

XII. S T A T I C K Ý P O S U D O K

Názov stavby : Rekonštrukcia bytovky DDaDSS Veľký Krtíš
Miesto stavby : A.H.Škultétyho 327/98, Veľký Krtíš
Investor : Domov dôchodcov 329/102, Veľký Krtíš
Objednávateľ : Ing.Attila Farkaš, Pinciná - projektant

Spracovateľ posudku : Ing. L u k á Ć Z o l t á n, Lučenec
Registračné číslo spracovateľa : 0070 * A * 3-1
Číslo posudku : 61/2021

Počet strán posudku : 4 A4 + grafické prílohy 6 A4

Dátum vypracovania posudku : 12.08.2021

1. ÚVOD

I.a) Základné údaje

Predmetom statického posudku je rekonštrukcia stávajúcej bytovky DDaDSS. Stavba sa nachádza vo Veľkom Krtíši, na ul. A.H.Škultétyho 327/98. Jedná sa o štvorpodlažnú budovu, ktorá slúži ako ubytovacie zariadenie DD a DSS.

Predmetom statického posudku sú konštrukčné zásahy do nosných konštrukcií stavby, ktoré sú nevyhnutnou súčasťou rekonštrukcie stavby pre požadovaný účel.

I.b) Podklady

- Projekt stavby - stavebná časť, vyprac. Ing. A.Farkaš 06-08/2021
- Pôvodná PD Dom dôchodcov V.Krtíš, časť statika, vyprac. Drupos Bratislava - 11/1974
- technická dokumentácia pre osobný výťah Gen 2 Premier, 1275 kg - Otis výťahy, s.r.o. Bratislava
- súbor noriem Eurokód : Zásady navrhovania konštrukcií STN EN 1990, vrátane NP pre SR (ČR)
- Eurokód 1 : Zaťaženia konštr. STN EN 1991-1-1 + NA
- Eurokód 2 : Navrhovanie betónových konštrukcií, STN EN 1992-1-1 + NA
- Eurokód 3 : Navrhovanie oceľových konštrukcií, STN EN 1993-1-1 + NA
- Eurokód 7: STN EN 1997-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií,
- STN 73 1001-2010 Zakladanie stavieb

Ostatné podklady : súvisiaca technická literatúra

2. POPIS NOSNEJ KONŠTRUKCIE STAVBY - súčasný stav

Stávajúca stavba bytovky je štvorpodlažná budova, ktorá je osadená vo svahovitom teréne.

Základný nosný systém budovy tvorí pozdĺžny trojtrak so svetlostami nosných múrov 6,225+2,825+6,225 m. V bočných traktoch sú ubytovacie jednotky, stredný trakt slúži ako komunikačný priestor s centrálnym vstupom a schodiskom.

Základný pôdorysný tvar stavby je obdĺžnik s vonkajšími rozmermi 16,875 x 16,50 m, pričom bočné traky po dĺžke sú vzájomne posunuté o +1,2 m a -1,20 m.

1. NP je čiastočne zapustené do terénu s podlahou na kóte -2,80 m, zasahuje len časť základnej zastavanej plochy. 2. NP má podlahu na kóte ±0,00 m, 3. NP +3,0 m, 4. NP +6,0 m.

Zastrešenie stavby je dvojplášťovou plochou strechou so živíchnou krytinou.

Stavba je založená na základových pásoch z простého betónu. Podľa pôvodnej PD, šírka základových pásov pod nosnými obvodovými murivami je 900 mm, pod vnútornými nosnými murivami 1100 mm, pod čelnými obvod. murivami a pod vnútorným priečnym murivom je 550 mm. Základová škára je vzhľadom na svahovitosť terénu je v rôznych výškových úrovniach od -3,85 po -0,70 m, husté skoky základovej škáry sú v nepodpivničenej časti pod 2.NP. Podľa PD základy boli navrhnuté na únosnosť základ. pôdy 2 kp/cm² (200 kPa).

Zvislé nosné konštrukcie stavby sú tvoria obvodové a vnútorné nosné murivá z tehál CDm sklad. hr. 375 mm. Stropy sú z dutinových žel.bet. stropných panelov typu PZD, v časti sú monolitické žel.bet. dobetonávky stropov. Nadotvorné preklady sú zo žel.bet. prefabrikátov typu RZP, schody montované z prefabrikovaných schodišťových dielcov typu HZS a HZC. Stavba je zmonolitnená stužujúcimi železobetónovými vencami v úrovni stropov.

Na budove sa nevyskytujú resp. nie sú známe žiadne poruchy statického charakteru ako staticky aktívne trhliny, nerovnomerné resp. nadmerné sadanie základov, poruchy murovaných nosných konštrukcií, priehyby vodorovných nosných konštrukcií a pod. Budova už dlhšie obdobie slúži účelu bez výskytu statických porúch.

Na budove sa vyskytujú poruchy z dôvodu zanedbanej údržby, ako poruchy povrchových úprav, podláh, výplne otvorov a pod. V časti 1.NP sa prejavuje vlhnutie stien osadených do terénu.

3. NAVRHOVANÝ STAV

Navrhnutý rozsah rekonštrukcie vyžaduje nasledovný rozsah búracích prác a zásahov do jestv. nosných konštrukcií stavby : (rozsah búracích prác podrobne riešený v projekte stav.časti)

- vybúranie vnútorných deliacich priečok hlavne vo dvoch bočných traktoch
- vybúranie prakticky všetkých výplní otvorov (okná, dvere)
- vybúranie nášľapných vrstiev podláh, otlčenie poškodených povrchových úprav stien (omietok, ker. obkladov a pod.)
- vybúranie menších otvorov do š. 1 m, otvory sa zabezpečia vložením nových prekladov 2x L50x5

Všetky horeuvedené búracie práce sú bez zásahov do jestvujúcich nosných konštrukcií, po statickej stránke sú prakticky bezvýznamné.

Výťahová šachta

Ako najväčší zásah do konštrukčného systému je realizácia novej výťahovej šachty, ktorá je situovaná v zadnej časti stredného traktu, prakticky na celú šírku stredného modulu svetlosti 2,825 m (medzi dvoma vnútornými nosnými murivami).

Je navrhnutá výťahová šachta vnútorných rozmerov 2050x2900 mm s vetracou šachtou š.275 mm po celej dĺžke a výške šachty. 1 nástupná stanica je na 2. NP ($\pm 0,00$ m), ďalšie výstupné stanice sú na úrovni 3 NP (+3,0 m) a 4. NP (+6,0 m).

Dno šachty je na kóte -1,20 m, spodok stropnej dosky na kóte +9,65 m.

Šachta pôdorysne je situovaná v zadnej časti stredného traktu, mimo zastavanej plochy 1.NP, v tejto časti základová škára jestv. základov (podľa pôvodnej PD) je na kóte -0,70 a -1,20 m. Z uvedeného dôvodu v tejto časti je nutné jestv. základy podchytiť podbetónovaním. Podbetónovanie je súčasť základovej dosky šachty. Podchytenie jestv. základov je nutné realizovať na etapy po záberoch (Z1, Z2, Z3), v **případe podkopania jestv. základov po celej dĺžke hrozí zošmyknutie základovej škáry !**

Po vybetónovaní jedného záberu škáru medzi spodkom jestv. základu a novým betónom je nutné vyplniť tlakovou injektážou - cement. maltou, pre statickú aktivizáciu podchytenia. Medzi betonážou jedného záberu a hĺbení výkopu pre ďalší záber má byť časový odstup min. 2 týždne, po podkopení jestv. základu betonáž sa má realizovať v čo najkratšom čase.

Základová konštrukcia výťahovej šachty vrátane podchytenia jestv. základov z betónu C 20/25, výstuž 10505 (\varnothing R) resp. B 500 B, armovať podľa výkresu výstuže

Postup realizácie základov je zrejмый z výkresovej časti.

Steny výťahovej šachty navrhnuté z debniacich tvárníc DT 25, (čelná stena na 3. a 4. NP z tvárníc DT 15) so zálievkou z bet. C 20/25 s konštrukčnou výstužou - zvislá \varnothing R12 po max. 500 mm, vodorovná 2 \varnothing R8 v každej ložnej škáre. Steny šachty v úrovni stropu je nutné kotviť do jestv. stropu nerezovými závitovými tyčami M14 po max. 600 mm, tyče sa kotvia do jestv. stropu (venca v čele stropu) chemickou kotvou Hilti HIT RE 500 do hĺbky min. 100 mm.

Stropná doska nad šachtou je z monolitického železobetónu hr. 150 mm, nosná výstuž \varnothing R14 po 150 mm, rozdeľovacia výstuž \varnothing R10 po 200 mm. do stropu zabetónovať montážne háky (je súčasť dodávky výťahu) a vynechať otvory pre VZT (nad vetracou šachtou) .

V mieste výťahovej šachty sa vybúra jestvujúci strop v strednom module na všetkých podlažiach. Otvor v obvod. murive sa zamuruje z pálených tehál P12 na MC 5,0.

Súčasťou rekonštrukcie budovy je aj zateplenie obvodového plášťa certifikovaným bezkontaktným zateplovacím systémom, hrúbka izolantu 120 až 200 mm z minerálnej vlny, kotvenie mechanickými kotvami STR-U v počte 8ks/m², čo je vyhovujúci pre danú vetrovú oblasť.

Všetky ostatné stavebné práce súvisiace s rekonštrukciou budovy sú prakticky bez zásahov do nosných konštrukcií.

Účel stavby po rekonštrukcii bude zachovaný, k priťaženiu stropov, zvislých nosných konštrukcií a základov zmenou účelu užívania nedôjde.

3. ZÁVER

Navrhovaná rekonštrukcia budovy vyhovuje podmienkam bezpečnosti a spoľahlivosti, za predpokladu rešpektovania zásad tohto statického posudku a návrhu podľa projektu stavebnej časti.

Mechanická odolnosť a stabilita stavby je preukázaná týmto statickým posudkom v zmysle §43d stav.zákona.

Účel stavby po rekonštrukcii bude zachovaný, k prítiaženiu stropov, zvislých nosných konštrukcií a základov zmenou účelu užívania nedôjde.

Na stavbe sa nevyskytujú statické poruchy nosných konštrukcií ktoré by vyžadovali samostatné preverenie únosnosti a spoľahlivosti nosných prvkov.

Každá zmena statického pôsobenia nosnej konštrukcie, alebo každá geometrická alebo materiálová zmena podlieha odsúhlaseniu statikom !

Všetky ostatné podrobnosti a detaily súvisiace s nosnou konštrukciou stavby majú byť riešené v realizačnom projekte.

Ak sa vyskytnú okolnosti ktoré sú v rozpore s týmto posudkom, alebo ak počas realizácie sa objavia nepredvídané okolnosti, javy alebo poruchy, je ich nutné hlásiť spracovateľovi posudku a projektantovi stavby!

Tento statický posudok nenahrádza realizačný projekt nosnej konštrukcie stavby !

V Lučenci: 12.08.2021

Vypracoval: Ing. Lukáč

grafické prílohy :

- postup podchytenia základu, pôdorys, rez C-C 1 A4
- postup podchytenia základu, rez B-B, rezopohľad 1 A4
- výkres výstuže základu 2 A4
- stropná dosky výt'ah.šachty, výkres tvaru a výstuže 2 A4

prílohy spolu : 6 A4