

STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ POSÚDENIE

DIAGNOSTICKÁ SPRÁVA

| | |
|------------------------|--|
| Názov stavby: | Oprava ŽB stropu dielne v Krematóriu |
| Druh stavby: | Udržiavacie práce |
| Miesto stavby: | parc.č. 3221/1, kat.úz. Záhorská Bystrica, Bratislava |
| Okres: | Bratislava |
| Snehová oblasť: | neuvažuje sa |
| Vetrová oblasť: | neuvažuje sa |
| Seizmická oblasť: | neuvažuje sa |
| Posudok vypracoval: | J.T.Office, s.r.o., Zohorská 976/25; LOZORNO |
| Zodpovedný projektant: | Ing. Peter Trnka, SKSI 6520*I3 |
| Stupeň PD: | PS |
| Časť: | Stavebno-konštrukčné riešenie |
| Arch. číslo: | 08B2023 |
| Dátum: | 08/2023 |
| Počet strán: | 6 |

OBSAH:

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 1 | Popis konštrukcie | 3 |
| 2 | Zhodnotenie súčasného stavu..... | 3 |
| 2.1 | Zvislé nosné konštrukcie | 3 |
| 2.2 | Vodorovné nosné konštrukcie..... | 3 |
| 3 | Návrh opravy | 6 |
| 3.1 | Zvislé nosné konštrukcie | 6 |
| 3.2 | Vodorovné nosné konštrukcie..... | 6 |
| 4 | Záver | 6 |

Predpoklady statického riešenia:

Použitá literatúra:

- STN EN 1990 - „Zásady navrhovania konštrukcií“
- STN EN 1991 - „Zaťaženia konštrukcií“
- STN ISO 13822 - „Hodnotenie existujúcich konštrukcií“

Podklady ku riešeniu statiky:

- Osobná obhliadka stavby a zameranie dňa 20.7.2023

Použitý software:

- Microsoft office

1 Popis konštrukcie

Objekt je jednopodlažný bez podpivničenja, čiastočne zapustený vo svahu. Konštrukcia je železobetónová, monolitická. Hrúbka obvodových stien činí 400mm, overená bola len predná stena objektu, ktorá nie je v kontakte so zeminou. Hrúbka stropnej konštrukcie v podobe železobetónovej dosky je cca. 650 mm. Presah strechy nad prednou stenou je cca. 500mm, na jej konci je ŽB atika výšky 800 mm.

Konštrukčný systém je stenový s obvodovými a vnútornými priečnymi nosnými ŽB stenami, stropná doska je obojsmerne vystužená. Zadná stena objektu plní zároveň funkciu gravitačného oporného múru voči príľahlému svahu.



Obrázok 1 Pohľad na riešený objekt

Súčasný stav objektu zodpovedá veku stavby, doposiaľ neboli na objekte vykonané žiadne úpravy týkajúce sa nosného systému a nebola vykonaná ani obnova.

2 Zhodnotenie súčasného stavu

Poškodenia konštrukcie sú spôsobené vplyvom pôsobenia vonkajších činiteľov – voda, vietor, mráz na konštrukciu. Svah za objektom má síce aplikovaný odvodňovací systém, ale ten nie je ďalej nikde odvedený a preto dochádza k stekaniu povrchovej vody za stenu objektu. Pri osobnej prehliadke neboli zistené poruchy konštrukcie, ktoré by boli spôsobené nedostatočnou kapacitou konštrukcie pre medzný stav únosnosti a použiteľnosti z hľadiska mechanickej odolnosti stavby.

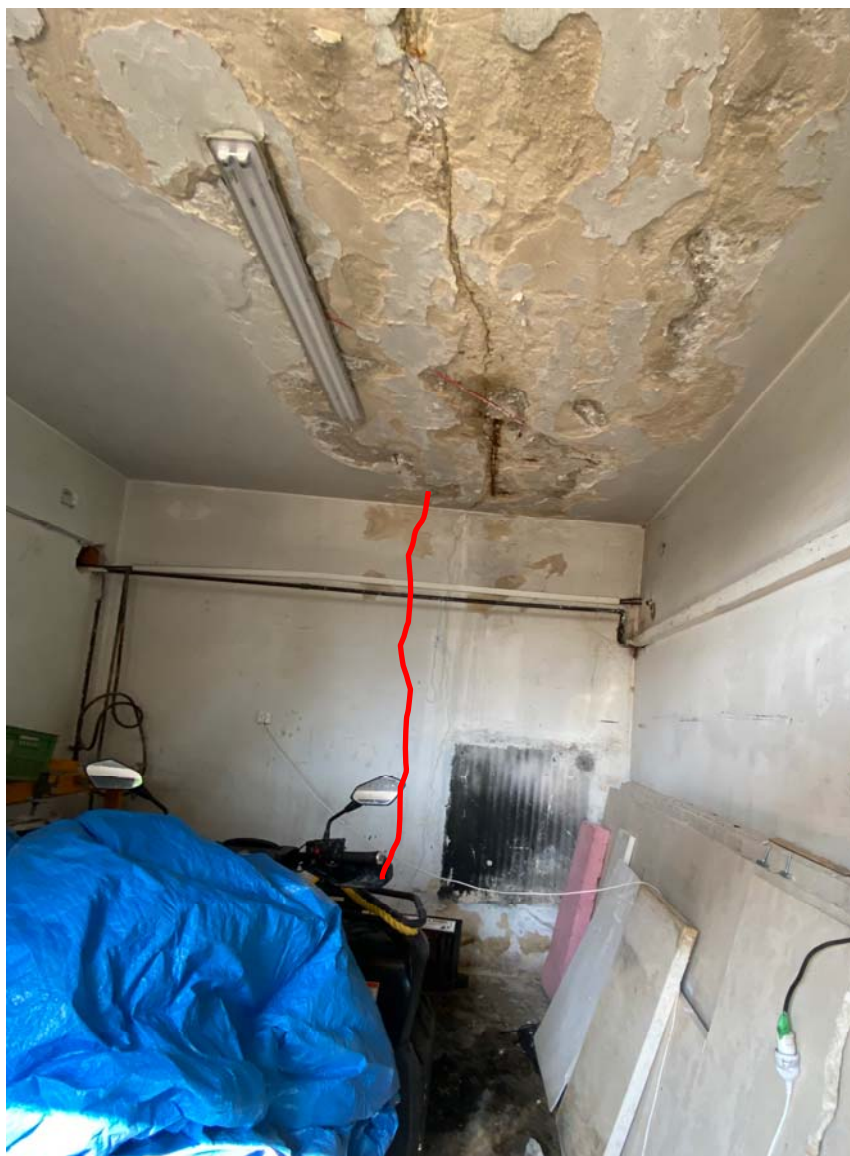
2.1 Zvislé nosné konštrukcie

V miestnosti 1.03 je trhlina šírky do 2mm (viď Obrázok 2) , ktorá má nadväznosť na trhlinu v stropnej konštrukcii.

2.2 Vodorovné nosné konštrukcie

Z interiérovej strany v miestnosti 1.01 a 1.03 je ŽB doska poškodená vplyvom zatekania vody do konštrukcie , v miestach zatekania sa objavuje výkvet solí. Zároveň v týchto miestach je poškodená krycia vrstva betonárskej výstuže. Zatekanie spôsobuje karbonatáciu betónu, ktorá je v počiatočnom štádiu rozvoja (viď Obrázok 3,4,5).

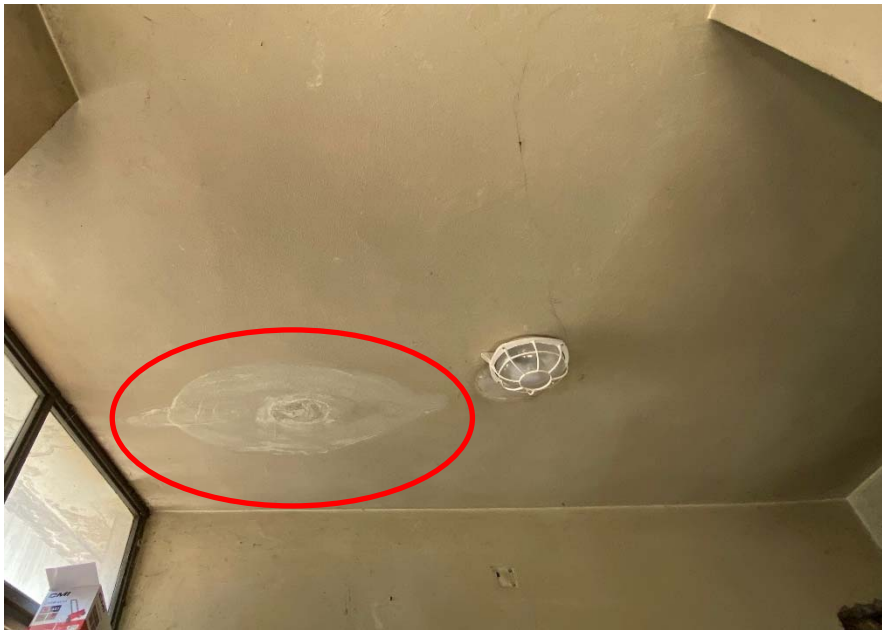
Z hornej strany stropnej dosky bol a ešte sčasti je aplikovaný násyp zeminy s intenzívnou vegetáciou, ktorá svojimi koreňmi poškodzuje nosnú konštrukciu objektu, pretože medzi vrstvou zeminy a konštrukciou nie je žiadna fólia proti prerastaniu koreňov. Po odkrytí časti násypu je v ochrannej vrstve betónového poteru odstránený pás o šírke cca. 1m (viď Obrázok 6).



Obrázok 2 Trhlina na stene



Obrázok 3 Zatekanie vody do stropnej konštrukcie



Obrázok 4 Zatekanie vody do stropnej konštrukcie



Obrázok 5 Trhlina v stropnej konštrukcii



Obrázok 6 Pohľad na strechu

3 Návrh opravy

3.1 **Zvislé nosné konštrukcie**

Odstrániť omietku v mieste trhliny, očistiť povrch od voľných nečistôt, vyplniť trhlinu reprofilačnou maltou, napr. SikaRep.

3.2 **Vodorovné nosné konštrukcie**

Z exteriéru je potrebné odstrániť násyp zeminy vrátane intenzívnej vegetácie a strešnú konštrukciu zaizolovať proti zemnej vlhkosti a vode spolu s ochranou proti prerastaniu koreňov. Následne sa môže aplikovať násyp zeminy s nízkym porastom.

Odstránenú časť ŽB na streche dobetónovať betónom C30/37-XC4 s aplikáciou výstuže Q335 pri spodnom povrchu s krytím výstuže 50mm.

Trhliny v interiéri ošetriť rovnakým spôsobom ako pri kapitole 3.1.

4 Záver

Na základe obhliadky konštrukcie a spracovaní diagnostiky a návrhu opatrení odporúčam zrealizovať návrh do jedného roka od jeho vydania.

Spätný zásyp zeminou na streche je možný v hrúbke max. 550mm. Zemina musí mať organickú prímes v takom množstve, aby jej max. objemová hmotnosť v nasýtenom stave neprekročila 1100 kg/m³.

V rámci zhotovovania konštrukcií je nutné rozmery domerať priamo na stavbe.

Pri výstavbe dodržať bezpečnostné predpisy v stavebníctve vydané v zákone č. 124/2006 z 2.februára 2006 a dopĺňujúcim zákone č. 154/2013 z 23.mája 2013 o bezpečnosti a ochrane zdravia v práci a vo vyhláške 398/2013 a 508/2009 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci s technickými zariadeniami. Pri akýchkoľvek nejasnostiach je potrebné vzniknuté otázky konzultovať so statikom.

V Lozorne 23.08.2023

.....
Ing. Peter Trnka