

Ing. František Janics, autorizovaný stavebný inžinier, Mesačná 11, Bratislava
Tel.: + 421 903186452 E-mail janicsf@gmail.com

STATICKÝ POSUDOK STAVBY



Janics
.....
Podpis spracovateľa

NÁZOV STAVBY: ALTÁNOK
MIESTO STAVBY: Kružná, parc. č. 37/2
INVESTOR: Obec Kružná, Kružná č. 139, 049 51

SPRACOVATEĽ: Ing. František Janics
REGISTR. ČÍSLO: 3926 * A * 3 – 1
ČÍSLO POSUDKU: 1805
DÁTUM: február 2018

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Základné údaje o stavbe

Predmetom statického posudku stavby je nosná konštrukcia altánku na pozemku p. č. 37/2 v obci Kružná. Altánok je navrhnutý ako kombinácia murovaných stien a drevenej konštrukcie stanovnej strechy so škridlou krytinou. Objekt bude založený na základových pásoch z prostého betónu šírky 500mm, ktoré sú nadbetónované do debniacich tvárnic Premac DT40. Obvodové drevené stĺpy 160/160 sú založené na pätkách 800/800mm. Centrálny drevený stĺp 200/200 je založený na pätky 1500/1500mm. Nosné murivo altánku bude z pórobetónových tvárnic Porfix hr. 250mm pevnosti P4-600. Nosnú konštrukciu stanovnej strechy tvoria drevené krokvy 100/200 uložené na obvodových stenách, drevenom tráme a nárožných krokvách 200/200 so šikmými vzperami.

V podzákladi sa predpokladá výskyt tuhej až pevnej hliny s nízkou plasticitou triedy F5–ML. Vsúlade s STN 73 1001 je hodnota tabuľkovej výpočtovej únosnosti zeminy $R_d = 150$ kPa. Spodná voda sa v úrovni základov nevyskytuje.

2. Popis statického pôsobenia a výsledky výpočtu

Drevené konštrukcie: Štandardné krokvy nezateplenej stanovnej strechy sú rozmeru 100/200mm. Po obvode sú z dvoch strán podopierané pomúrnica 140/140, z tretej strany drevenými nosníkmi 100/200mm. V priestore strechy sú uložené na troch nárožných krokvách 200/200 so šikmou vzperou 140/160mm. Nárožné krokvy sú kotvené do centrálného stĺpa 200/200 a uložené na obvodových stenách. V poli sú podopierané drevenými nosníkmi 140/160mm. Pomúrnica 140/140 je kotvená do železobetónových vencov V101 svorníkom M16 v osovej vzdialenosti do 1,50m. Krokvy sú k pomúrnici fixované obojstrannými perforovanými zavetrovacími pásmi Bova prierezu 40x2mm. Stabilita strešnej konštrukcie je zabezpečená kotvením pomúrnice do železobetónových vencov, ktoré sú zosilnené železobetónovými stĺpmi SB1 rozmeru 250/250mm. Prierezy drevených prvkov sú popísané v tabuľke 1.

TAB 1

POZÍCIA	NÁZOV	ROZMER	POZNÁMKA
DACH1	Krokva	100/200	Štandardná
DACH2	Strecha	100/200	Zaťaženie vetrom
NK1	Nárožná krokva 1	200/200	So šikmou vzperou
NK2	Nárožná krokva 2	200/200	So šikmou vzperou
VZP1	Šikmá vzpera	140/160	Pre NK a NK2
DN101	Obvodový nosník	160/200	Vzperkový
DN102	Nosník pod NK1, 2	140/160	Uložený na stene
POM1	Pomúrnica	140/140	Kotvená

Betónové konštrukcie: Vodorovnú stabilitu objektu zabezpečuje dvojica kolmých murovaných stien z pórobetónových tvárnic Porfix hr. 250mm. Murivo je zakončené vencom V101 250/350mm. Veniec V101 je vystužený štandardne betonárskymi prútmi $\Phi 12$ mm.

Do venca sú votknuté železobetónové stužujúce stĺpy SB1 250/250mm. Päty stĺpov SB1 sú kotvené do základových pásov z prostého betónu 500x640mm. Priechnu stabilitu obvodových stien zabezpečuje tuhá strecha s celoplošným debnením hr. 19mm prostredníctvom obvodových vencov. Pásky z prostého betónu treba založiť do rastlého terénu. Násypy zhutniť na $E = 40\text{MPa}$. Rozmery monolitických prvkov a výstuž sú uvedené v tabuľke 2

TAB. 2

Pozícia	Rozmer [mm]	Výstuž Dolná	Výstuž horná	Výstuž Priechna	Poznámka
V101	250/350	2Φ12	2Φ12	Φ6/250	
SB1	250/250	2Φ12	2Φ12	Φ6/150	

3. Metodika statického výpočtu

Strojový výpočet bol prevedený programom **CSI** (Computer Service im Ingenieurbuero).

Drevené konštrukcie sú dimenzované podľa DIN 1052. Železobetónové konštrukcie podľa DIN 1045. Murované konštrukcie podľa DIN1053.

4. Údaje o zaťažení

Podľa mapy snehových oblastí – EN 1991-1-3 je základná tiaž snehu v uvažovanej lokalite

$$S_o = 1,05 \text{ kN/m}^2$$

Podľa mapy vetrových oblastí v uvažovanej lokalite pre kategóriu terénu III do výšky 5,0m nad terénom je podľa EN 1991-1-4 tlak vetra udaný hodnotou $W = 0,55 \text{ kN/m}^2$

Normové užitočné zaťaženie priestorov prízemí sa uvažuje hodnotou $10,0 \text{ kN/m}^2$.

5. Použité materiály

Pre drevené hranené rezivo bolo uvažované s triedou pevnosti C20 podľa STN EN 1995.

Monolitické železobetónové prvky sú z betónu triedy C20/25 – XC1 – CL0,4 – $D_{\max}16$ – S3, podľa STN EN 206 – 1.

Betonárska výstuž: BST500S alebo zváraná sieť Kari BST500M

Murované konštrukcie z tvárnic Porfix pevnosti P4-600 na lepiacu maltu.

Základové konštrukcie z prostého betónu C12/15.

Kovanie na tesárske konštrukcie firmy. BOVA spol. s.r.o.

6. Záver posudku

Statickým výpočtom bolo preukázané, že mechanická odolnosť a stabilita stavby, za predpokladu jej zrealizovania v súlade s projektom a statickým posudkom, je dostatočná.

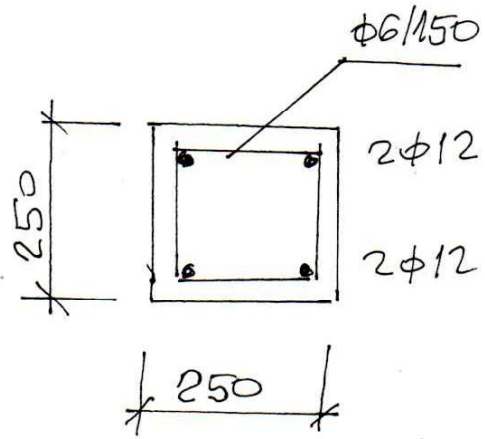
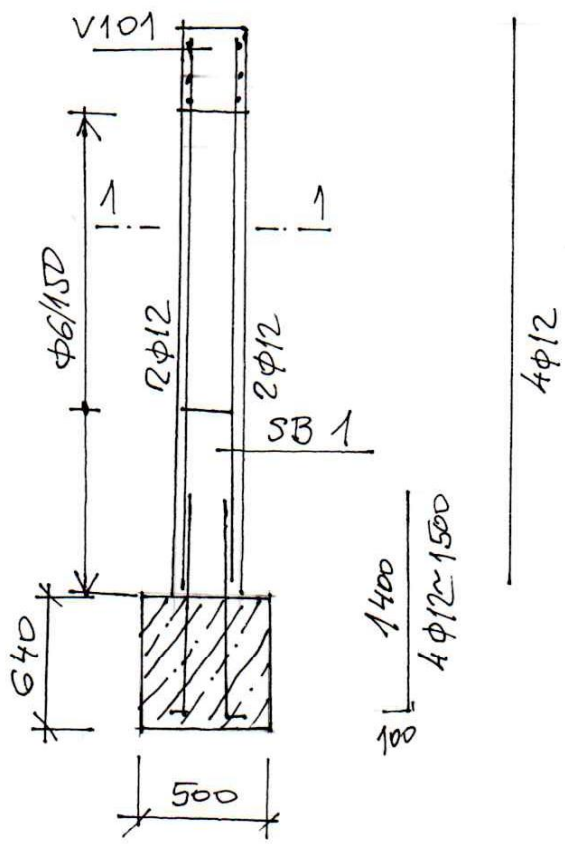
Konštrukcia stavby je navrhnutá tak, že účinky, ktoré budú na ňu pôsobiť v priebehu výstavby a počas jej užívania nespôsobia:

- zrútenie celej stavby alebo jej časti,
- neprípustnú deformáciu,
- poškodenie ostatných častí stavby v dôsledku deformácie nosnej konštrukcie,

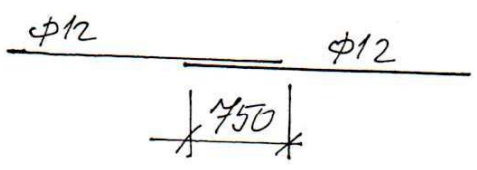
V101 SB1
 250/350 250/250

↑

RE2 1-1



STYKOVANIE



V101

