STATICKÝ POSUDOK

OPRAVA ZATEPLENIA NA 5.NP -10.NP V BUDOVE NBS

POSÚDENIE ZAŤAŽENIA OD LEŠENIA

ELTER constructions, s.r.o.
Statická projektová kancelária
Trnavská 61, 821 01 Bratislava
www.elter.sk

Zodpovedný riešiteľ: Ing. L. Tausinger
Dátum spracovania: 22. apríl 2022

1. Úvod

V rámci projektu Oprava zateplenia 5. NP – 10 .NP, sme vypracovali statický posudok týkajúci sa únosnosti nosných prvkov na ktorých bude stáť lešenie. Úlohou posudku je posúdiť, či zaťaženie rámovým lešením nepreťažuje nosnú konštrukciu.

2. Podklady

1. Oprava zateplenia fasády 5.NP – 10.NP, jednostupňový projekt, Architekti BKPŠ, 04/2022
2. Výkresy tvaru a výstuže 5.NP - 10.NP, realizačný projekt, časť statika, ELTER, 2002 + Statický výpočet
3. Technické listy lešenia PERI a konzultácia so statikom fy PERI

3. Popis nosnej konštrukcie

Stužujúci systém tvorí železobetónové jadro nekonštantného prierezu v tvare písmena L. Ramená uholníka tvoria dve steny s osovou vzdialenosťou 3,75 m, ktoré sú spojené priečnymi stenami. Spriahnutie vodorovných pohybov stien zabezpečujú stropne tabule. Stužujúce steny sú oslabené otvormi rôznej veľkosti. V 1. NP až 3. NP je oslabenie stien.

Zvislé zaťaženie je prenášané sčasti stĺpmi a sčasti stužujúcim systémom. Stĺpy sú prevažne kruhového prierezu, niektoré obvodové stĺpy majú oválny, resp. polo oválny prierez. Najvyšší stĺp má výšku až 8,505 m a prechádza 1. NP až 3. NP, kde sa v mieste prechodu vynechali časti stropov. Najväčší priemer stĺpov v nadzemných podlažiach je 600 mm.

Stropy sú bezprievlakové s hrúbkou 230 mm. Ďalej sa vyskytujú lokálne zväčšenia hrúbky stropov z dôvodu veľkého zaťaženia, veľkých otvorov, resp. veľkých priehybov. Staticky pôsobia ako spojité viacpoľové dosky bodovo, resp. ako líniovo podopreté. Stropy sú riešené ako monolitické, okrem 2. NP, 7. NP až 30, NP, kde sú riešené ako poloprefabrikované dosky. Stropy nadzemných podlaží nad úrovňou nižších časti komplexu sú lemované parapetnými nosníkmi priamymi a oblúkovými. V parapetných nosníkoch s nosnou funkciou, ktoré sú prevažne prefabrikované, sú umiestnené vzduchotechnické zariadenia.

Markíza má primárny strop zo železobetónových kaziet, ktoré sa skladajú z trámov a dosiek. Tento strop sa prenáša do radiálnych železobetónových rebier, ktoré sú pomocou oceľových ťahadiel vyvesené do železobetónových stĺpov.

4. Zaťaženie od lešenia

V rámci opravy fasády bude použité lešenie, ktoré bude mať šírku min. 670 mm na výšku max. na 6 podlaží. Pre výpočet zaťaženia boli použité technické listy rámového lešenia PERI. Hodnoty zaťaženia boli aj konzultované so špecialistom fy PERI. Pre zaťaženie bolo stanovené lešenie, ktoré má rám dĺžky 3,0 m. V takomto prípade je zaťaženie na 1 pätku lešenia 8,5 kN vrátane náhodilého zaťaženia montážnikmi, ktorí budú pracovať na jednom podlaží. Pod pätkou musí byť umiestnená roznášacia platňa rozmerov min. 0,5 x 0,5 m, aby sa predišlo poškodeniu izolácie.

5. Záver

Na základe podkladov bol podrobne prehliadnutý statický výpočet, aby bolo možné zistiť, či je možné umiestniť navrhované lešenie v polohách určených vo výkresovej dokumentácii, stavebná časť. Bolo zistené, že lokálne zaťaženie od lešenia je v staticky výhodných polohách. V prípade markízy sa nachádza v blízkosti stužujúceho nosníka. V ostatných prípadoch ide o lokálne zaťaženie, ktoré nosná konštrukcia spoľahlivo prenesie.

Lešenie je možné realizovať bez zvláštnych opatrení. Upozorňujeme však, že stojky musia byť položené na roznášacej platni, aby nedošlo k poškodeniu izolácie.