

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava <u>pbestro@azet.sk</u> , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB18-078	

Investor: **Femina Domov Sociálnych Služieb**

Veľký Blh

979 01 Rimavská Sobota

Generálny projektant: **Ing. arch. G.Fukatschová, ateliér Modulor**

Pražská 11

811 04 Bratislava

Projektant: **Besting s.r.o.**

Kapicova 5

851 03 Bratislava

Názov stavby:

Požiarna bezpečnosť hlavnej budovy kaštieľa FEMINA DSS, Ul. SNP č.419, Veľký Blh

Statický výpočet

Názov projektu: **Jednostupňový projekt stavby**

	Meno	Útvar	Podpis
Vypracoval:	• Ing. Peter Bestro	•	•
	•	•	•
	•	•	•
Zodpovedný projektant:	• Ing. Peter Bestro	•	•
		Pečiatka projektanta	

Vydané dňa: 15.9.2018

Výtlačok č.:

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava pbestro@azet.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB18-078	

OBSAH

1	ZÁKLADNE ÚDAJE O STAVBE	2
2	PREDMET PROJEKTU.....	2
3	POPIS ÚPRAV.....	3
3.1	ZEMNÉ PRÁCE, ZÁKLADY.....	3
3.2	VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE	3
3.3	ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE	3
3.4	NOVÉ SCHODISKO A VÝŤAH.....	3
4	POSTUP PRÁČ.....	3
4.1	SCHODISKO	4
4.1.1	Sondy	4
4.1.2	Oceľová konštrukcia.....	4
4.2	VÝŤAHOVÁ ŠACHTA.....	4
4.2.1	Sondy	4
4.2.2	Dno šachty.....	4
4.2.3	Podchytenie klenby.....	4
4.2.4	Suterénne steny.....	5
4.2.5	Oceľová konštrukcia.....	5
4.2.6	Všeobecné podmienky realizácie	5
4.3	ZÁVER.....	5
5	LITERATÚRA	6

Zoznam použitých skratiek a označení

STN	- Slovenská technická norma
OK	- Oceľové konštrukcie
ŽB	- Železobetón
NP	- Nadzemné podlažie

1 ZÁKLADNE ÚDAJE O STAVBE

Lokalita pre navrhovanú rekonštrukciu domova sociálnych služieb Femina je existujúca stavba hlavnej budovy kaštieľa Femina DSS.

Spracovateľ tejto dokumentácie nemal k dispozícii vykonávací projekt objektu. Rozmery prvkov sú prevzaté z pracovnej verzie projektu, architektonicko – stavebného riešenia.. Prípadné rozdiely oproti iným predpokladom, ak nepriaznivo vplyvajú na únosnosť elementov treba konzultovať s autorom, resp. s generálnym projektantom.

2 PREDMET PROJEKTU

Tento posudok sa zaoberá úpravami v nosných a nenosných konštrukciách objektu a udržiavacími prácami.

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava pbestro@azet.sk , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB18-078	

3 POPIS ÚPRAV

3.1 ZEMNÉ PRÁCE, ZÁKLADY

Navrhovaná prestavba nevyžaduje zásah do základových konštrukcií stavby.

3.2 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie stavby sú existujúce, touto stavbou sa nezasahuje do stropov stavby mimo vyhotovenia nových prierezov pre výťah, schodisko a na prípadné nové trasy zdravotníckej, vzt, uk, eli. Prestupy cez stropné konštrukcie sa realizujú iba v nevyhnutne nutnom rozsahu, mimo nosné rebrá stropu bez ich porušenia. Prieryzy pre výťah a schodisko sa realizujú pomocou oceľových rámových výmen. Ich návrh je predmetom realizačnej dokumentácie.

3.3 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú existujúce z pálenej tehly. Tento projekt predpokladá vytvorenie niekoľkých dverných otvorov v nosných stenách, odstránenie iba niektorých nenosných priečok a výplňového muriva. Navrhované nové zvislé konštrukcie je potrebné vyhotoviť z pórobetónových tvárnic Ytong v hr. 100 a 200 mm v zmysle výkresu Navrhovaný stav. Dverné otvory v stenách budú realizované pomocou novozabudovaných prekladov. Ich návrh je predmetom tejto realizačnej dokumentácie.

3.4 NOVÉ SCHODISKO A VÝŤAH

Schodisko bude realizované ako oceľové rámové, kotvené do existujúcich nosných konštrukcií. Základom nosného systému sú 4 oceľové stĺpy od podlahy na teréne až po úroveň podlahy podkrovia. Tieto budú prepojené sústavou lomených nosníkov tvoriacich schodnice. Na stĺpy budú v každej úrovni stropu navarené nosníky tvoriace výmenu pre nosníky stropov. Stupne schodiska sú navrhnuté ako vaničky z oceľového plechu vyplnené betónom. Rovnako podesty.

Výťahová šachta bude v suteréne z DT tvárnic vystužených výstužou. Vyššie bude oceľová, kotvená do existujúcich nosných konštrukcií. Základom nosného systému sú 3 oceľové stĺpy od podlahy na teréne až po úroveň stropu podkrovia. Tieto budú prepojené sústavou nosníkov. Na stĺpy budú v každej úrovni stropu navarené nosníky tvoriace výmenu pre nosníky stropov. Stropm výťahovej šachty uje tvorený roštom z U profilov.

4 POSTUP PRÁČ

Každá úprava musí byť vykonaná osobou, alebo firmou, ktorá má dostatočné skúsenosti i technické vybavenie pre realizáciu podobných prác. Je nutné zabrániť extrémnemu dynamickému namáhaniu pri realizácii a rázovitému namáhaniu okolitých konštrukcií, najmä pádom vyrezávaných častí. Počas realizácie je nutné sledovať stav okolitých konštrukcií, hlavne vývoj prípadných trhlin. Ak budú spozorované neprimerané trhliny je nutné privolať na konzultáciu statika.

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava <u>pbestro@azet.sk</u> , mobil: (+421) 0903 797 076
Zák.:	PB18-078	

4.1 SCHODISKO

4.1.1 Sondy

Ako prvá bude preverená podlaha na teréne. Na základe dostupných informácií by malo ísť o železobetónovú dosku hrúbky min 400mm. V prípade, že jej únosnosť nie je dostatočná, bude nutné realizovať pod nosné stĺpy pätky rozmeru min 800x800/800mm.

Ďalej budú v oblasti budúceho schodiska odkryté celoplošne všetky vrstvy podláh na stropoch. Do nosných prvkov sa zatiaľ nebude zasahovať. Je potrebné overiť, či existujúce nosné trámy stropov spĺňajú predpoklady tohto projektu.

4.1.2 Oceľová konštrukcia

Oceľová konštrukcia bude realizovaná na základe výrobnej dokumentácie. Ako prvé budú realizované stĺpy a ich prepojenia a kotvenia. Na stĺpy bude privarený nosník slúžiaci na podchytenie stropu zdola nahor pre každý strop zvlášť. Nosník bude osadený horizontálne pod najnižším trámom stropu. Ostatné nosníky, ak sú vyššie budú vyklinované. Až potom môže byť vyrezaný schodiskový otvor. V priestore krovu bude realizovaná oceľová náhrada vzpery podľa výrobnej dokumentácie. Po jej skompletizovaní môže byť vyrezaná existujúca prekážajúca vzpera.

Nakoniec môže byť schodisko skompletizované.

4.2 VÝŤAHOVÁ ŠACHTA

4.2.1 Sondy

Ako prvá bude preverená podlaha na teréne. Bude vybúraná celá časť v oblasti budúceho dna šachty. Hlavným cieľom je zistiť rozmery a tvar základov pod stenami, či zodpovedajú návrhovému predpokladu.

Ďalej budú v oblasti budúcej šachty odkryté celoplošne všetky vrstvy podláh na stropoch. Do nosných prvkov sa zatiaľ nebude zasahovať. Je potrebné overiť, či existujúce nosné trámy stropov spĺňajú predpoklady tohto projektu.

4.2.2 Dno šachty

Dno šachty bude realizované podľa výkresovej dokumentácie. V prvej etape bude vykopaná stavebná jama na úroveň 10cm nad pracovnú škáru. Posledných 10cm výkopu bude realizovaných tesne pred betonážou ručne až na pracovnú škáru, z ktorej bude realizované založenie spodnej stavby. Výkopy stavebných jám budú so zvislými stenami do hĺbky 1,2m. Dno výkopu bude opatrené drenážnou štrkovou vrstvou 10cm. Základy budú vybetónované. Zhotovenie spodnej stavby bude realizované štandardným spôsobom. Pri betonáži treba osadiť aj čakajúcu výstuž stien.

4.2.3 Podchytenie klenby

Celá klenba bude podchytená stojkami a roštom. Rozsah určí stavbyvedúci podľa kvality klenby. V najhoršom prípade sa realizuje plné debnenie. Podporné stojky debnenia nesmú prepichnúť podlahový betón.

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	<i>Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava</i> <i>pbestro@azet.sk, mobil: (+421) 0903 797 076</i>
Zák.:	PB18-078	

4.2.4 Suterénne steny

Po zatvrdnutí základov a podkladného betónu podlahy na teréne sa môžu realizovať múry 1.PP. V prvej fáze sa murivo realizuje tesne pod úroveň klenby. Kút medzi stenou a klenbou sa poddebňuje. Prepojenie na existujúce steny bude ukončení nových stien vo zvislej drážke hĺbky min 5cm a navŕtaním vodorovnej výstuže do muriva v primeranom množstve (cca 2ks /bm).

V tejto fáze môže prísť k opatrnému rozobratiu klenby. Je nevyhnutné zabezpečiť, aby sa zostávajúce murivo nepohlo, napr. stabilizovaní jednotlivých tehál o debnenie klincami, alebo inak. Následne sa doplní debnenie venca zvnútra šachty. Celý detail za vybetónuje a riadne zhutní. Cieľom tejto zálievky je vytvoriť päťu pre opretie klenby do novej steny šachty. Po zatuhnutí zálievky sa stena dokončí z DT tvárnic po úroveň podlahy 1.NP (alebo inú zvolenú výšku podľa reálnej situácie). Alternatívnym riešením je dokončenie stien do debnenia.

Vystuženie stien bude realizované výstužou podľa výkresu klasickým spôsobom , ako sa vystužujú DT tvárnice (4ks/bm vodorovne i zvislo pri oboch povrchoch).

Zvlášťu starostlivosť treba venovať betónaži a vystuženiu oblastí stien pod budúcimi stĺpami šachty.

4.2.5 Oceľová konštrukcia

Oceľová konštrukcia bude realizovaná na základe výrobnnej dokumentácie. V tejto by mali byť zohľadnené požiadavky realizátora výtahu a realizátora presklenia v 1.NP na základe vzájomných konzultácií. Ako prvé budú realizované stĺpy a ich prepojenia a kotvenia. Na stĺpy bude privarený nosník slúžiaci na podchytenie stropu zdola nahor pre každý strop zvlášť. Nosník bude osadený horizontálne pod najnižším trámom stropu. Ostatné nosníky, ak sú vyššie budú vyklinované. Až potom môže byť vyrezaný šachtový otvor.

Nakoniec môže byť šachta skompletizovaná.

4.2.6 Všeobecné podmienky realizácie

Postup prác bude daný časovým harmonogramom realizácie rekonštrukcie. Realizácia bude vykonaná v zmysle zákona 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) a súvisiacich predpisov.

Pri realizácii stavby budú v rámci dodávky predložené certifikáty pre použité materiály od akreditovaných pracovísk.

Počas realizácie stavby je potrebné dodržiavať príslušné ustanovenia vyhl. č. 374/90 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a všetky platné bezpečnostné predpisy, nariadenia a STN.

4.3 ZÁVER

Rekonštrukcia nemá žiadny negatívny vplyv na celkovú statiku a stabilitu stavebných konštrukcií. Stavebné úpravy nenarušia celkovú statiku stavby a ani jej mechanickú odolnosť

Proj.:	Rekonštrukcia DSS	<i>Besting s.r.o., Kapicova 5, 851 01, Bratislava</i> <i><u>pbestro@azet.sk</u>, mobil: (+421) 0903 797 076</i>
Zák.:	PB18-078	

5 LITERATÚRA

- [1] Zákon 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- [2] STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania
- [3] STN EN 1991 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií
- [4] STN EN 1992 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií
- [5] STN P ENV 13670-1 Zhotovovanie betónových konštrukcií
- [6] STN EN 1993 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- [7] STN EN 1090-1,2 Zhotovovanie oceľových konštrukcií
- [8] STN EN 1995 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií
- [9] STN EN 73 2810 Zhotovovanie drevených konštrukcií
- [10] STN EN 1996 Eurokód 6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
- [11] STN EN 1997 Eurokód 7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií
- [12] J. Hořejší, J. Šafka a kol. – Statické tabulky

V Bratislave 15.9.2018

Vypracoval Ing. Peter Bestro

(autorizácia je na titulnej strane)