

Statický posudok

Plošiny 1,2,3; Mostík, rebrík, sieť

Miesto stavby: k.ú. Stará Ľubovňa, obec Stará Ľubovňa
Stavba: Náučno- turistická infraštruktúra v mestských lesoch –
Stará Ľubovňa
Investor: Mesto Stará Ľubovňa, Obchodná 1, 064 01 Stará Ľubovňa

Profesia: Statika
Zodpovedný projektant: Ing. Juraj Rohár
Vypracoval: Ing. Jozef Gura

Predmet statického posudku, charakteristika objektu

Predmetom statického posudku je novostavba objektu „Plošiny 1,2,3; Mostík, rebrík, sieť“ v obci Stará Ľubovňa.

Plošina 1 je navrhnutá štvorcového pôdorysu rozmerov 1,8m x 1,8m, umiestnená na skalnom masíve.

Plošina 2 pozostáva z dvoch plošín navzájom prepojených spojovacou plošinou šírky 800mm, prvá je obdĺžnikového pôdorysu rozmerov 2,5m x 5,12m a druhá pôdorysu v tvare kruhu priemeru 2,1m. Plošina 2 je zavesená na stromoch.

Plošina 3 je navrhnutá pôdorysu v tvare kruhu priemeru 6,0m, umiestená na skalnom masíve.

Mostík, prierezu v tvare lichobežníka, dĺžky cca 12,3m prepája plošinu 1 s plošinou 2.

Sieť, prierezu v tvare trojuholníka, dĺžky cca 9,4m prepája plošinu 2 s plošinou 3.

Zaťažiteľnosť plošiny 2, mostíka, siete

Zaťažiteľnosť plošiny 2, mostíka a siete a požadovaný počet navzájom lanom prepojených stromov (aby nedošlo k prevráteniu resp. zlomeniu stromov) stanoví realizačný projekt.

Základové konštrukcie

Vyrovnanie nerovností medzi stĺpkami resp. nosníkmi plošín a skalným masívom sa prevedie pomocou základových pätiiek pôdorysných rozmerov 500x500mm, z betónu pevnostnej triedy C35/45.

Zvislé konštrukcie

Zvislé konštrukcie plošín umiestnených na skalnom masíve pozostávajú z drevených stĺpikov prierezu 160x200mm, z dreva minimálnej pevnostnej triedy C16 (podľa STN – Trieda SII).

Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie všetkých plošín pozostávajú z drevených nosníkov prierezu 160x200mm, z dreva minimálnej pevnostnej triedy C16 (podľa STN – Trieda SII).

Mostík

Visutý mostík tvoria horné laná, kotvené k stromom, a zvislé laná slúžiace na zavesenie mostovky šírky 800mm. Prierez lán, nosné prvky mostovky, rozperné prvky horných lán a ukotvenie lán k stromom resp. nosným konštrukciám stanoví realizačný projekt.

Sieť

Visutú sieť tvoria horné laná, kotvené k stromom, a zvislé laná slúžiace na zavesenie dreveného hranola prierezu 160x200mm. Prierez lán, rozperné prvky horných lán a ukotvenie lán k stromom resp. nosným konštrukciám stanoví realizačný projekt.

Záver

Styky všetkých nosných prvkov je potrebné previesť podľa výkresovej dokumentácie vypracovanej k realizačnému projektu stavby.

Prevedenie zavesenia mostíka, siete a plošiny 2 na stromy stanový realizačný projekt.

Projekt pre ohlásenie drobnej stavby je vypracovaný v súlade s platnými normami STN EN 1990 až STN EN 1999. Navrhnutý objekt bezpečne prenesie zaťaženie vyvolané užívaním objektu, klimatickými vplyvmi a vlastnou tiažou konštrukcie. Projekčné riešenie zabezpečuje požadovanú únosnosť nosných prvkov v zmysle platných STN a rovnako zaisťuje potrebnú stabilitu a celistvosť objektu.

Košice November 2022

Použitá literatúra

STN EN 1990: 2009, Zásady navrhovania konštrukcií.

STN EN 1990/A1/NA: 2007, Zásady navrhovania konštrukcií. Zmena A1. Národná príloha.

STN EN 1991-1-1: 2007 Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia – Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1991-1-1: 2009/NA Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia – Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov, Národná príloha. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1991-1-3: 2007, Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia, Zaťaženia snehom. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1991-1-3/NA1: 2012, Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia, Zaťaženia snehom, Národná príloha. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1991-1-4: 2007, Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia, Zaťaženia vetrom. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1991-1-4/NA: 2008, Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-4 Všeobecné zaťaženia, Zaťaženia vetrom, Národná príloha. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1992-1-1: 2006, Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.

STN EN 1992-1-1/NA: 2007, Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy. Národná príloha.

STN EN 1993-1-1: 2006, Navrhovanie oceľových konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1993-1-1: 2007/NA, Navrhovanie oceľových konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy, Národná príloha. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1995-1-1+A1: 2008, Navrhovanie drevených konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1995-1-1+A1/NA: 2008, Navrhovanie drevených konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy. Národná príloha. Slovenský ústav technickej normalizácie.

STN EN 1997-1: 2005, Navrhovanie geotechnických konštrukcií. Časť 1: Všeobecné pravidlá.

Podklady

Ako podklad pre spracovanie statického posudku bola dodaná dokumentácia architektonického a stavebného riešenia stavby hlavným projektantom stavby.

Výkres č. A.07 – Plošiny 1,2,3; Mostík, rebrík, sieť