

NÁZEV STAVBY:

**Rekonstrukce stravovací zařízení ZŠ Na Slovance**  
**Bedřichovská 1, čp.1960, k.ú. Libeň, Praha 8**

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

**Ing. Bořek Votava**

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:



ZODP. PROJEKTANT:

**Ing.Ladislav Vaňkát**

PROJEKTANT:

**Ing.Ladislav Vaňkát**

ZPRACOVATEL ČÁSTI:

**Ing. Ladislav Vaňkát, AI**  
Cyprichova 710  
149 00, Praha 4  
telefon: +420 261 063 553  
+420 734 842 451  
e-mail: [lvankat@seznam.cz](mailto:lvankat@seznam.cz)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTOR:

**Servisní středisko pro správu svěřeného majetku MČ Praha 8**  
**U Synagogy 2, Praha 8, PSČ 180 00**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:

**2016.02**

REVIZE:

DATUM:

**10.2016**

DATUM REVIZE:

MĚŘITKO VÝKRESU:

POČET FORMÁTŮ:

**5xA4**

OBJEKT:

**S01 – STRAVOVADLO**

ČÁST DOKUMENTACE

**D.1.2 Stavebně konstrukční část**

NÁZEV VÝKRESU:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

STUPEŇ DOKUMENTACE:

**Dokumentace  
pro stavební  
povolení**

ČÍSLO VÝKRESU:

**D1.2-01**

ČÍSLO PÁRE:

**OBSAH:**

<b>1. Úvod .....</b>	<b>2</b>
1.1. Základní údaje stavby .....	2
1.2. Předmět projektové části, stručný popis objektu .....	2
1.3. Použité normy a literatura .....	2
1.4. Podklady .....	2
<b>2. Geotechnické posouzení základových poměrů .....</b>	<b>2</b>
2.1. Geotechnické podmínky .....	2
2.2. Hydrogeologické poměry .....	2
2.3. Inženýrsko -geologické zhodnocení.....	3
<b>3. Konstrukce navrhované stavby .....</b>	<b>3</b>
3.1. Celkový popis stavby .....	3
3.2. Nosná konstrukce stávajícího objektu.....	3
3.3. Konstrukce přístavby .....	3
3.4. Založení přístavby .....	4
<b>4. Zatížení.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Použité materiály .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Kritéria pro návrh úprav .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Požadavky na průzkumy .....</b>	<b>4</b>
<b>8. Závěr .....</b>	<b>4</b>

## 1. Úvod

### 1.1. Základní údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce stravovací zařízení Na Slovance
Místo stavby:	Bedřichovská 1, čp.1960, k.ú. Libeň, Praha 8
Investor:	servisní středisko půro správu svěřeného majetku MČ Praha 8, U Synagogy 2, Praha 8, 180 00
Generální projektant:	VIADIMOS a.s., Bohdalecká 1490/25, 101 00 Praha 10
Architektonicko-stavební část:	Filip Nehonský, projekční kancelář, Randova 3205/2, Praha 5 - Smíchov
Projektant části:	Ing. Ladislav Vaňkát, Cyprichova 710, Praha 4, 149 00
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení
Část PD:	Stavebně konstrukční část - statika

### 1.2. Předmět projektové části, stručný popis objektu

Statická část projektové dokumentace vypracovaná ve stupni pro stavební řízení se zabývá úpravami nosných konstrukcí výše uvedené stavby. Řešení je popsáno v této technické zprávě. Výkresově je obsaženo ve stavebních výkresech a výkresech tvaru.

### 1.3. Použité normy a literatura

- [1] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí.
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem.
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 4: Obecná zatížení - Zatížení větrem.
- [5] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.
- [6] ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.
- [7] ČSN EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí.
- [8] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- 14] ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [15] ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - navrhování konstrukcí na účinky požáru.

### 1.4. Podklady

- [1] Stavebně technické řešení dokumentace pro stavební řízení, Ing. Filip Nehonský
- [2] Konzultace se zpracovatelem stavební části.
- [3] Stavebně – technické podklady z archivu školy

## 2. Geotechnické posouzení základových poměrů

### 2.1. Geotechnické podmínky

Povrch terénu širšího okolí zájmového území se mírně svažuje od severovýchodu k jihozápadu. Původní sklon povrchu terénu byl do dnešní konfigurace upraven druhotně navážkami. Aktuální mocnost navážek po dokončení výstavby objektu a úpravách terénu v jeho okolí může být i vyšší než dva m. Předkvartérní podklad zájmového území tvoří křemenné pískovce, pokryvné útvary představují spraše a sprašové hlíny.

### 2.2. Hydrogeologické poměry

Hydrogeologické poměry nejsou známy.

### 2.3. Inženýrsko -geologické zhodnocení

Stávající montovaná budova je ve smyslu ČSN 73 1001 "Základová půda pod plošnými základy" klasifikována jako stavba se staticky nenáročnou konstrukcí. Podle stejné normy hodnotíme základové poměry staveniště jako jednoduché. Základová půda je zde tvořena jedním geotechnickým typem zemin pokryvných útvarů – spraší a sprašových hlín. Pro statický výpočet, který bude realizován v rámci dokumentace stavebních úprav je možno postupovat podle 1. geotechnické kategorie. Z dostupných archivních podkladů je zřejmé, že je objekt založen plošně. Základová spára se nachází na kótě cca 285,10 m n.m. Zemina ZS – odhad: F4 jíl písčitý s  $R_{dt} = 150$  kPa při šířce základu 1 m a tuhé konzistenci zeminy.

## 3. Konstrukce navrhované stavby

### 3.1. Celkový popis stavby

Komplex školy je rozdělen do několika samostatných budov propojený jednopodlažními spojovacími koridory. Hlavní budovy tvoří dva šesti a čtyř podlažní objekty. Spojovací koridor s hlavním vstupem dělí areál funkčně na školní a hospodářskou část, kde je kuchyně s jídelnou vč. zázemí. Předmětem tohoto projektu je pouze hospodářská část a spojovací koridor.

Stávající pavilon školní jídelny a kuchyně je jednopodlažní halová stavba. Střecha je sedlová s mírným sklonem a štitové stěny ji výrazně přesahují. Objekt jídelny je napojen na spojovací koridor – jednopodlažní stavba s plochou střechou na úrovni o cca m 2,20 m nižší než objekt jídelny.

Přístavba objektu rozšiřuje prostor jídelny a kuchyně severním směrem až na úroveň vnějšího líce objektu u hlavního vstupu. Stávající západní štitová stěna bude prodloužena ve stejném výškovém profilu. Mezi štitovou stěnu a blok s hlavním vstupem je navržena nová průčelní stěna. Takto vzniklý jednopodlažní prostor bude využit pro výše uvedené účely.

Střešní plášť je proveden jako systémový – plochá střecha s obvodovou atikou. Atika kovového pláště je tvořena převýšením této části fasády, atika plně štitové stěny je výrazněji převýšena nad rovinu střechy a výškově navazuje na stávající horní hranu západní fasády. Toto členění je využito pro zakrytí vzduchotechnické jednotky umístěné na střeše z její západní strany.

### 3.2. Nosná konstrukce stávajícího objektu

Nosnou konstrukci všech částí komplexu ve styku s navrhovanou přístavbou tvoří montovaná železobetonová konstrukce. V případě jídelny se jedná o halový objekt s příčnými rámy po 6 m. Rám sestává ze dvou vetknutých sloupů obdélníkového průřezu a kloubově uloženého vazníku na rozpětí 18 m. Na vaznicích jsou uloženy střešní panely. Stabilita je zajištěna vetknutím sloupů do základových patek. Opláštění je provedeno jako zděné, popř. na severní straně systémové s prosklenými stěnami.

Spojovací koridor je jednopodlažní skelet s příčnými rámy po 6m a sloupy čtvercového průřezu ve vzdálenostech 6m. Kolmo na rámy jsou kladeny střešní panely. Stabilita objektu je zajištěna vetknutím sloupů do základových patek. Opláštění je zajištěno prefabrikovanými atikami a parapetními panely.

### 3.3. Konstrukce přístavby

Nosnou konstrukci přístavby tvoří ocelový skelet s příčnými rámy v místech modulových číselných os původního objektu. Tyto osy jsou ve vzdálenostech 6 m s výjimkou os 5-7, kde je vzdálenost větší s ohledem na konstrukci přechodu halové a skeletové části stavby. Rámy budou tvořeny ocelovými vetknutými sloupy a příčnými průvlaky z válcovaných profilů. V místech uložení ráků na stávající železobetonové konstrukce se provede kotvení pomocí čelních desek a kotevních šroubů na chemickou maltu. Kolmo na rámy budou umístěny střešní vaznice. Na vaznicích budou upevněny střešní sendvičové panely. Počet vaznic bude navržen podle nosnosti panelů. Opláštění bude též lehkými sendvičovými panely tvořícími na severní straně atiku přesahující úroveň střechy. Ocelová konstrukce je navržena jako svařovaná požadovaná požární odolnost nosných prvků 15 min.

V halové části, v prostoru u osy L/2-3 se navrhuje vložit na úrovni +3,30 pomocné mezipatro pro možnost uskladnění archiválií. Konstrukce stropu bude lehká s ocelovými nosníky a OSB deskami. Bude uložena na nosných ocelových sloupcích umístěných v příčkách. Stabilita konstrukce bude zajištěna připojením k betonovému sloupu stávající haly.

### 3.4. Založení přístavby

Založení bude provedeno na základových železobetonových patkách se základovou spárou na stejné úrovni jako u patek stávajících částí školního komplexu. Pod obvodovými stěnami budou provedeny železobetonové základové pásy do nezámrzné hloubky.

## 4. Zatížení

### Stálé zatížení

Stálé zatížení tvoří vlastní tíha nosných prvků, tíha podlahových vrstev a obvodového pláště, tíha podlahového souvrství, tíha podhledů, instalací apod.

### Užitné zatížení

mezipatro 5,00kN/m<sup>2</sup>

Součinitel zatížení je 1,5.

### Zatížení sněhem

Objekt se nachází podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem v I. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota  $s_0=0,7$  kN/m<sup>2</sup>.

Součinitel zatížení je 1,5.

### Zatížení větrem

Podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. Zatížení větrem: I. větrová oblast, kategorie terénu IV., výchozí základní rychlost větru  $w_{b,0}=22,5$  m/s, souč. zatížení je 1,5.

### Seizmické zatížení

Z hlediska seizmického zatížení se jedná o jednoduché stavby a při návrhu je postupováno dle konstrukčních zásad.

## 5. Použité materiály

Beton:	C 25/30, C 30/37
Výztuž:	10 505
Ocel:	S 235

## 6. Kritéria pro návrh úprav

### Zakázané materiály

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

## 7. Požadavky na průzkumy

Před započítáním prací na dokumentaci pro provedení stavby je třeba upřesnit údaje o dotčených konstrukcích, které nebylo možno doposud prozkoumat a provést inženýrsko-geologický průzkum.

## 8. Závěr

Návrh úprav nosných konstrukcí je proveden dle platných norem a souvisejících předpisů v rozsahu stupně DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ. Při návrhu byl zohledněn současný stav, známé skutečnosti o nosných konstrukcích a podmínky stavby a bylo v co největší míře akceptováno stavební řešení a zadání stavby.

Před zahájením prací na dokumentaci pro provedení stavby je třeba provést inženýrsko-geologický průzkum.

V Praze 11/2016

Zodp. projektant: Ing. Ladislav Vaňkát