

Projektant : autorizovaný statik Ing. Milan MÁTL
Lipová 343, Luka nad Jihlavou, psč 58822
mobil: 603 826 442 , e-mail: matl.milan@volny.cz

ČKAIT 1003321

Objednatel : Ing. Petr Salivar

Akce : Nemocnice Havlíčkův Brod - stavební úpravy 1.p.p. na oddělení ONM
pro instalaci gama kamery

Věc : POSOUZENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ OBJEKTU Nukleární medicíny

S T A T I C K Ý P O S U D E K

z o b o r u s t a t i k a s t a v e b n í c h k o n s t r u k c í

Úvodem :

Předmětem posouzení jsou stávající konstrukce ztužující stěny a nové skladby podlahy, pro umístění nového zařízení SPECT/CT v přízemí pavilonu nukleární medicíny, Nemocnice Havlíčkův Brod.

Účelem posouzení je stanovit případné podmínky pro osazení nového hmotného přístroje v přízemním prostoru objektu.

Podklady :

Osobní prohlídka objektu a poskytnutí původní projektové dokumentace z roku 1993 od ztužující žb. stěny. Dále pak podklady od nově instalovaného hybridního skeneru SPECT/CT a stavební výkresy předmětného prostoru v daném podlaží objektu nukleární medicíny.

Popis konstrukčního řešení :

Jedná se o stávající sedmipodlažní objekt z roku 1993 s částečným podsklepením. Po konstrukční stránce jde o podélný trojtrakt s příčnými moduly sloupů po 3,6 m a podélnými nosnými stropními průvlaky.

Ztužení objektu řešeno žb. vnitřními jádry výtahových šachet a dále 3 příčnými ztužujícími žb. stěnami a jednou podélnou chodbovou ztužující stěnou. Ztužující stěny mají tl. 200 mm a jsou vyztuženy při obou površích konstrukční výztuží 10 mm po 300 mm.

Stávající podlaha budoucího prostoru nové instalace hmotného skeneru CT, je běžná v tl. bet. podlahy cca 100 mm. Tato skladba nevyhovuje požadavkům pro kotvení nově instalovaného zařízení.

Nové stavební úpravy :

V prostoru 2 příčných modulů v krajním taktu, tedy v prostoru cca 5,6*7,2 m bude instalováno nové zařízení CT. Pro tento účel je nutné provést ve stávající příčné ztužující stěně 2 otvory. Jedno okénko cca 1000*1150 mm a dveřní otvor cca 1100*2100 mm.

Dále bude vybourána část podlahy cca v ploše 4,1*7,2 m včetně stávající hydroizolace a podkladního betonu na úroveň cca -0,250 m.

Nově pak bude provedena v tomto prostoru "průmyslová" podlaha tl. cca 250 mm.

Statické posouzení :

Stávající ztužující stěna tl. 200 mm je v konstrukci především z důvodu montážního ztužení v době výstavby objektu. V současné době je celý objekt ztužen a to ve všech podlažích dalšími příčnými zděnými stěnami.

Proto reálně do této žb. stěny nejsou vnášeny žádné nadměrné nebo extrémní síly od ztužení (vodorovných sil) objektu jako celku.

Lze tedy připustit provedení dodatečných otvorů do této žb. stěny, bez vlivu na statiku objektu nebo jeho dílčí části.

Není ani nutné provádět žádné statické doplnění konstrukce nebo provádět nová nebo posilovaná nadpraží nově vzniklých otvorů.

Železobetonová stěna je dostatečně konstrukčně vyztužená a dostatečně tuhá a přímo ani nevynáší stropní konstrukce objektu.

Jedinou podmínkou a doporučením je provedení vlastních otvorů výlučně odborným vyříznutím a to bez řezů za líc rohů otvorů. V rozích je tedy nutné buď částečné dobourání nebo odvrtání malých jádrových kruhových vrtů.

U konstrukce nové podlahy v tl. 250 mm z betonu C25/30-XC2, je pak nutné její vyztužení při obou površích sítí 6/6 oka 100/100 s přesahy 300 mm. Krytí sítí od horního i dolního povrchu pak 20-25 mm.

Takto provedená deska bezpečně přenesne bodová zatížení od nově umístěného zařízení CT.

Závěr :

V 1.p.p. stávajícího objektu (prostoru nukleární medicíny) lze provést stavební úpravy podlahy a rovněž otvory ve stávající žb. ztužující stěně. Nově provedené úpravy nemají negativní vliv na statiku objektu nebo jeho dílčí části a to ani z dlouhodobého hlediska.

