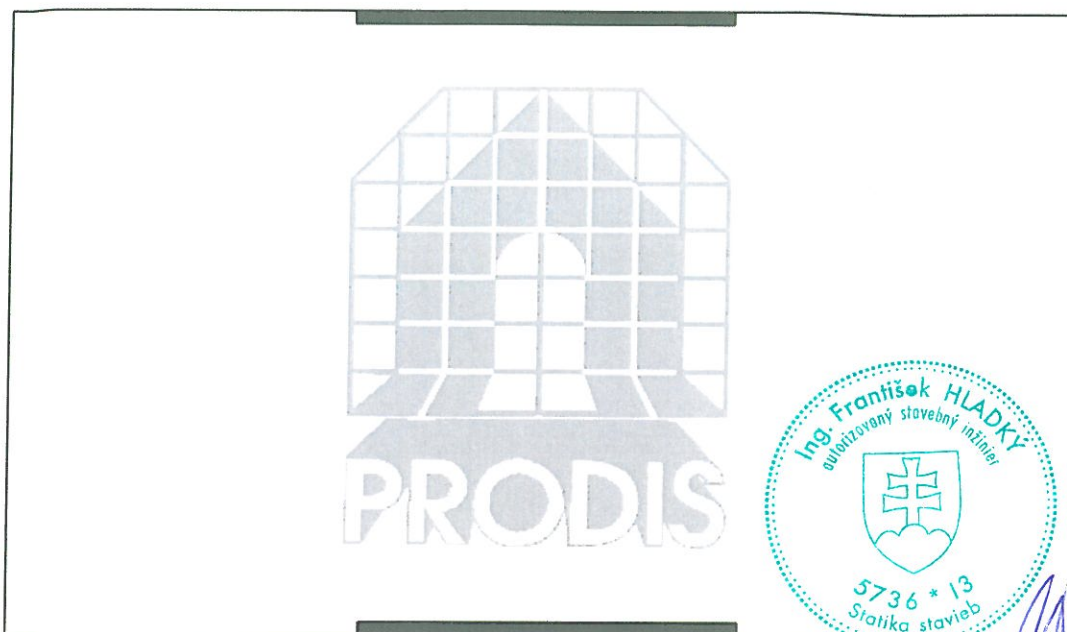


ATELIÉR PRE PROJEKTOVANIE A DIAGNOSTIKU STAVIEB



STUPEŇ : REALIZAČNÝ PROJEKT

ČASŤ : TECHNICKÁ SPRÁVA A STAT. VÝPOČET

NÁZOV STAVBY	Mestá odolné na dopady zmeny klímy – Ozelenenie a tienenie lávky na Starohájskej ulici v Trnave	
MIESTO STAVBY	Starohájska ulica, Trnava	
OBJEDNÁVATEĽ	Mesto Trnava	
AUTOR	Ing. Arch. Tamara Reháčková, Ing. Arch. Ivan Stankoci	
ZODP. SPRACOVATEĽ	Ing. František Hladký Autorizovaný Stavebný Inžinier	
VYPRACOVAL	Ing. František Hladký	
DÁTUM	17.03.2016	
ZÁKAZ. ČÍSLO	16 012	ZVÄZOK

1	Podklady.....	1
2	Úvod	2
3	Popis nosného systému lávky	2
4	Popis nosného systému navrhovaných oceľových konštrukcií.....	2
5	BETONÁRSKE PRÁCE.....	3
6	Záver	4

Príloha A - Statický výpočet

Všeobecné údaje

NÁZOV AKCIE : Mestá odolné na dopady zmeny klímy, Ozelenenie a tienenie lávky na Starohájskej ulici v Trnave

OBJEDNÁVATEĽ : Mesto Trnava

ZODPOVEDNÝ

SPRACOVATEĽ : Ing. František Hladký
autorizovaný stavebný inžinier SKSI
Račianska 71, 832 59 Bratislava

Vypracoval : Ing. František Hladký

DÁTUM : 17.03.2016

ZÁK.Č. : 16 012

1 Podklady

-
- | | |
|-----|--|
| [1] | Projekt stavebnej časti, Ing. Arch. Tamara Reháčková, Ing. Arch. Ivan Stankoci |
| [2] | STN EN 1991 Zaťaženie stavebných konštrukcií |
| [3] | STN EN 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií |
| [4] | STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií |
| [5] | STN EN 1995 Navrhovanie drevených konštrukcií |
| [6] | STN ISO 13 822 Hodnotenie existujúcich konštrukcií |
| [7] | Pôvodná projektová dokumentácia lávky |

2 Úvod

Predmetom tohto dokumentu je návrh oceľovej konštrukcie (konštrukcií) slúžiacej ako tienenie existujúcej žb. lávky na Starohájskej ulici v Trnave. Nové oceľové konštrukcie zároveň slúžia ako rámy pre umiestnenie oceľových lán pre popínavé rastliny.

3 Popis nosného systému lávky

Existujúci objekt lávky je v zásade tvorený dvomi samostatnými nosnými systémami. Časť lávky tvoria mostné prefabrikáty KD70 a časť je zhotovená ako montovaný skelet revidovaný Priemstav (MSRP).



Obr.1 - Pohľad na dva rozličné konštrukčné systémy lávky (KD 70 vľavo a MSRP vpravo)

4 Popis nosného systému navrhovaných oceľových konštrukcií

Nosný systém tieniacich konštrukcií je v zásade jednoduchý.

- A) Tieniace konštrukcie sú tvorené ako polovičné rámy, pričom na šikmé stĺpy založené na samostatných žb. základových pásoch a kotvené do žb. konštrukcie existujúcej lávky podopierajú konzolový nosník (konštrukcie O1 a O2 – označenie vo výkresovej časti PD). Všetky profily hlavných rámov sú navrhnuté ako I 200. Medzi konzolové priečle rámov sa osadia drevené trámy 40x160mm – tieniace lamely. Vo vrchole a pri päte rámov sa osadia oceľové profily U 200, medzi ktoré sa predopnú oceľové láná. Styk medzi zvislým

stĺpom a vodorovnou priečlou je posilnený tuhým rámovým rohom pomocou oceľového plechu hr. 15mm. Presná geometria je znázornená vo výkresoch stavebnej časti. Výplň plášťa medzi jednotlivými rámami tvorí buď oceľový plech (dierovaný – špecifikácia sa určí v rámci dodávateľskej dokumentácie **po odsúhlasení architektom**) alebo predopnuté pozinkované oceľové lána priemeru 8mm.

Uvedená konštrukcia má aj viarianty bez vodorovnej vykonzolovanej priečle (konštrukcie typu O4 a O5 – označenie vo výkresovej časti PD) !

- B) Tieniace konštrukcie sú navrhnuté ako ucelené rámy uložené celou plochou na telese lávky (konštrukcie O3 – označenie vo výkresovej časti PD). Medzi hlavné rámy tvorené z profilov I200 sa osadia sekundárne stenové profily – jakle 50x5mm, oddeľujúce opticky miesta z plechom a miesta s lankami. Rovnako ako pri polovičných rámoch sú aj tieto stužené vo vrchole a v päte oceľovými profilmi U 200 a medzi hlavné rámy sa ako tieniace lamely použijú drevené trámy rozmerov 40x160mm.
- C) Pôvodné betónové obloženie lávky sa odstráni a nahradí ľahkým plechovým obložením, pričom nové plechy sa nakotvia na krajoch na jaklové profily 30x2mm a tieto sa nakotvia na existujúce oceľové stĺpiky zábradlia.

Všetky konštrukcie sú navrhnuté ako pozinkované a predpísané zvary je potrebné realizovať ešte predtým a konštrukciu osádzať ako celok !!! Všetky spoje na stavbe musia byť realizované ako skrutkované.

Existujúca lávka má na mnohých miestach zlý stavebno-technický stav a pred začiatkom realizácie oceľových tieniacich konštrukcií je potrebné ju sanovať. Návrh sanácie je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie.

5 BETONÁRSKE PRÁCE

Počas betonáže monolitických konštrukcií je potrebné dôkladne spracovať betónovú zmes ponornými vibrátormi a to najmä v staticky exponovaných miestach. Betónová zmes, ktorá nebola včas uložená a spracovaná (pred začiatkom tuhnutia) sa v žiadnom prípade nesmie rozmiešavať s vodou a zabudovávať do nosných konštrukcií.

Ošetrovanie čerstvého betónu monolitických konštrukcií je potrebné vykonávať kropením vodou po dobu minimálne 7 dní, 24 hodín denne! V opačnom prípade vzniknú nežiaduce trhliny od zmrašťovania betónu a požadovaná kvalita betónu nemusí byť dosiahnutá. Trhliny od zmrašťovania vznikajú v čerstvom betóne rýchlym vysušením zámesovej vody v betónovej zmesi. **Preto je potrebné betonárske práce zorganizovať tak, aby sa po zatuhnutí betónu (cca 2-4 hod.) uložila na povrch dosky vrstva geotextílie a táto sa bez zbytočného odkladu polievala vodou.**

6 Záver

Na základe analýzy nosného systému môžem konštatovať, že všetky nosné prvky (existujúce aj nové) vyhovujú na účinky daných zaťažení podľa súčasne platných STN EN.

V Bratislave dňa 17.03.2016

Vypracoval Ing. František Hladký