

A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**(STATICKE ZAJIŠTĚNÍ A ÚPRAVY PAVILONU J -
DĚTSKÉ ODDĚLENÍ)**

**Investor-stavebník: KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s.
Nemocnice Teplice o.z.,Duchcovská 53, 415 29 Teplice**

DATUM: 6.12.2017

VED. PROJEKTANT : ING. FRANTIŠEK POŽIVIL

autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, vedený
v seznamu ČKAIT pod č. 040-1500,
bytem Liptická 457,Bílina 41801
tel.: 777/621399

STUPEŇ:

Havarijní stav

NÁZEV STAVBY: Statické zajištění a úpravy Objektu J - dětské oddělení

MÍSTO STAVBY: Nemocnice Teplice o.z.,Duchcovská 53, 415 29 Teplice

DRUH STAVBY: Statické zajištění a úpravy

INVESTOR: Krajská zdravotní a.s., Nemocnice Teplice o.z., Duchcovská 53, 415 29 Teplice

PROJEKTANT: ING. FRANTIŠEK POŽIVIL
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, vedený
v seznamu ČKAIT pod č. 0401500, IČ: 627 49 340
bytem Liptická 457,Bílina 41801
tel.: 777/621399

Základní údaje o stavbě

úvod do PD:

Jedná se o PD řešící statické zajištění objektu Pavilonu J - dětské oddělení v areálu nemocnice Teplice a jeho stavební úpravy. Jedná se o 4.podlažní objekt, který byl původně s 1.nadzemním podlažím. v roce cca 1992 byl nastaven nástavbou o 3 dalších podlažích a byl propojen s hlavní budovu výškově i dispozičně. Nástavba je dle provedení podlah pouze nad vchodem a čekárnou, tedy 2 místnosti. Trhliny se objevují jak v odtržené nástavbě, tak i v původním objektu pavilonu J - dětské oddělení severní fasáda. Původní zdivo objektu je zděno z CP P6 na MVC 2,5 o mocnosti 500mm v přízemí 750mm. Původní objekt je podsklepen jen částečně v místě okolo výtahové šachty s přilehlou chodbou, kde jsou vyvedeny některé přípojky objektu. Podsklepená část objektu je ve vzdálenosti cca 5m od poruchovým míst nástavby. Nástavba byla provedena v tl. 300mm z CP se stropní konstrukcí z válcovaných profilů IPE 180mm se ztraceným bedněním s keramických hurdis zalitých betonem. Střecha je na rozdíl od původní hlavní stavby řešena jako plochá střecha. Dle sdělení investičního oddělení nemocnice Teplice a lokálních lékařů se rozvoj trhlin objevil viditelně před cca 8 lety, poslední tři roky se trhliny zvětšily výrazněji. Dále zde došlo k vytopení základových konstrukcí před cca 8 lety a byla vyřešeno až na jaře 2017, kdy byl objeven únik vody.

Popis stavebních poruch:

Nástavba severního vchodu a čekárny byla provedena cca v roce 1992 tedy před 25 lety. Samotnou výstavbu nemocnice a tedy původního objektu J předpokládám kolem roku 1965. Na objektu se v této části začali objevovat první registrovatelné trhlinky před cca 8 lety tedy v roce 2009 dle sdělení personálu nemocnice, podle kterého dále v posledních třech letech ovšem došlo ke zvětšení trhlin a psaklinám v hurdiskách. V letošní, roce byl objeven a zastaven únik vody ve vodoměrné šachtě v podlaze 1.NP u technického vchodu m.č. 12 v 1.NP. Množství odtékající vody není známo, jako i délka unikání. Vzhledem k unikům vody , které jsou půdorysně v těsné blízkosti zasažených konstrukcí a rozvoji trhlin, dle pozorování personálu, je zřejmá souvislost těchto uniků vody do základového podloží se vznikem trhlin před cca 8 lety. Dále dle sdělení oddělení údržby se všechny práce v zeminách odehrávaly v jílovitých půdách, které předpokládám pod samotným objektem. Jílovité podloží se při promočení stává méně únosným a klesá jeho únosnost dle tabulek z 400kPa až k 100kPa. Dalším aspektem může být vyplavování částic zeminy podloží, pokud zde vznikala souvislý únik dané vody a toto vyplavování je možné v zeminách jílovitých s příměsí písku i hlíny. Voda si zřejmě nacházela cestu různými puklinami či propustnějšími jazyky v zemině. Nejvíce zasaženými partiemi jsou spoje obvodové konstrukce s kolmými nosnými stěnami. Voda dokáže jílovité zeminy rozbřednout a zmenšit jejich únosnost, ale je také nutné vzít v potaz, že vlivem vlhkosti jílovitá zemina bobtná. Je nutné dále sledovat osazené sádrové terče a při pomalém vysychání základové půdy může ještě dojít na její samotné smrštění, které může vyvolat další pokles základových konstrukcí! Přesné zjištění stavu základového podloží bude nutná sonda, která bude součástí samotné sanace 1.podbetonované patky.

Tato změna únosnosti podloží měla za následek pokles základových konstrukcí, které zavinily pokles některých partií nosného zdiva a stropů nástavby a původního objektu.

Pokud sledujeme v řezu 1-1 a 2-2 dané svislé trhliny č.5 a č.1 s vodorovnou trhlinou č. 8, vychází najevo, že nejvíce došlo k poklesu obvodové konstrukce nástavby na severní straně včetně jejích rohů. Následkem toho se nástavba odtrhla od původního objektu a způsobila mu další problémy v podobě napětí jeho původní obvodové konstrukci. V místě sociálního zařízení sousedícího s nástavbou, došlo i zde k poklesům a napětím na obvodových konstrukcích i v místě hlubšího založení s 1.PP okolo výtahu.

Následkem těchto poklesů se tedy nejen sedly obvodové konstrukce zdiva, ale sednutí došlo i na příčné nosné stěny, na kterých jsou uloženy stropy systému Hurdisk. Poklesem podpor bylo vyvoláno napětí v tomto systému, které mělo za následek posunutí válcovaných IPE profilů s prasknutím omítky v místě uložení na IPE profil a v posledním poli u okna i prasknutí vložek hurdisk uprostřed rozpětí desky.

Vypraskání omítky v místě podpor hurdisek, bylo dle sondy provedené na fotografii, vyhodnocené jako méně závažné, ale s nutností sanace, oproti prasknutí hurdisk vložky uprostřed rozpětí, které bylo vyhodnoceno, jako přímé nebezpečí a tyto prostory byly uzavřeny.

Pro další monitoring konstrukce byly provedeny sádrové terče dne 19.11.2017, které budou ještě doplněny dalšími terči dle požadavků statika.

Svislé trhliny v 5.NP sestersně původního objektu J, jsou také vyvolány poklesem podpory rohového pilíře a zřejmě 2 meziokenního pilíře, ovšem vzhledem k žb stropu je tato konstrukce výrazně odolnější a nehozí zde přímé ohrožení, ale sanace bude nutná.

b) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavebně technický průzkum byl proveden 14.11.2017, kde bylo provedeno zaměření, fotodokumentace a byl zjištěn a zakreslen stav trhlín. Od místních lékařů bylo zjištěno, že se trhliny objevily cca před 8 lety a před 3 lety se trhliny zvětšily více. Další průzkum byl proveden 19.11.2017, 4.12.2017 kde se provádělo zaměření a sledování prostupu poruch skrze jednotlivé podlaží. Vzhledem k chybějící dokumentaci, bylo konstatováno, že nástavby proběhla jen nad hlavním vchodem a čekárnou. Sociálky, výtah a schodiště jsou původní, jakož i chodby s původní obvodovou konstrukcí. 19.11.2017 byly osazeny sádrové terče na určené trhliny stropu a stěn.

c) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s platnými technickými normami ČSN a legislativními předpisy zejména zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškami č.137/1998Sb.,499/2006Sb.,č.501/2006Sb., č.369/2001 Sb. a dalšími právními předpisy upravujícími technické požadavky na stavby.

d) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace

Projektové dokumentace souhlasí s možnostmi daných regulativů pro dané území.

e) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

stavba nemá věcné a časové vazby na okolní výstavbu a není vázána na související investice.

f) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

dle plánu investora

Dokončení výstavby je ohlášeno na 12/2017.

g) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis.Kč

Cena stavebních prací:

Celkem za stavební úpravy tedy 1 351 318,- Kč vč DPH.