

## Z O Z N A M   P R Í L O H

101	Zoznam príloh a technická správa.....	4	A 4
102	Výkres tvaru 1. PP.....	4	A4
103	Výkres tvaru 1. NP.....	4	A4
104	Výkres krovu.....	6	A4
105	Zvislé rezy objektom.....	4	A4
106	Výkres výstuže dosiek.....	8	A4
107	Výkres výstuže.....	6	A4

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## POPIS EXISTUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je návrh rekonštrukcie Richtárskeho domu. Objekt bol postavený v polovici 18. storočia. Pôdorys 1. NP má tvar písmena L s rozmerom 7.0 x 12.3 resp. 6.3 x 6.7 m. Čiastočné 1. PP má pôdorysný rozmer 6.3 x 7.2 m.

Zvislé nosné konštrukcie objektu tvoria murované kamenné steny resp. steny so zmiešaným murivom. Nosné steny tvoria obojsmerný nosný systém so svetlými rozponmi od 2.0 do 5.35 m. Hrúbka stien sa pohybuje od 400 do 1000 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie stropov tvoria v prevažnej miere kamenné murované valené klenby. Strop nad 1. NP v module 5.0 m je zrealizovaný ako drevený trámový / Typlov /.

Založenie objektu predpokladáme, že nosné steny sú založené na kamenných základových pásoch.

## POPIS PORÚCH OBJEKTU

Zvislé nosné steny nevykazujú žiadne vizuálne postrehnuteľné poruchy. Klenba nad 1.PP je tiež bez porúch. Klenby nad 1. NP v module 5.35 m majú trhliny v oboch smeroch. Šírka trhlín dosahuje maximálne 5 mm. Drevený trámový strop v module 5.0 m je napadnutý hnilobou a je na pokraji životnosti. Drevený sedlový hambáľkový krov je poškodený hnilobou v rôznych miestach tak, že je potrebná jeho výmena. Zvislé nosné steny v 1.NP sú ukončené 300 až 500 mm od terénu. Je možné konštatovať, že nie je dodržaná minimálna ochrana základovej škáry proti premŕzaniu.

## POTREBNÉ SANAČE PRÁCE

- 1, - Pred zahájením búracích prác je potrebné montážne podoprieť všetky klenbové stropy v 1.NP a 1.PP.
- 2, - Drevený hambáľkový krov treba asanovať v celom rozsahu.
- 3, - S ohľadom na mieru poškodenia treba vybúrať drevený strop nad 1.NP v module 5.0 m.
- 4, - Je potrebné odstrániť zasypy klenieb v 1.NP.

## NOVONAVRHOVANÉ KONŠTRUKCIE

Nad celým pôdorysom 1.NP sú navrhnuté monolitické železobetónové dosky hrúbky 200 mm. Pred betonážou dosiek je potrebné na hornej hrane klenieb odstrániť v škárach uvoľnenú maltu a nahradiť ju vápenocementovou maltou. Odstránené násypy klenieb treba nahradiť pórobetónovou drťou. Výškové rozdiely medzi pôvodným murivom a spodnou hranou ŽB dosiek nahrádzajú monolitické železobetónové vence.

Nové vnútorné trojamenné schodište je navrhnuté formou monolitických dosiek s nabetónovanými stupňami. Hrúbka schodišťových dosiek je 120 mm.

Nový krov je navrhnutý rovnako ako pôvodný krov t. j. drevený, sedlový s rovnakou statickou schémou. Kotvenie pomúrnic je nakreslené na výkrese č. 104. Náročná a úžlabná krokva je podopretá drvenými stĺpmi. Hrebeňový nosník v mieste štítových stien podkrovia je potrebné kotviť podľa detailu na výkrese č. 104.

Nové štítové murivá krovu sú navrhnuté z tehloblokov POROTHERM hrúbky 300 mm. Štítové murivá sú vystužené monolitickými stĺpmi a ŽB prekladmi,

Nové schodisko v 1.PP je ohraničené oporným múrom

## POPIS ZAŤAŽENIA

Pri návrhu a posudzovaní nosných konštrukcií objektu bolo uvažované s nasledovnými návrhovými hodnotami zaťaženia:

Stále zaťaženie:	- strešný plášť	- 1,60 kN / m <sup>2</sup>
	- podlaha podkrovia	- 2.55 kN/ m <sup>2</sup>
	- murivo POROTHERM	- 9. 45 kN/ m <sup>3</sup>
	- kamenné murivo	- 33.75 kN/ m <sup>3</sup>
Náhodilé zaťaženie:	- sneh	- 0.75 kN/ m <sup>2</sup>
	- obytné miestnosti	- 3.00 kN/ m <sup>2</sup>
	- schodište	- 4.00 kN/ m <sup>2</sup>

## ZALOŽENIE OBJEKTU

.Pre daný objekt nebol urobený inž.- geologický prieskum. Pri posudzovaní základových konštrukcií boli uvažované nasledovné predpoklady:

- základovú škáru jednopodlažnej časti objektu bude tvoriť ílovitý piesok, trieda S5 CS.

Odvođené vlastnosti uvedenej zeminy sú:

$$= 0.3, \quad = 0.6, \quad = 18.5 \text{ kN/ m}^3, \quad = 27, \quad = 8 \text{ kPa}$$

Výpočtová únosnosť  $d = 271 \text{ kPa}$ .

- základovú škáru dvojpodlažnej časti objektu bude tvoriť ílovitý piesok s úlomkami hornín, trieda S4 SM. Odvođené vlastnosti uvedenej zeminy sú:

$$= 0.30 \quad = 0.70 \quad = 18.0 \text{ kN/ m}^3, \quad = 29, \quad = 5 \text{ kPa}$$

Výpočtová únosnosť  $d = 470 \text{ kPa}$ .

Hladina spodnej vody zakladanie neovplyvní. Minimálna hĺbka základovej škáry od upraveného terénu musí byť 0.9 m.

V prípade, že sa uvedené predpoklady nepotvrdia treba ďalší postup prác konzultovať s projektantom.

S ohľadom na nedostatočnú hĺbku základovej škáry od terénu je potrebné vonkajšiu hranu základov podbetónovať. Podbetónovanie treba robiť po záberoch šírky 1.0 m s minimálnym odstupom 1,0 m. Podbetónovanie je možné realizovať až po zabetónovaní nových stropných dosiek nad 1.NP.

## POPIS MATERIÁLOV

Všetky monolitické železobetónové konštrukcie sú navrhnuté z betónu C20/C25-XC2-Cl 04-Dmax 16-S3. Nosná betonárska výstuž je druhu 10 505, rohože KARI. Nové murivo POROTHERM je uvažované pevnosti P 10 Mpa na maltu MVC 5.0 Mpa.. Nosné drevené prvky krovu sú uvažované z ihličnatého reziva triedy S20. Drevené prvky krovu treba natrieť 1x náterom proti biologickým škodcom.

v Bratislave  
október 2025

vypracoval: Ing. Miroslav Izák