Křížení objektu s překážkami: | Křížení osy schodiště a osy mostu (v JTSK):<br>Y = 783 349,781<br>X = 1 065 689,151 |

## 2. Základní údaje o objektech

Základní údaje o schodišti:

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Charakteristika konstrukce: | Trvalý objekt (schodiště) o svou prostých polích.<br>Spojitá ocelová nosná konstrukce se schodnicemi<br>z ocelových plechů. Stupnice z železobetonových<br>prefabrikátů s protiskluzovou úpravou. Uložení<br>v podestách na ocelové pilíře. Založení plošné. |
| 2. Délka NK schodiště:         | 10,02 m  |
| 3. Délka ramen:                | 2x2,90 m   |
| 4. Délka podest:               | 2,190 m, 1,985 m   |
| 5. Rozpětí polí:               | 5,12 + 3,69 m  |
| 6. Šikmost schodiště:          | kolmý  |
| 7. Sklon:                      | 28,19° (schodiště vlevo), 29,30° (schodiště vpravo)  |
| 8. Konstrukční výška:          | 3,42 m (schodiště vlevo), 3,58 m (schodiště vpravo)  |
| 9. Průchozí šířka:             | 1,80 m   |
| 10. Šířka NK schodiště:        | 1,86 m   |
| 11. Počet stupňů v ramenech:   | 2x11   |
| 12. Výška stupně:              | 0,155 m (schodiště vlevo), 0,163 m (schodiště vpravo)  |
| 13. Šířka stupně:              | 0,300 m  |
| 14. Podchodná výška:           | 2,78 m   |
| 15. Průchodná výška:           | 2,48 m (schodiště vlevo), 2,46 m (schodiště vpravo)  |
| 16. Zatížení schodiště:        | zatížení chodci 5 kN/m <sup>2</sup> dle ČSN EN 1991-2  |

Základní údaje o zdi:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Charakteristika zdi:  | Opěrná zeď tížná, založení plošné (archivní<br>dokumentace není dostupná) |
| 2. Délka opravované zdi: | 25,58 m   |
| 3. Výška zdi:            | 3,9 m (od paty ke koruně)   |

### 3. Zdůvodnění opravy a její technické řešení

#### 3.1. Účel schodiště a požadavky na jeho řešení

Schodiště umožňují přímá spojení pro pěší z ulice Komenského do 1. nadzemního podlaží budovy školy a na přilehlé školní pozemky.

#### 3.2. Územní podmínky

Schodiště se nacházejí v katastrálním území Hořovice v intravilánu. Okolí v bezprostřední blízkosti školy je rovinaté až zvlněné. Staveniště je přístupné z ul. Komenského. Dosavadní využití území po opravě schodišť zůstane totožné.

#### 3.3. Geotechnické podmínky

Geotechnické podmínky nebyly v rámci projektu ověřovány. Stávající konstrukce nevykazují poruchy způsobené nedostatečnou únosností podzákladí, podzákladí nebude opravou schodišť přítěžováno.

#### 3.4. Popis stávajícího stavu

Stávající schodiště jsou tvořena železobetonovými nosnými konstrukcemi s žulovými krycími deskami jednotlivých stupňů a se dvěma podestami s kamennou dlažbou. Schodiště jsou vedena podél železobetonové opěrné zdi, která zároveň slouží jako opěra pro lávku vedoucí z chodníku do 2. nadzemního podlaží budovy školy.

#### 3.5. Závěry provedených průzkumů

V rámci přípravy projektu předchází opravy lávky pro přístup do 2. nadzemního podlaží byl zpracován stavebně technický průzkum ověřující mimo jiné stavebně technický stav spodní stavby – tedy železobetonových opěrných zdí přiléhajících ke schodištím. V rámci průzkumu byla provedena vizuální prohlídka konstrukcí, určena hloubka karbonatace betonu, prověřeno krytí výztuže betonem, provedena nedestruktivní i destruktivní zkouška pevnosti betonu v tlaku, lokalizace výztuže, ověřena pevnost povrchových vrstev betonu v prostém tahu, stanoven obsah chloridů v betonu a provedena zkouška mrazuvzdornosti betonu.

Závěry stavebně technického průzkumu opěrných zdí:

Opěrná zeď je v celé délce opatřena omítkou (stříkaný beton), vlastní betonový povrch je prohlídce skryt. Omítka je lokálně opadaná a místy nesoudržná s podkladem. Na opěru zatéká. V místech odpadlé krycí vrstvy výztuže dochází k povrchové korozi výztuže.

Na základě provedených destruktivních i nedestruktivních zkoušek pevnosti betonu v tlaku je doporučeno uvažovat pro dříky opěrných zdí beton C 16/20.

Z porovnání krycí vrstvy betonu a zjištěné hloubky karbonatace vyplývá, že část výztuže dříků opěrných zdí již leží ve zkarbonatované vrstvě betonu a není tak již chráněna proti korozi. Hloubka karbonatace betonu – 25 až 70 mm, krytí výztuže betonem – 30 – 140 mm.

Z provedených zkoušek pevnosti betonu v prostém tahu a zjištěných výsledků lze konstatovat, že beton opěrných zdí splňuje požadavek na průměrnou povnost povrchových vrstev.

Provedenou zkouškou byla stanovena hodnota nasákavosti betonu dříku opěrné zdi na 7,5%. Z toho důvodu lze předpokládat nižší odolnost betonu proti mrazu. Provedené zkoušky mrazuvzdornosti však hodnotí beton s relativně dobrou odolností proti mrazu. Zkouška je však pouze orientační.

V betonu zkoumaných prvků je obsah chloridových iontů relativně nízký a splňuje požadavky ČSN EN 206.

Dále byla provedena vizuální prohlídka schodišť projektantem (Ing. Petr Hluší, 02/2020), z jejích závěrů plyne toto:

Výztuž železobetonové konstrukce schodišť nemá dostatečné krytí betonem, velká část výztuže je odhalená a podléhá korozi. Do konstrukcí schodiště zatéká a lokálně se vyskytují výluhy cementového mléka. Žulové stupně schodiště vykazují nízké tření, a to zejména za zhoršených klimatických podmínek. Kotevní prvky zábradlí jsou zkorodované a lokálně zcela oddělené od betonových konstrukcí.

V rámci přípravy projektu byl prostor schodišť též geodeticky zaměřen (Ing. Blanka Vávrová, 10/2019).

### 3.6. Volba konstrukce schodišť

Vzhledem ke stavebně technickému stavu konstrukce stávajících schodišť bude provedena jejich demolice. V rámci přípravy projektu byly zpracovány dvě varianty řešení nové nosné konstrukce schodišť – železobetonová nosná konstrukce a ocelová nosná konstrukce se stupni z masivního tropického řeziva. Po projednání s investorem byla zvolena jako výsledná varianta ocelová nosná konstrukce se železobetonovými stupni s protiskluzovou úpravou. Opěrná zeď přiléhající ke schodištím bude v rozsahu opravy schodišť sanována.

## 4. Technické řešení opravy

### 4.1. Založení schodišť

Stávající konstrukce schodišť jsou založeny plošně na železobetonových základových deskách tl. 300 mm (ověřeno kopanou sondou) v nedostatečné (zámrzne) hloubce. Tyto desky budou částečně vybourány pro realizaci nových plošných základů. Pilíře schodišť budou osazeny na nové železobetonové základové patky, při patě schodiště pak na železobetonový základový pas. Nové základy budou uloženy na vrstvu podkladního betonu tl. 150 mm.

#### Beton:

Podkladní beton C12/15-X0

Základy C25/30-XA1

#### Betonářská výztuž:

B500B dle ČSN 42 0139 a TP 193

#### Kategorie povrchové úpravy (dle TKP kap. 18):

C2d - pohledový beton bez povrchových vad, celoplošné vícevrstvé bednicí desky, zpevněné povrchově pečetící pryskyřičnou vrstvou, celoplošnost dána maximálním rozměrem desek (min. rozměr 1,0 m)

Výkopy pro nové základové konstrukce budou provedeny jako otevřené svahované jámy, dočasné sklony svahů stavebních jam budou 1:1.

### 4.2. Oprava opěrné zdi

Stávající opěrná zeď bude v předepsaném rozsahu ubourána (zábradelní zídky, ozub uložení stávajících konstrukcí schodišť) a očištěna od omítky ze stříkaného betonu. Následně bude stanoven rozsah nutných nízkotlakých injektáží a povrchy budou sanovány:

- otryskání tlakovou vodou
- ruční dočištění povrchu malou ruční mechanizací
- očištění a ošetření odhalené betonářské výztuže pasivujícím, antikoročním nátěrem
- aplikace spojovacího můstku
- reprofilace poškozených ploch sanační maltou

- tenkovrstvá celoplošná sjednocující stěrka tl. 2 mm
- dvojnásobný ochranný a sjednocující nátěr s odolností proti UV záření

Odhalený rub zdi bude rovněž sanován a opatřen izolací z natavovaných pásů s měkkou ochranou z geotextílie.

Zdi budou opatřeny novou železobetonovou římsou a zábradlím. Viz dále.

### 4.3. Ocelová konstrukce schodišť

NK se skládá ze dvou hlavních ocelových nosníků (schodnic) z plechů P20 konstantní výšky 350 mm. Ze statického hlediska jde o spojitý nosník o dvou polích rozpětí 5,12 + 3,69 m. Schodiště jsou na podestách uloženy na ocelové pilíře z TR 168x5. Po osazení a ukotvení OK bude tato přikotvena i na přiléhající opěrnou zeď a spára mezi OK a zdí bude vhodně utěsněna.

Výroba a montáž ocelové konstrukce bude provedena podle schválené dokumentace dodavatele, zpracované na základě investorem schválené projektové dokumentace a dalších obecně platných závazných předpisů (TKP, příp. ZTKP, ČSN....).

#### **Všeobecné požadavky na výrobu, kontrolu a zkoušky OK**

Základní materiál pro ocelové části NK schodišť musí být dodán zejména dle požadavků platné Kapitoly 19 TKP MINISTERSTVA DOPRAVY – Ocelové mosty a konstrukce s dokumenty kontroly jakosti dle platné ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly.

Veškeré jakostní přejímky zadavatelem budou rovněž v souladu s ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce a ČSN 73 2603 Ocelové mostní konstrukce - Doplňující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky.

Ocelová konstrukce bude zhotovena výrobcem a montována montážní organizací vlastníci příslušná oprávnění dle nové úpravy prokazování způsobilosti, řídí se evropskou normou ČSN EN 1090-1 vč. změn Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení schody konstrukčních dílců.

Dokladem o způsobilosti výrobce je ES certifikát systému řízení výroby vydaný Notifikovanou osobou. Na základě ES certifikátu vystaví výrobce ES prohlášení o vlastnostech výrobku a označí vyráběné díly značkou CE.

Požadavky na jakost při svařování se řídí ČSN EN ISO 3834 Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů.

#### **Základní materiál (ZM)**

- **Hlavní nosné části:**  
třída provádění dle ČSN EN 1090-2 : **EXC3**  
dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204 : **3.2**
- **Spojovací prostředky:** šrouby, svary, trny  
třída provádění dle ČSN EN 1090-2 : **EXC3**  
dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204 : **3.1 (VP šr.), 2.1 (přesné/hrubé šr.).**

#### **Jakostní stupně**

Pro výrobu hlavní ocelové NK mostu budou použity plechy a tvarové tyče z běžné nelegované konstrukčních oceli dle **ČSN EN 10025-2/2005** a **ČSN EN 10210-1**.

#### **Hlavní nosné části**

ocel **S235 J0** - dle ČSN EN 10025-2

#### **Zkoušky a kontroly základního materiálu**

Požadované zkoušky ZM dle **TKP kap.19:**

- 1) zkouška **tahem** dle ČSN EN ISO 6892-1 (mez pevnosti  $R_m$ , min. mez kluzu  $R_{eH}$  a minimální tažnost dle Tab.7 ČSN EN 10025-2, Tab.5 ČSN EN 10025-3 a Tab. A.3 ČSN EN 10210-1)
- 2) zkouška **rázem v ohybu** dle ČSN EN ISO 148-1 (minimální hodnoty nárazové práce KV (J) dle Tab.9 ČSN EN 10025-2, Tab.6 ČSN EN 10025-3 a Tab. A.3 ČSN EN 10210-1)
- 3) zkouška **ohybem (lámavosti)** dle ČSN EN ISO 7438
- 4) zkouška **ohybová návarová** dle SEP 1390 (pro plechy  $t \geq 30$  mm)
- 5) zkouška **lamelární praskavosti** dle ČSN EN 10164 stupně Z25
- 6) zkouška **chemického složení** dle ČSN EN 10025-1, včetně stanovení uhlíkového ekvivalentu CEV (maximální povolené hodnoty dle Tab.6 ČSN EN 10025-2, Tab.4 ČSN EN 10025-3 a Tab. A.1, A.2 ČSN EN 10210-1)
- 7) zkouška **jakosti povrchu** dle ČSN EN 10163-1,-2,-3 (včetně stupně přípravy povrchu pro provedení PKO dle ČSN EN ISO 8501-3)
- 8) zkouška **vnitřní jakosti** dle ČSN EN 10160 (plechy), ČSN EN 10306 (tvarové tyče)

#### 4.4. Protikorozní ochrana

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí schodišť se provede dle TKP, kapitola 19. Požadavky na předepsanou minimální životnost určuje tabulka 1 v části A. Ochranné protikorozní povlaky určuje tabulka I v příloze 19.B.P5 části B.

Protikorozní ochrana NK bude provedena dle TKP kap. 19-B pro korozní zatížení C4 + K1 s minimální životností ochranného povlaku 30 let.

##### Ocelová konstrukce: IA + I speciální

• očištění povrchu otryskáním na Sa 3 dle TKP kap.19	
• metalizace nástřikem Zn nebo slitiny Zn+15%Al	100 $\mu$ m
• 1x uzavírací penetrační nátěr epoxidový	30 $\mu$ m
• 3x epoxidový dvou komponentní (plněný lamelární nebo vláknitými pigmenty)	260 $\mu$ m
• 1x alifatický polyuretan	60 $\mu$ m
celkem	100+350 $\mu$ m

Všechny hrany OK budou před nátěrem zaobleny na poloměr  $R=2$  mm. Odstín vrchního nátěru bude stanoven investorem.

Všechny vrstvy ONS budou provedeny u výrobce OK (na stavbě budou provedeny pouze opravy PKO a montážní styky).

PKO zábradlí – viz příslušné kapitoly. PKO těchto částí se provede dle TKP, kap. 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem + nátěry.

#### 4.5. Vybavení schodišť a zdí

##### 4.5.1. Římsy na zdech

Na koruně zdi budou provedeny nové železobetonové římsy šířky 550 mm. Horní povrch římsy bude proveden v příčném sklonu 4% směrem k rubu zdi. Římsy budou kotveny k dřívům zdi vlepovanou betonářskou výztuží do svislých vrtů ve dřívku zdi.

<u>Beton:</u>	C30/37-XF4
<u>Betonářská výztuž:</u>	B500B dle ČSN 42 0139 a TP 193



### Kategorie povrchové úpravy (dle TKP kap. 18):

Bd (hoblovaná prkna svisle kladená na polodrážku, pohledový beton bez povrchových vad).

#### **4.5.2. Schodišťové stupně**

Ocelové schodišťové stupně (součást nosné konstrukce) budou opatřeny železobetonovými krycími nášlapnými deskami s protiskluzovou úpravou.

#### **4.5.3. Zábradlí a zábradelní madla**

Na vnějších stranách schodišť a na římsách zdi bude osazeno ocelové zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní doplněné (na schodištích) o madlo ve výšce 0,6 m. Na opěrných zdech podél schodišť budou osazena ocelová zábradelní madla ve výšce 0,6 a 1,1 m. Zábradlí i madla budou opatřena PKO dle TKP kap. 19-B pro korozní zatížení C4 + K8 s minimální životností ochranného povlaku 15 let – skladba ochranného povlaku IIIA:

- očištění povrchu mořením v kyselině Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 µm
- epoxidový zinkofosfátový nátěr (2 vrstvy) tl. 150 µm
- alifatický vrchní polyuretanový nátěr tl. 60 µm

Odstín vrchního nátěru bude stanoven investorem.

#### **4.6. Terénní úpravy**

Stávající vlajkové stožáry budou demontovány.

Dlažba pod mostem bude sjednocena, původní odstraněna a nahrazena novou betonovou dlažbou tl. 60 mm do štěrkopískového lože.

Stávající nízké zídky pod lávkou budou sanovány a doplněny o jednotné krycí dlaždice. Dále bude doplněno ocelové zábradlí tak, aby bylo zabráněno vstupu pod schodiště z prostoru vstupu do školy.

#### **4.7. Požadované zatěžovací zkoušky**

Zatěžovací zkouška před uvedením schodišť do provozu není požadována.

### **5. Podmiňující předpoklady**

#### **5.1. Postup a technologie výstavby**

- demontáž zábradlí, bourání železobetonových zábradelních zídek
- odstranění dlažeb a žulových krycích desek stupňů a podest schodiště
- bourání stávajících nosných konstrukcí schodišť
- oprava (sanace) opěrné zdi
- vybourání částí základových desek stávajících schodišť, výkopy
- armování, bednění a betonáž základových konstrukcí
- armování, bednění a betonáž nových říms
- oprava chodníku
- doprava a montáž ocelových konstrukcí
- osazení ocelových NK jeřábem
- montáž nového příslušenství schodišť (ŽB stupně, zábradlí), zábradlí na římsách
- terénní úpravy, uvedení okolí do původního stavu
- uvedení do provozu

## 5.2. Související (dotčené) objekty stavby

Stavba není členěna na objekty.

## 5.3. Vztah k území

### 5.3.1. Inženýrské sítě

Výstavbou nebudou dotčeny inženýrské sítě.

### 5.3.2. Omezení provozu

V průběhu výstavby dojde k částečnému omezení provozu na komunikaci v jízdním pruhu směr Husovo náměstí. Pro výměnu obrubníku v rozsahu cca 26 m je nutný zábor cca 0,5 m v jízdním pruhu. V tomto rozsahu dojde také k opravě chodníkového souvrství. Pěší doprava bude převedena na chodník na opačné straně ulice. Po dokončení výstavby bude provoz uveden do původního stavu.

## 6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

**Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

## **7. Statický výpočet**

Základní dimenze NK a založení schodišť byly posouzeny statickým a dynamickým výpočtem. Statický výpočet byl proveden dle ČSN EN 1990 až 1997. Zatížení chodci bylo uvažováno dle ČSN EN 1991-2.

## **8. Bezbariérové užívání stavby**

Návrh stavby zajišťuje svými parametry provedení úprav veřejných ploch v souladu s požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb. (vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Bezbariérový přístup do objektu školy z ulice Komenského je zajištěn lávkou vedenou z chodníku do 2. nadzemního podlaží budovy.

## **9. Poznámky a doklady**

Doklady - viz příloha této projektové dokumentace.

V Praze, březen 2020

Ing. Petr Hluší  
TOP CON SERVIS s.r.o.  
Ke Stírce 1824/56, 182 00, Praha 8  
tel: 733 526 593  
email: hlusip@topcon.cz