

TECHNICKÁ SPRÁVA CYKLOPRÍSTREŠKU
INFORMAČNÉ MIESTO 01

Ing. Marek Lužák

Názov stavby: **SO-02 PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY,
INFORMAČNÝ SYSTÉM
CYKLOPRÍSTREŠOK 01 V RÁMCI CYKLISTICKÉHO CHODNÍKA
NITRA – VRÁBLE I. A II. ETAPA, K.Ú. VEĽKÉ JANÍKOVCE.**

Investor: Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja
Rázusova 2A,
949 01 Nitra

Zodpovedný projektant: Ing. Marek Lužák, reg. č. [5632*I3](#)

Spolupracoval: Ing. Libor Baďo

Dátum vypracovania: Január 2017

1 PREDMET PROJEKTU

Predmetom projektu je návrh a posúdenie ocelevej konštrukcie cykloprístrešku v rámci cyklistického chodníka Nitra – Vráble I. a II. Etapa, ktorá bude vybudovaná v k.ú. Veľké Janíkovce.

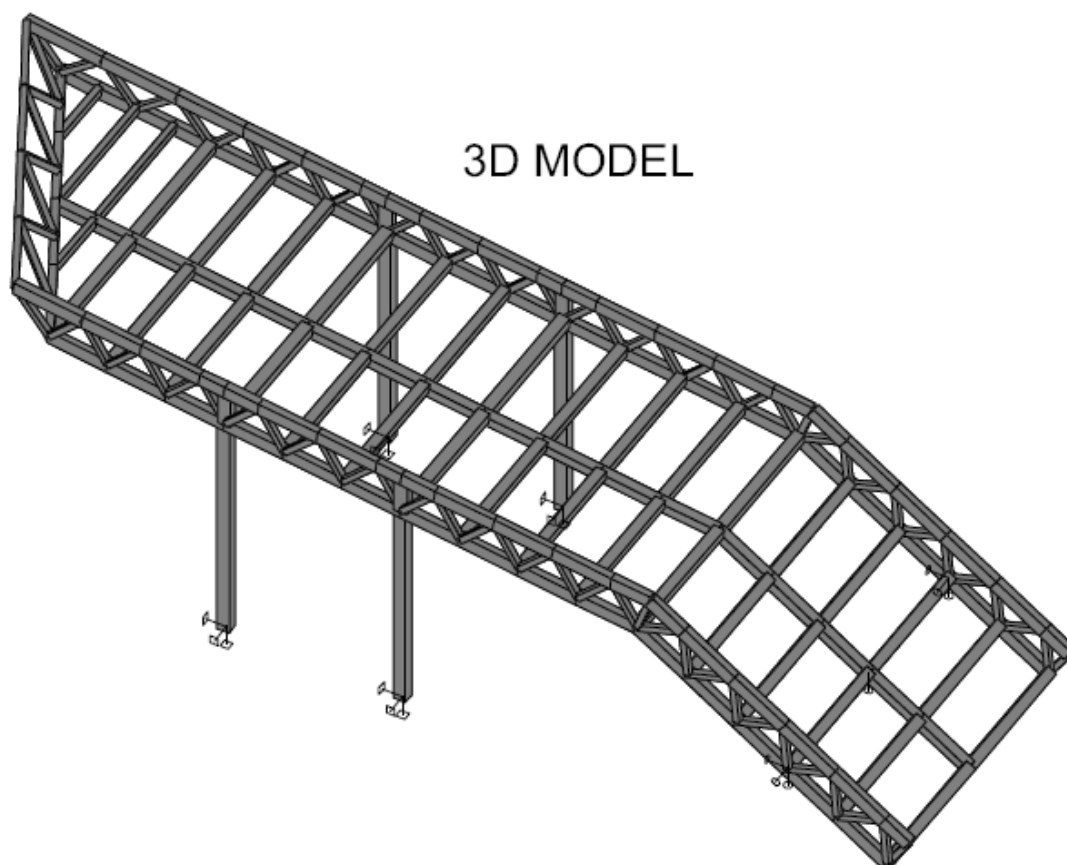


1.1 OPIS KONŠTRUKCIE

Ocelevá konštrukcia sa skladá z dvoch pozdĺžnych oceleových priehradových nosníkov, ktoré sú navrhnuté z valcovaných joklových profilov. Spodný a horný pás nosníka je navrhnutý z obdĺžnikových valcových profilov RHS 100x180x6,3 mm. Výška priehradového nosníka je cca 715 mm. Dvojica priehradových nosníkov je navrhnutá v osovej vzdialenosti 3870 mm. Oceleové nosníky sú na jednej strane uložené na betónovom múre šírky 800mm v tvare písmena E. Na druhej strane sú oceleové nosníky podopreté dvojicou stĺpov z joklových profilov 160x160x10 mm, pričom jeden nosník je vykonzolovaný cca 3,06 m a druhý je vykonzolovaný cca 5,16 m za osou stĺpa. Stĺpy sú v priečnom smere navzájom prepojené joklovými profilmi 160x160x10 mm. Oceleové nosníky R1 a R2 sú v úrovni spodného pásu navzájom prepojené nosníkmi z joklových profilov 140x140x5 mm, ktoré budú k hlavným nosníkom privarené.

Na tieto nosníky je navrhnutý trapézový plech RANNILA RAN – 35-A, v statickom výpočte uvažovaný ako viacpoľový teda spojitý nosník. Strešný plášť je navrhnutý ako zelená strecha s max. vrstvou zeminy 250 mm. Výška prístrešku je v najvyššom bode 4,61 m nad terénom.

Celá konštrukcia je z ocele S235. Celá nosná konštrukcia bude obalená krytinou - CORTEN (ocelový plech). Tuhosť ocelevej konštrukcie je zabezpečená priestorovou tuhosťou konštrukcie a votknutím oceleových stĺpov do základovej konštrukcie. Stĺpy budú kotvené do železobetónových základových pätiiek, ktoré budú navzájom prepojené základovým roštom hrúbky 450 mm. Základové konštrukcie sú navrhnuté z betónu C30/37 a betonárskej výstuže B500 B.



1.2 VSTUPNÉ ÚDAJE

- Zaťaženie snehom: Zóna charakteristického zaťaženia snehom – 1
Región mimoriadneho zaťaženia snehom – 1
Nadmorská výška 167m.n.m.
- Zaťaženie vetrom: Kategória terénu - II
Vetrová oblasť – I
Základná rýchlosť vetra 24m/s

1.3 PODKLADY

- Situácia
- Pôdorysy
- Pohľady, vizualizácie a priečny rez

1.4 VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

- S-01: Pôdorys strechy a kotevný plán
- S-02: Ocelový rám R1 – Rez 1
- S-03: Ocelový rám R2 – Rez 2
- S-04: Výkres výstuže základového roštu
- S-05: Výkres výstuže základového múru

2. STATICKÝ VÝPOČET

Statický výpočet je riešený v samostatnej časti posudku.

3. ZÁVER

Oceľová konštrukcia cykloprístrešku 01 v rámci cyklistického chodníka Nitra – Vráble I. a II. Etapa, ktorá bude vybudovaná v k.ú. Veľké Janíkovce vrátane základovej konštrukcie zo statického hľadiska vyhovuje na medzný stavu únosnosti aj medzný stav použiteľnosti podľa súčasne platných normových predpisov.

4. NORMY A LITERATÚRA

- [1] STN EN 1990: Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
- [2] STN EN 1991-1-1 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia - Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov
- [3] STN EN 1991-1-3 / Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií, Časť 1 -3: Všeobecné zaťaženia - Zaťaženie snehom
- [4] STN EN 1991-1-4 / Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií, Časť 1 -4: Všeobecné zaťaženia - Zaťaženie vetrom
- [5] STN EN 1991-1-7 / Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-7: Všeobecné zaťaženia - Mimoriadne zaťaženia
- [6] PRÍRUČKA k STN EN 1990: Zásady navrhovania konštrukcií; Benko - Halvonik - Marková - Holický ; SUTN, 2006
- [7] STN EN 1993- 1 -1, 2006/11 - Navrhovanie oceľových konštrukcií, + NA-2007/12 + AC-2009/08
- [8] STN EN 1993-1 -8, 2007/04 - Navrhovanie oceľových konštrukcií – navrhovanie uzlov, + NA-2008/10
- [9] Navrhovanie oceľových konštrukcií podľa Eurokódov STN 1 993-1-1:2006 a STN EN 1 993- 1 - 8:2007; Baláž - Ároch - Chladný - Kmeť - Vičan; IKS-SKSI, január 2010
- [10] Kovové konstrukce pozemních staveb; P. Marek a kol.; SNTL/ALFA, 1985
- [11] Ocelové konstrukce, Příklady; Eliášová - Sokol; ČVUT v Praze, 2008
- [12] Ocelové konstrukce 2, Zatížení; Studnička – Holický - Marková; ČVUT v Praze, 2009