

|   |   |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
|---|---|--------|------------|-------------|----------|--|------------------|-------------------|--------|--|
| REVIZE                                  | 4 |        |            |             | PROVEDL  |  | DATUM            |                   | PODPIS |  |
|   | 3 |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
|   | 2 |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
|   | 1 |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
| VYPRACOVAL                              |   | NAVRHL | PROJEKTANT | KONTROLOVAL | SCHVÁLIL | <b>ING. JIŘÍ HRŮZA</b><br>Projektování a konstrukce<br>K Západi 62, 62100 Brno<br>tel.: 605 875 449<br>e-mail: info@jirihruza.cz<br>www.jirihruza.cz |                  |                   |        |  |
| Jiří Hrůza                              |   |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
|   |   |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
| INVESTOR <b>STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO</b>   |   |        |            |             |          |  | POČET A4         | <b>3</b>          |        |  |
| STAVBA <b>DOMOV PRO SENIORY OKRUŽNÍ</b> |   |        |            |             |          |  | STUPEŇ           | <b>DPS</b>        |        |  |
| OBJEKT <b>LÁVKA A RAMPA</b>             |   |        |            |             |          |  | DATUM            | <b>DUBEN 2019</b> |        |  |
|   |   |        |            |             |          |  | Č. ZAK.          | <b>1902</b>       |        |  |
| OBSAH <b>OCELOVÁ KONSTRUKCE</b>         |   |        |            |             |          |  | MĚŘÍTKO          |                   |        |  |
|   |   |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
| ARCH. ČÍSLO                             |   |        |            |             |          |  |                  |                   |        |  |
| <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                 |   |        |            |             |          |  | <b>1902-01-0</b> |                   |        |  |

# **Technická zpráva**

## **1. Technický popis**

Předmětem projektové dokumentace pro společné územní a stavební řízení je návrh a posouzení nosné ocelové konstrukce lávky a rampy v domově pro seniory na ulici Okružní v Brně.

Celkové půdorysné rozměry lávky a rampy jsou cca 25m x 7m a výška cca 1m. Rampa má šířku cca 1,5m a vlastní lávka cca 1,7m. Konstrukci lávky i rampy tvoří podélné nosníky z profilu UPE160, které jsou kloubově připojeny k příčným ráám svařeným z profilů RHS 80x80x4. Tuhost konstrukce je zajištěna svislým ztužením z kulatiny R12 mezi rámy a vodorovným ztužením v rovině lávky a rampy z profilů L50x50x5. Na podélných nosnících UPE160 bude přivařen okopník z PLO100\*6.

Rošty jsou na rozpětí 1,5m a 1,67m. Budou žárově zinkovány s nosným páskem 40x3, oky 33/11mm a protiskluzným provedení.

Zábradlí je tvořeno sloupky po max. vzdálenosti 1,2m profily RHS40x40x4 a čtyřmi mezimadly z profilu TRØ40x3. Výška zábradlí bude 900mm nad rošty.

Konstrukce bude žárově zinkována.

Pevnostní třída oceli podle ČSN EN 10025+A1 je S 235.

Pevnostní třída mont. šroub. spojů je 8.8 a 10.9 (pozink.).

Zatížení nosné ocelové konstrukce lávky a rampy je dané vlastní tíhou, tíhou roštů - 0,5kN/m<sup>2</sup> a užitným zatížením – 3,0kN/m<sup>2</sup>. Zatížení sněhem neuvažuji, plně ho nahrazuje použité užitné zatížení. Zatížení větrem neuvažuji, místo toho jsem použil 10% svislého zatížení jako vodorovnou složku.

## **2. Podklady**

2.1. Výkresová dokum. a požadavky investora.

2.2. Použité normy a literatura:

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení -Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

- ČSN EN 1991-1-3: 2005/Z1:2006 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení -Zatížení sněhem

- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení -Zatížení větrem

- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

- [www.ocelar.cz](http://www.ocelar.cz)

- [www.steelsection.net](http://www.steelsection.net)

- použitý SW: Scia Engineer, Bricscad.

### **3. Požadavky na výrobu ocelové konstrukce**

#### **3.1. Výroba**

Výroba bude probíhat v dílenských prostorách uzpůsobených pro výrobu ocelových konstrukcí, vše kvalifikovanými pracovníky, svářeči se státními zkouškami dle EN 287-1, ČSN EN ISO 9606-1, to vše za dozoru pracovníků oddělení řízení kvality. Výroba ocelové konstrukce ve výrobní skupině dle ČSN EN 1090-2+A1, třída provedení EXC2. Geometrické tolerance se budou řídit normou EN ISO 13 920 – BF, Stupeň jakosti svarů C dle ČSN EN ISO 5817. Metoda svařování: 135 dle ČSN ISO 4063. Výrobní kategorie PC1. Základní a funkční tolerance dle ČSN EN 1090-2, Třída 1.

Povrch materiálů bude ve stavu po válcování – neuvažuje se s přebušováním ani plošným tmelením povrchů. Svary nebudou přebušovány a tmeleny. Bez broušení hran na R2.

#### **3.2. Povrchová ochrana:**

Nosná ocelová konstrukce bude žárově pozinkována.

#### **3.3. Přeprava na staveniště**

Standardní i nadstandardní přepravní rozměry kamiónů. Z důvodu obtížného přístupu do areálu je potřeba před kreslením dílenské dokumentace ověřit max. možné rozměry, které je možné do areálu dopravit.

#### **3.4. Požadavek na zpracování výrobní dokumentace**

Výrobce ocelové konstrukce je povinen zpracovat výrobní dokumentaci ocelové konstrukce dle běžných standardů zvyklostí výroby.

### **4. Požadavky na tolerance betonových konstrukcí**

Pro montáž OK sloupů se počítá s max. svislou tolerancí stáv. základ. desky 30 mm. Podlité patek sloupů se provede kvalitní beton. směsí (20/25) nebo speciální chem. zálivkou.

### **5. Údržba ocelových konstrukcí**

Majitel konstrukce má v souladu s platným stavebním zákonem 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů povinnost konstrukci řádně udržívat. Dokladem o údržbě jsou periodické prohlídky dle ČSN 73 2604 „Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb“ prováděné autorizovanou osobou v intervalech stanovených v ČSN 73 2604.

Prohlídky musí provádět osoba s příslušným oborem autorizace dle stavebního zákona, tj. osoba autorizovaná v oboru mosty a inženýrské konstrukce nebo statika a dynamika staveb.

Na základě prohlídky provede investor na OK opatření (opravy, zesílení, údržba, nátěry a další), která navrhne osoba provádějící prohlídku.

### **6. Závěr**

Nosná ocelová konstrukce lávky a rampy je navržena a posouzena dle platných norem a předpisů. Navržená konstrukce vyhoví na I. a II. MS ČSN EN 1993.

Technickou zprávu vypracoval dne 29. dubna 2019

Ing. Jiří Hruza