

TECHNICKÁ ZPRÁVA


Část : Ocelová konstrukce

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Projekt: Oprava rampy budovy školní jídelny ZŠ Kosmonautů 15
ul, Kosmonautů 2430/17, 700 30 Ostrava Jih - Zábřeh

Investor: Městský obvod Ostrava - Jih
Horní 791/3, 700 30 Ostrava Hrabůvka

Stupeň: DPS – Dílenská dokumentace

Vypracoval: Ing. Janina Wilkonská, 
Korunní 62, 709 00 Ostrava

datum: 03/2020

Arch.č.: D.1.2.01

Předmět :

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh ocelové konstrukce venkovní rampy u školní jídelny ZŠ Kosmonautů 15, v Ostravě Zábřehu.

Projektová dokumentace byla vypracována na úrovni stupně DUR / DSP včetně detailů konstrukce.

Podklady :

Pro zpracování projektu ocelové konstrukce byly použity tyto podklady :

- zadání objednatele
- podklady a koordinace stavební části projektu

Použité normy, software :

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1 - Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-3 - Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení – Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 - Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí

- Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1090 - Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí

IDA NEXIS 32 - statický program

Technický popis konstrukce

Ocelová konstrukce rampy s přístupovým schodištěm je navržena jako prostorová prutová soustava.

Základní konstrukční systém objektu sestává z příčných ramen tvaru L se šikmými vzpěrami. Vodorovný profil je L 100/12, svislý profil L 100/6, šikmá vzpěra L80/8.

Tyto ramena jsou vždy po délce v horní části propojená jak u stěny objektu, tak i na vnější straně, a to vždy L profilem.

Příčné ramena jsou ukotvená přivařením na hlavní spodní podélný nosník U 160.

V přední boční části je navrženo schodiště se schodnicemi U 160 a stupni L 45/5.

Tento spodní nosník (U 160) bude v 7 místech kotven skrz stávající obvodovou suterénní stěnu pomocí 2xU100 do krabice. Tyto kotevní prvky budou přesahovat za vnitřní hranu stěny, kde budou navíc přikotvené pomocí kotevního plechu na vnitřní straně zdiva. Kotevní prvek 2x U 100 do krabice má dole i nahoře v prostoru stěny kotevní zarážky. Vše bude následně zlité betonem C25/30.

Pro toto kotvení nutno vybourat větší otvor ve zdivu rozměru ~200x200mm. Kotevní prvek 2xU100 nutno vypodložit, srovnat do roviny a následně vše zalít betonem C25/30.

Navíc v ostatních místech u rámců bude vždy v dolní části konstrukce (hlavní nosník U 160) provedeno kotvení : 2x HILTI M12 do zdiva.

V horní části u každého příčného ramene bude také z venkovní strany provedeno vždy kotvení. v každém místě 2x HILTI M12 – do betonu (zde je stávající žb stropní deska objektu).

Podlahu rampy i stupňů schodiště tvoří pozinkovaný pororošt SP-34/38, výšky 40mm. Tento pororošt lze nahradit kompozitním pororoštem.

Rampa je opatřena zábradlím se svislou výplní z ocelových tyčí. Na vstupu do objektu jsou v zábradlí umístěné 2 branky:

- 1) v levé části oboustranně posuvná branka
- 2) v pravé části otevírací branka, která bude uzamykatelná kovovým řetězem s kladkou.

Zábradlí je pozinkované.

Podrobnosti – viz výkresy.

Kóty označené ve výkrese hvězdičkou, nutno prověřit před výrobou OK.

Zatížení :

Ocelová konstrukce byla navržena na uvedené zatížení :

- vlastní tíha konstrukce ... generováno použitým programem
- podlahový rošt $1,0 \text{ kN/m}^2$
- užité podlahy (rudla se zbožím) ... $2,0 \text{ kN/m}^2$, bodové 365 kg
- sníh ... oblast II ... 1 kN/m^2
- vítr ... oblast II (25 m/s), kategorie terénu II, $0,5 \text{ kN/m}^2$

Materiál, výroba, montáž :

Ocelová konstrukce je navržena z válcovaných a svařovaných profilů z oceli pevnostní třídy S235.

Montážní díly se vyrobí svařováním v dílně, následně budou dány do pozinkovny k pozinkování.

Na místě montáže budou montážní dílce spojovány šroubovanými spoji a přípoji – dle výkresové dokumentace.

Ocelová konstrukce musí být realizována odbornou firmou a v souladu s ČSN EN 1090.

Třída provedení ocelové konstrukce : EXC2

Povrchová ochrana :

Ocelová konstrukce bude chráněna proti korozi pozinkováním.

Podlahové rošty se použijí pozinkované od výrobce.

Ukazatelé :

Hmotnost jednotlivých částí konstrukce jsou stanoveny odborným odhadem.

- hlavní konstrukce ...	1 460 kg
- podlahové rošty ...	1 170 kg
- zábradlí ...	1000 kg
- konstrukční rezerva ...	200 kg