

Projektovanie stavieb, nosných konštrukcií stavieb,  
rekonštrukcie objektov, odborné posudky

**Ing. Alojz Bojda - statik**

---

Nábřežie mládeže 59/1, Nitra, 94901, tel./fax.: 037 73 315 33, mob.: 0903 256 952, e-mail: abojda@post.sk

**Technická správa - statika**

Názov stavby: KR PZ Nitra, Železničiarska 2, AB II. - rekonštrukcia objektov  
SO – 01 Objekt AB II. Súp. č. 1517

Miesto stavby: Nitra, Železničiarska 2

Objednávateľ: Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE:

Jedná sa o jestvujúcu stavbu administratívnej budovy domu zhotovený v roku 1956. Objekt má obdĺžnikový pôdorys s max. rozmermi 13,20 x 40,50 m. Je čiastočne podpivničený a má dve nadzemné podlažia – prízemie, poschodie a nevyužitú podkrovie. Suterén má pôdorys 13,20 x 15,15 m.

## 2. POPIS NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ:

### Základy:

Objekt má plošné pásové základy z prostého z betónu B10 prekladaného kameňom. Obvodové základy sú šírky 600 mm a vnútorné sú šírky 750 mm. Hĺbka základov je v nepodpivničenej časti 1,05 m pod upraveným terénom a 1,65 m v suterénnej časti. Podlahy sú robené na násype hrúbky cca 800 mm.

Základy boli pôvodne počítané na únosnosť základovej pôdy je  $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$ .

### Zvislé konštrukcie:

Suterén: Obvodové steny suterénu sú z monolitického betónu s vonkajšou izoláciou proti zemnej vlhkosti a prímurovkou. Vnútorné steny sú z plných pálených tehál hrúbky 300 mm.

Horná stavba: má murovanú pozdĺžnu nosnú konštrukciu – tvoriacu trojtrakt s rozponmi 4,80 + 1,80 + 4,80 m. Steny sú z plných pálených tehál hrúbky 450 a 300 mm. Pri schodišti sú dve priečne steny hrúbky 300 mm. Všetky murivá sú ukončené monolitickými oceľobetónovými vencami resp. prekladmi v pod stropmi. Vencami sú ukončené aj steny a piliere na poschodí.

Vodorovné nosné konštrukcie: Strop nad suterénom tvorí monolitická oceľobetónová trámová konštrukcia.

Strop nad 1.n.p. je zhotovený ako poloprefabrikovaná konštrukcia z oceľobetónových nosníkov TIN a stropných vložiek MIN pre rozpory 4,80 m a z oceľobetónových prefabrikovaných dosiek DAH nad stredným traktom s rozponom 1,80 m.

Strop nad 2.n.p. je ľahký nenosný zavesený na nosnú konštrukciu strechy.

Strecha: Nosná konštrukcia strechy je tvorená drevenými zbíjanými sedlovými väzníkmi, na ktoré sú uložené drevené väznice a doskový záklop. Strešná krytina je plechová z vlnitého plechu. Priestorová tuhosť drevených väzníkov je zabezpečená doskovými stužidlami.

Konštrukcia objektu u jestvujúceho objektu je tradičná – kombinovaným nosným systémom.

### 3. ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ:

- zaťaženie na konštrukciu je dané STN 73 0035. Zaťaženia vychádzajú z požiadaviek tab. 3 uvedenej STN. Uvažované normové zaťaženia pri návrhu jednotlivých nosných prvkov:

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| - užitočné zaťaženie | - 2,00 kN/m <sup>2</sup> |
| - vietor             | - 0.45 kN/m <sup>2</sup> |
| - sneh               | - 1,00 kN/m <sup>2</sup> |

### 4. NÁVRH SANÁCIE:

- medzokenné stĺpy je nutné zosilniť opásaním.
- sadanie objektu je navrhuté zachytiť mikropilótami, ktoré podchytiť základ v nepodpivničenej časti.
- pre zabezpečenie stability svahu je navrhnuté zhotovenie radu KVP, ktoré prerušia šmykovú plochu.

### 5. POUŽITÝ MATERIÁL:

- betón C20/25
- oceľ Bst500(R), tr. S 235

### 6. POUŽITÁ LITERATÚRA

STN EN 1991-1-1(73 0035) - Zaťaženie stavebných konštrukcií  
STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií  
STN EN 1996-1-1 (73 1101) - Navrhovanie murovaných konštrukcií  
STN EN 1992-1-1 (73 1201) - Navrhovanie betónových konštrukcií  
STN EN 1993-1-1 (73 1401) - Navrhovanie oceľových konštrukcií