

**FN Brno - Dětská nemocnice,
VÝMĚNA VÝTAHU V PAVILONU F ZA EVAKUAČNÍ**

D1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE STAVBY PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor:

Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 625 00 BRNO

Zodpovědný projektant:

Ing. et Ing. Pavel Vyskočil, Nádražní 179, 664 46 Silůvky

Datum:

Říjen 2019

Vypracoval:

Ing. et Ing. Pavel Vyskočil

Razítko:

Paré:

Předmětem statického posouzení jsou stavební úpravy spojené s výměnou výtahu. Jedná se zejména o výměnu komponent výtahu, provedení prostupů ve stropu mezi strojovnou a výtahovou šachtou a stavební práce spojené s montáží VZT zařízení – tj. prorážení prostupů přes konstrukce.

1. Popis stávajícího stavu

Jedná se o objekt se skeletovým konstrukčním systémem založeným na základových patkách. Dům je čtyřpodlažní (nadzemní část) se dvěma suterénními podlažími. Dům je v dobrém stavu, bez statických poruch. Konstrukční výška podlaží je cca 3,7m. Ve 2.PP je k.v. 3,3m. Výťah je půdorysně situován při štítové stěně objektu, tzn. vnitru budovy. Výtahová šachta tvoří ztužující prvek skeletu. Stropní konstrukce v celém objektu je tvořena monolitickými deskami. Střešní konstrukce je plochá.

2. Stavební úpravy vyvolané vestavbou výtahu.

V rámci stavby budou vybourány původní šachetní dveře a odstraněna veškerá stávající výtahová technologie. Pro novou výtahovou technologii budou využity současné prostupy ve stropní konstrukci nad šachtou. Vodítka budou chemickými kotvami kotveny k monolitickým stěnám šachty. Dále bude nainstalováno nucené větrání výtahové šachty v případě požáru.

-Úprava vstupů do výtahu

Nebude se zásahem do nosných konstrukcí, vstupy do šachty zůstávají v původních rozměrech.

-Prostupy přes stropní konstrukce

Stropní konstrukci nad výtahovou šachtou tvoří ocelové válcované nosníky profilu I, překryté ocelovým plechem tl. 10mm. Vzhledem ke skutečnosti, že stávající pohon výtahu a zařízení strojovny není lehčí než nově navrhovaná technologie a navíc se bude nacházet v cca stejné poloze, není třeba posuzovat únosnost stávající stropní konstrukce. Nová technologie bude posazena přesně na stávající hlavní stropní nosníky. Podlahový plech bude výřezy oslaben pouze lokálně, nedojde ke snížení jeho únosnosti

-Zásahy spojené s instalací VZT zařízení

Ze statického hlediska je nejzásadnější vybourání otvoru pro nasávací potrubí v obvodové stěně strojovny výtahu. Stěna je tvořena nenosnou vyzdívkou z keramických cihel. Navazující střešní konstrukci nese ocelový rám skeletu. Nad otvor budou proto osazeny jen dva válcované profily L100/100/5, jeden z rubu a druhý z líce zdiva. Ve vnitřních monolitických stěnách šachty, ve 2.PP, budou realizovány další prostupy pro VZT potrubí o dimenzi 400x400mm. Tyto budou ve stěně vyřezány diamantovou technikou.

Popsané stavební úpravy nemají vliv na celkovou stabilitu domu.

3. ZÁVĚR

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,

- g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
 - h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.
- (2) U staveb sloužících k zajištění zásobování odběratelů energií a dalších vybraných staveb, jejichž vlastnosti nemohou budoucí uživatelé ovlivnit²⁾, musí být konstrukce navrženy a provedeny tak, aby nedošlo k nepředvídanému trvalému ani dočasnému ohrožení provozuschopnosti stavby jako celku.
- (3) Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

V Brně 16. 1. 2020

Ing. Pavel Vyskočil