

# STATIKA

TECHNICKÁ SPRÁVA

---

Názov stavby:	SOCIÁLNE BÝVANIE – NÁJOMNÉ BYTY
Miesto stavby:	Obchodná 52, 811 06 Bratislava
Stavebník:	Miestny úrad mestskej časti Bratislava – Staré Mesto Vajanského nábrežie 3 Bratislava, 814 21
Spracovateľ:	Stanislav KYSEL, s.r.o. , IČO 44 207 123
Zodpovedný projektant:	Ing. Stanislav Kysel
Dátum:	01/2013

## STATIKA

---

### PODKLADY

---

Projektová dokumentácia – Stavebná časť

Projektová dokumentácia – Zameranie skutkového stavu

Súbor noriem STN EN 1991      Eurokód 1 Zaťaženia konštrukcií

Súbor noriem STN EN 1992      Eurokód 2 Navrhovanie betónových konštrukcií

Súbor noriem STN EN 1993      Eurokód 3 Navrhovanie oceľových konštrukcií

Súbor noriem STN EN 1996      Eurokód 6 Navrhovanie murovaných konštrukcií

Technická obhliadka objektu

### ÚVOD

---

Predmetom predkladaného posúdenia je rekonštrukcia objektu na Obchodnej ulici 52 V Bratislave. Objekt je jednopodlažný, zastrešený kombináciou plochej a sedlovej strechy. Konštrukčne pozostáva z dvoch samostatných objektov – pôvodný objekt a prístavba z 50-60.tych rokov minulého storočia. V rámci sedlovej strechy je vytvorený obytný priestor.

Rekonštrukciou objektu dôjde k rozsiahlemu zásahu do dispozičného riešenia. Objekt nebude nadstavený, vonkajšie obrysy nosnej konštrukcie останú nezmenené.

Tvar konštrukcie, ako aj rozmery jednotlivých nosných prvkov sú jednoznačne zrejmé z projektovej dokumentácie častí architektúra a stavebná časť.

### POPIS NOSNEJ KONŠTRUKCIE A ZAŤAŽENIE

---

Ide o jednopodlažný objekt, bez suterénu, prevažne obdĺžnikového pôdorysu. Rozmery riešenej časti objektu sú cca 17,5x20m. Plochá strecha je tvorená kombináciou keramických nosníkov a vložiek so zálievkou, sedlová strecha je riešená dreveným krovom – stojatou stolicou.

V čase obhliadky bolo na niekoľkých miestach vidieť stopy po predchádzajúcom zatekaní. Nakoľko neboli v daných miestach obnažené nosné konštrukcie, a teda nebolo možné posúdiť

ich skutkový stav, počas búracích prác bude vykonaná opätovná obhliadka s návrhom prípadnej sanácie.

## ZAŤAŽENIE

Uvažované normové zaťaženie pre rekonštrukciu:

Stále:	- podlaha + priečky	250 kg/m <sup>2</sup>
Úžitkové:	- obytná časť	200 kg/ m <sup>2</sup>
	- schodiská, chodby	300 kg/ m <sup>2</sup>
Strecha:	- stále zaťaženie	75 kg/m <sup>2</sup>
	- sneh	105 kg/m <sup>2</sup>

## ZÁKLADOVÉ POMERY A ZAKLADANIE

---

Pre potreby predkladaného projektu nebol spracovaný inžiniersko-geologický prieskum v mieste predmetnej lokality. Predpokladáme založenie objektu na základových pásoch.

Dispozičné zmeny v objekte vzniknuté rekonštrukciou, nespôsobia priťaženie základovej škáry. Vzhľadom na celkové priťaženie základovej škáry a tvar jestvujúcich základov, nie je nutné podchyťovanie a ani iné zásahy do pôvodných základových konštrukcií z dôvodu rekonštrukcie. Pri zistení nových skutočností počas rekonštrukcie, ktoré budú súvisieť so základovými pomermi, je nutné k obhliadke prizvať inžinierskeho geológa a zistené skutočnosti oznámiť zodpovednému statikovi ako aj zapísať do stavebného denníka.



V ľavej časti objektu sú na fasáde viditeľné šikmé trhliny v obvodovej ste. Vzhľadom na charakter trhlín, výškové členenie okolitého terénu a spôsob odvedenia dažďových zo strechy a povrchu predpokladáme, že ide o trhliny spôsobené dosadnutím ľavej časti objektu. Tento problém bude riešený spolu s riešením odvedenia povrchových vôd a s riešením zavlhnutia muriva. Bude potrebné vykopať sondu na preverenie spôsobu

založenia a následne prijať opatrenie na zamedzenie ďalšieho sadania, napríklad podbetónovanie základov.

## **ZVISLÉ A VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE, POPIS HLAVNÝCH STAVEBNÝCH ÚPRAV**

---

Zvislú nosnú konštrukciu pôvodného objektu tvoria murované obvodové a vnútorné steny a stĺpy hrúbky 500 až 650 mm. Steny a stĺpy sú murované z plnej pálenej tehly. Vodorovný nosný systém pôvodného objektu tvoria murované klenbové stropy. Klenby sú doplnené o klenbové pásy.

Zvislú nosnú konštrukciu prístavby tvoria obvodové murované steny hrúbky 400mm. Steny sú murované z dierovaných pálených tehál. Stropy sú tvorené kombináciou nosníkov a keramických vložiek so zálievkou.

Krov je tvorený drevenou stojatou stolicou s plnými a prázdnyimi väzbami. Krokvy sú ukladané na stredové väznice. Ich rozpätie, ako aj tuhosť krovu sú zabezpečené šikmými pásikmi. Stĺpiky stolice sú ukladané na väzne trámy. Z dôvodu vytvorenia chodbového traktu sú väzné trámy



v mieste chodby prerušené. Zachytávanie vodorovných účinkov je zabezpečené ocelovými prvkami.

Na niekoľkých miestach bolo počas obhliadky vidieť miesta s občasným zatekaním. Nakoľko bola konštrukcia krovu schovaná v priečkach

a podhladoch,

predpokladáme, že časť konštrukcie bude vykazovať známky poškodenia. Ako možné prichádzajú do úvahy tieto typy poškodenia :

- Povrchové zatečenie s poškodením profilu do hĺbky max. 5mm. Takéto poškodenie si bude vyžadovať okresanie napadnutej časti.
- Biopoškodenie s hĺbkou do 20mm. Takéto poškodenie si bude vyžadovať okresanie napadnutej časti až po zdravé drevo a realizáciu protézy, prípadne aj príložky.
- Biopoškodenie s hĺbkou nad 20mm. Takéto poškodenie si bude vyžadovať kompletnú výmenu poškodenej časti s prepojením na zdravé drevo.

Odhadujeme, že celkové poškodenie nosných prvkov môže dosiahnuť do 30% z celkového objemu reziva.

V rámci rekonštrukcie sa predpokladajú nasledujúce zásahy do zvislej a vodorovnej konštrukcie objektu:

- vybúranie vnútorných priečok, realizovanie nových priečok. Tieto zásahy nie sú zásahmi do nosnej konštrukcie. Nakoľko môžu byť nosné a nenosné konštrukcie vzájomne previazané, je pred búraním priečok potrebné dostatočne obnažiť kontakt medzi nosnými stenami a priečkami. Tak bude možné presne určiť spôsob búrania a vylúčiť ich prípadne spolupôsobenie.
- V rámci zásahov do krovu sa predpokladá odstránenie jedného šikmého stĺpika. Jeho funkcia v znižovaní rozpätia stredovej väznice bude nahradená zosilnením profilu väznice príložkou.
- Výmena strešnej krytiny. V súčasnosti sa na sedlovej streche nachádza keramická krytina typu bobrovka. Statickým posúdením bolo preukázané, že konštrukciu krovu je možné zaťažiť novou strešnou skladbou.

## **PRIESTOROVÁ TUHOŠŤ OBJEKTU**

---

Priestorová tuhosť objektu nie je nijak rekonštrukciou objektu pozmenená. Sústava pôvodných nosných prvkov zabezpečujúca priestorovú tuhosť objektu ju aj po rekonštrukcií bude plne zabezpečovať.

## ZÁVER

---

Na základe preštudovania dostupných podkladov, a po vykonaní posúdenia dotknutej konštrukcie konštatujeme, že ide prevažne o zásahy do nenosných konštrukcií objektu. Pri správnej realizácii úprav budú splnené podmienky mechanickej odolnosti a stability.

Všetky nové konštrukčné prvky, ako aj stavba ako celok, sú navrhnuté tak, aby bezpečne preniesli zvislé a vodorovné zaťaženie do základovej škáry. Nosné prvky sú navrhnuté tak, že pri ich správnej realizácii budú splnené podmienky mechanickej odolnosti a stability.

Pri búracích prácach je potrebné dbať na všetky aspekty bezpečnosti pri práci.

V prípade akýchkoľvek nejasností a pochybností kontaktovať zodpovedného projektanta statiky.

**Tento projekt nenahrádza výrobnú dokumentáciu konštrukcie.**

Bratislave, január 2013

Vypracoval: Ing. Stanislav Kysel