



**Inženýrská kancelář I.K.SKYVA s.r.o.**

Stavební ocelové konstrukce - projekty, výrobní dokumentace, statické posudky, autorský dozor

Sídlo firmy : 613 00 Brno, Krkoškova 37

Kancelář : 638 00 Brno, Slavíčková 1a

tel.: 00420 539 010 375

tel.: 00420 603 157 797

E\_mail : [ikskyva@ikskyva.cz](mailto:ikskyva@ikskyva.cz)

E\_mail : [jmeno.prijmeni@ikskyva.cz](mailto:jmeno.prijmeni@ikskyva.cz)

# TECHNICKÁ ZPRÁVA OCELOVÁ KONSTRUKCE PŘÍSTAVBY - KOTELNA

Investor : **NOVA - AGRO s.r.o.**

Místo : **KOŽICHovice**

Stavba : **OCELOVÁ KONSTRUKCE PŘÍSTAVBY - KOTELNA**

Datum : **DUBEN 2017**

---

Vypracoval: Ing. Jiří Skyva  
Bc. Petr Kloda

IČO: 449-630-09 DIČ: CZ-449-630-09

Bankovní spojení : Komerční banka Brno město č.ú. 1476049 - 621/0100

## Seznam literatury

### 1. Normy

|                 |                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN EN 1993-1-1 | Navrhování ocelových konstrukcí                                                      |
| ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení konstrukcí- Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. |
| ČSN EN 1991-1-3 | Obecná zatížení- Zatížení sněhem                                                     |
| ČSN EN 1991-1-4 | Obecná zatížení- Zatížení větrem                                                     |

### 2. Literatura

|                  |                                                                                             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hořejší-Šafka :  | Statické tabulky, TP 51, SNTL 1987                                                          |
| Fuchs-Rec-Šefl : | Statické hodnoty kovových konstrukčních prvků, SNTL 1985                                    |
| Votlučka :       | Ocelové konstrukce. Pomůcka pro navrhování ocelových konstrukcí pozemních staveb, ČVUT 1992 |

### 3. Software

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| SCIA2012. :       | SCIA ENGINEER 2016  |
| Microsoft Corp. : | Microsoft Word 2007 |

## Popis konstrukce

Ocelová konstrukce je tvořena dvěma rámy z IPE 240 vynášející vaznice z profilu U120. Krajní uložení vaznic bude provedeno na cihelné zdivo. Rám bude kolmo na rám zajištěn připojením ke stávajícímu ocelovému překladu.

## Ocelové konstrukce

Vaznice U120 budou na rám IPE 240 připojeny přes plech tl. 10mm a šrouby 2xM12-8.8. Kotvení rámu je navrženo jako kloubové v obou směrech a tvoří jej patní plech tl. 10mm, podlití 15mm a závitové tyče M16 s kotevní hloubkou 150mm. Pro kotvení závitových tyčí bude použita chemická kotva HILTI HIT-RE 500.

## Zatížení

### Stálé zatížení

(součinitel spolehlivosti stálého zatížení  $g_g=1,35$ )

| i | Materiál                    | Tloušťka<br>[mm] | Oběmová<br>tíha<br>[kN/m <sup>3</sup> ] | Plošná<br>hmotnost<br>[kN/m <sup>2</sup> ] |
|---|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 | Trojvlňový TI střešní panel | 120              | -                                       | 0,13                                       |
| 2 | TI stěnový panel            | 100              | -                                       | 0,12                                       |
| 3 | Asfaltový pás               | 12               |                                         | 0,05                                       |
|   |                             |                  | S=                                      | 0,30                                       |

Zatížení sněhem je navrženo dle ČSN EN 1991-1-3 Zatížení sněhem a vypočtená charakteristická hodnota zatížení sněhem nenavátým je 0,88 kN/m<sup>2</sup>.

Zatížení větrem je navrženo dle ČSN EN 1991-1-4 Zatížení větrem. Zde je uvažována oblast I (základní rychlost větru 25 m/s), kategorie terénu II. Při výšce objektu 5,5 m je tedy výsledná hodnota pro maximální dynamický tlak rovna 0,78 kN/m<sup>2</sup>.

### Kombinace

C01 Mezní stav únosnosti (ČSN EN 1990)

C02 Mezní stav použitelnosti (ČSN EN 1990)

## Požární odolnost

Požární odolnost bude zajištěna certifikovaným požárním obkladem deskami dle požárního řešení.

## Materiál

Ocelová konstrukce je navržena a posuzována na použitý materiál oceli S235 JR dle ČSN EN 1993-1-1.

## **Ochrana proti korozi**

Korozní zatížení od prostředí dle ČSN EN ISO 12944-2:

- Vnější prostředí je klasifikováno na stupeň korozní agresivity C3
- Celá konstrukce bude opatřena příslušným nátěrovým systémem

## **Výrobní skupina**

Konstrukce je zaříděna do výrobní skupiny EXC2 dle ČSN-EN 1090-2-A1.

## **Montáž**

Montáž OK musí respektovat statické uspořádání. Konstrukce bude montována běžnými zvedacími mechanismy.

## **Závěr**

Navržená nosná konstrukce přístavby je navržena podle platných norem a předpisů. Ocelová konstrukce je navržena tak, aby odolávala navrženému zatížení. Konstrukce zůstane stabilní a vyhovující mezním stavům únosnosti i použitelnosti.

V Brně 25.4.2017

Bc. Petr Kloda