

**DOM SMÚTKU  
CINTORÍN RUSOVCE  
KOVÁCISOVA ul., RUSOVCE**

**STATIKA**

**STATICKÝ POSUDOK**



INVESTOR	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP
MARIANUM Pohrebníctvo mesta Bratislavy Šafárikova nám.3 Bratislava	ING.HUSKA JOZEF s.r.o. AUTORIZOVANÝ INŽINIER STATIKA POZEMNÝCH STAVIEB MAJERNÍKOVA 30, 84105 BRATISLAVA TEL.+421905417361	

Autori projektu:		Dátum spracovania	Paré
Druh projektu: <b>STATIKA</b>		máj 2023	<b>3</b>

## DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

### Statický posudok.

### Technická správa.

#### Úvod

Statický posudok Domu smútku na cintoríne v Rusovciach na Kováčsovej ulici, bol spracovaný na základe :

- výkresov zamerania skutkového stavu /autor :Ing.Juraj Medvecký, projektová kancelária, Púpavova 49, Bratislava/
- podrobnej obhliadky nosných konštrukcií
- vybúraných sond /omietky/, do stropnej konštrukcie, klenby objektu
- vybúraných sond /omietky/, do nosných obvodových pozdĺžnych stien
- vykopanej sondy do podzákladia objektu.

Statické posúdenie obsahuje nasledovné časti :

- všeobecný popis objektu
- popis porúch nosných konštrukcií objektu
- príčiny porúch a predbežný návrh sanácie. /Nenahrádza projekt sanácie/.

Statický posudok bol vypracovaný z dôvodov kontroly statiky a stability objektu.

#### Všeobecný popis objektu

Domu smútku je „kaplnka“ v gotickom slohu. Pozostáva z jedného dilatačného celku. Objekt je z dvoch tretín podpivničený, so zvýšeným prízemím, a sedlovou strechou.

Je založený na základových pásoch, vymurovaných z plnej pálenej tehly na maltu vápennocementovú. Vykopaná sonda do podzákladia na severnom rohu objektu, /nepodpivničená časť/, preukázala nasledovné :

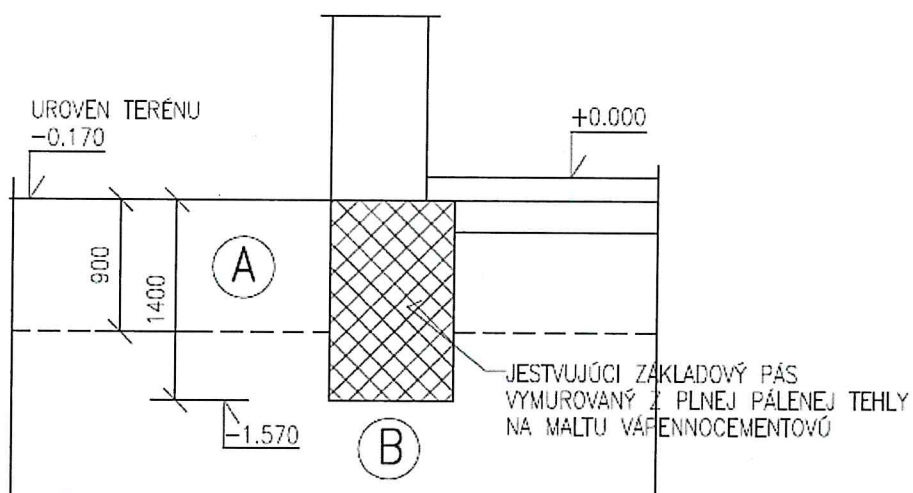
Základová škára sa nachádza 1,4m pod úrovňou upraveného terénu. Základová pôda v úrovni základovej škáry je „S4 piesok hlinitý SM, uľahlý, Rdt=225kPa. Únosnosť základovej pôdy je dostatočná na prenos zaťaženia od hornej stavby. Základová pôda je vlhká, hladina podzemnej vody v mieste prieskumnej sondy nebola preukázaná.

Vertikálne nosné konštrukcie objektu sú vymurované z plných pálených tehál. Stropné konštrukcie nad pivnicou a nad prízemím tvoria tehelné murované klenby opreté do nosných pozdĺžnych murovaných stien. Strechu tvorí drevená sedlová krovná konštrukcia, so sklonom cca 45°, s plechovou krytinou. Objekt je osadený do mierne zvažujúceho sa svahu.

DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Rez základovými konštrukciami v nepodpivničenej časti:

REZ ZÁKLADOVÝM PÁSAM  
V NEPODPIVNIČENEJ ČASTI :



**Popis porúch nosných konštrukcií objektu**

Dňa 31.3.-28.4.2023 boli vykonané vizuálne obhliadky, a zdokumentovanie vybúraných sond. Na základe obhliadok boli zistené nasledovné poruchy nosných konštrukcií:

**Poruchy základových konštrukcií:**

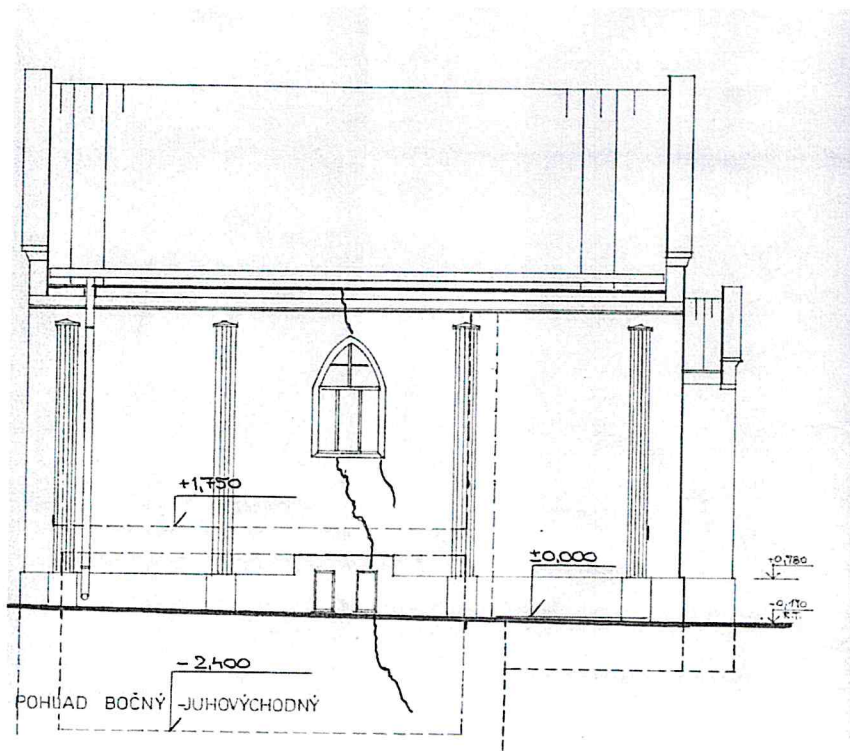
Základy sú podmäčané povrchovou vodou. Tehelné murivo základových pásov je prevlhnuté, pojivo -vápennocementová malta zvetráva. Dažďové zvody sú vyústené na terén.

**Poruchy stropov a stien:**

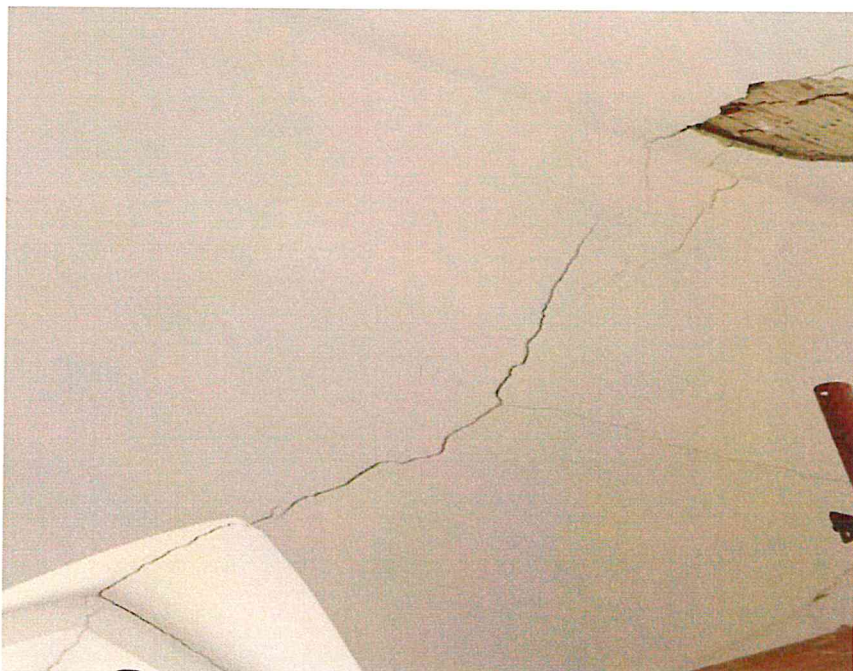
Objekt je priečne roztrhnutý na dve časti. Stropné klenby a obvodové pozdĺžne steny sú poškodené prasklinami, ktoré pokračujú až do stien pivnice. Do základov nepokračujú.

DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Objekt je priečne roztrhnutý na dve časti:



Praskliny v klenbe nad prízemím sú široké až 30mm.  
Tehelná klenba nad prízemím :



DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Praskliny v obvodových stenách prízemia sú široké do 10mm.  
Obvodová stena prízemia :



Praskliny v obvodových stenách suterénu sú široké do 5mm. Klenba stropu nad suterénom :



DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Tehelné murivo klenby nad prízemím v strednej časti objektu sa rozpadáva na jednotlivé tehly. Pôvodné pojivo - malta - je rozdrobená a nefunkčná :



## DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Deformácie podzákladia spôsobili roztvorenie klenbového muriva stropnej klenby po celom jej priereze. Hrúbka muriva klenby je 15cm.

Prasklina z hornej strany klenby :



### Poruchy krovu :

Drevená konštrukcia krovu je na niekoľkých miestach poškodená hnilobou. Väzné trámy sú vo svojich záhlaviach spráchnivené. Na jednom mieste je väzný trám dokonca prerušený - je odhnutý jeho koniec v dĺžke cca 75cm, a neplní svoju funkciu tiahla v nosnej drevenej stolici krovu, čo spôsobuje vodorovnú reakciu na obvodovú stenu.

## DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Jeden z väzných trámov krovu je opretý o stropnú tehelnú klenbu, a vnáša do nej zaťaženie od krovu.

V pozdĺžnom smere je objekt stiahnutý dvoma ocelovými tiahkami, ukotvenými do štítových stien. Ocelové tiahla, neplnia svoju funkciu, nakoľko prevísajú a nie sú napnuté. Ich konštrukcia napnutie ani neumožňuje.

Drevená konštrukcia krovu je na niekoľkých miestach spráchnivená a poškodená hnilobou :





DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Odhnitý väzný trám, spráchnivená pomúrnicia :



DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Väzný trám krovu je opretý o stropnú tehelnú klenbu, a vnáša do nej zaťaženie od krovu :



DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.

Nefunkčné, previsajúce ocelové tiahlo :



Pomúrnicia krovu je osadená do tehlového muriva steny. V úrovni päty stropnej klenby absentuje stužujúci veniec, resp. iný stužujúci prvok :



## **DOM SMÚTKU, CINTORÍN RUSOVCE, KOVÁCSOVÁ ul.**

### **Poruchy suterénneho muriva :**

Objekt je podmáčaný. Vzlínaním je poškodené suterénne murivo a fasádna omietka do výšky až 2m nad úrovňou terénu. Omietka opadáva, tehelné murivo je degradované vlhkosťou a koróziou.

### **Príčiny porúch a návrh sanácie.**

#### **Základové konštrukcie :**

Po obvode celého objektu je potrebné osadiť vyspádovanú drenáž, ktorá odvedie povrchovú podzemnú vodu do vsakovacej jímky, umiestnenej na spodnej, severovýchodnej strane cintorína, a tým sa zamedzí podmáčaniu základovej pôdy. Strešné dažďové zvody je potrebné vyústiť taktiež do vsakovacej jímky.

#### **Poruchy suterénneho muriva a muriva prízemnia:**

Príčinou vlhkého muriva je absentujúca hydroizolácia, tepelné mosty, kondenzácia vzdušnej vlhkosti a presun rosného bodu na interiérovú stranu muriva. Ďalšou príčinou je neodvetrávanie priestorov suterénu. Murivo je potrebné ošetriť chemickou injektážou, ktorá murivo vysuší, a zabráni ďalšiemu prenikaniu vlhkosti.

#### **Poruchy stropov a stien:**

Priečne roztrhnutie objektu je spôsobené podmáčaním podzákladia, rôznou únosnosťou základovej pôdy v úrovni základovej škáry v podpivničenej a nepodpivničenej časti, a absentujúcim stužujúcim prvkom v murovaných stenách v úrovni stropov.

Sanácia bude spočívať vo vybudovaní stužujúceho venca v úrovni päty tehelnej klenby nad prízemím. Murivo tehelnej klenby je potrebné z hornej strany očistiť drôtenou kefou. Vypadané maltové pojivo vyšpárovať. Na tehelnú klenbu nabetónovať železobetónovú škrupinu, vyarmovanú sieťami Kari, spriahnutú do nových stužujúcich monolitických vencov.