

NEMOCNICE ZNOJMO, p.o.

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Stavebník:

Nemocnice Znojmo, p.o.
MUDr. Jana Jánského 11
669 02, Znojmo

Autorizační razítko:

Generální projektant:

MEDICOPROJECT, s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 BRNO
tel.: 541 211 409
medicoproject@medicoproject.cz
http://www.medicoproject.cz

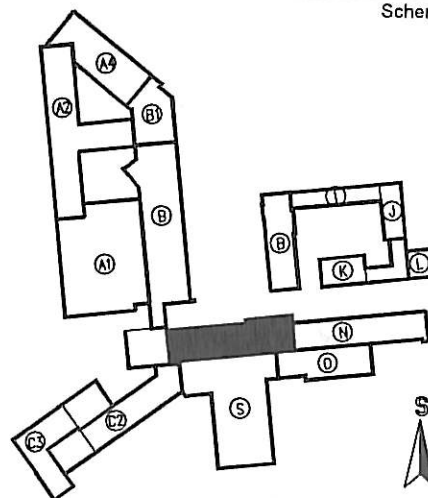
Hlavní inženýr projektu:

Ing. LUDĚK VACULA

Akce:

**Aktualizace projektové dokumentace
rekonstrukce a dostavby Nemocnice Znojmo,
II. etapa, 2. část - akce II, objekt C1**

Schema:



Zpracovatel části:

Ing. Iva Ručná
Svahová 27, 623 00 Brno
736 220 124 iva.rucna@volny.cz

Zodpovědný projektant

Ing. Iva Ručná

Vypracoval

Ing. Iva Ručná

Pare:

Objekt (SO):

SO 01 - Objekt C1

Datum:

ŘÍJEN 2017

Zakázkové číslo:

DSP-06-2017

Část PD:

Stavebně konstrukční řešení

Formát:

3 A4

Stupeň:

DPS

Příloha:

Technická zpráva

Měřítko:

Číslo přílohy:

D.1.2-1

Akce: Aktualizace projektové dokumentace rekonstrukce a dostavby
nemocnice Znojmo, II etapa, 2. část- akce II, obj. C1
Objekt: SO 01 – Objekt C1
Stupeň: DPS
Část: Stavebně konstrukční řešení

2

Úvod:

Tato část projektu obsahuje návrh nových nosných konstrukcí a posouzení stávajících konstrukcí na zatížení, která vzniknou při úpravě dispozice stávajícího objektu C1 a vybudování nové přístavby na místě částečně ubouraného objektu N. Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby dle Vyhlášky č.499/ 2006 Sb. o dokumentaci staveb a nenahrazuje dílenskou dokumentaci.

Navržené konstrukce se skládají ze dvou celků:

- konstrukce nutné pro dispoziční změny stávajícího objektu C1
- třípodlažní přístavba objektu

Podklady:

- rozpracovaná stavební část projektu pro provedení stavby (MEDICOPROJECT, s.r.o., Brno, 2017)
- dokumentace pro stavební řízení - stavebně konstrukční řešení (Ing. Iva Ručná, Brno, 2017)

Zatížení nosných konstrukcí:

- Stálá zatížení – odpovídají hmotnostem materiálů použitých podle stavební části projektu
- Nahodilá zatížení
 - Sníh: II. sněhová oblast; $s_K = 1,0 \text{ kN/m}^2$
 - Vítr: II. větrová oblast; $v_{b0} = 25 \text{ m/s}$
 - Užitná zatížení: kategorie A - ordinace, čekárny v nemocnicích - $1,5 \text{ kN/m}^2$
chodby, schodiště $3,0 \text{ kN/m}^2$
strojovny $5,0 \text{ kN/m}^2$

Použitý materiál:

- betonové konstrukce dle ČSN EN 206-1 C 35/37 – XC1, C25/30-XC2
- ocel S235

Úpravy nutné pro dispoziční změny stávajícího objektu C1

Stávající objekt C1 je dvanáctipodlažní budova půdorysných rozměrů 12,5x43m se zvýšenou výtahovou šachtou. Navrhované úpravy se dotýkají nosných konstrukcí v 1.NP a 2.NP.

Současný stav nosných konstrukcí stavby je, na základě předběžné prohlídky a ověření z hlediska spolehlivosti nosných konstrukcí a kvalitativního zařazení stavu konstrukce s žádným poškozením, hodnocen jako stavba, se spolehlivou konstrukcí.

V 1.NP se jedná o vrtání nových otvorů ve stropě, zrušení výtahu u schodiště, vyřízení dveřních otvorů do železobetonových stěn. Technologické postupy k těmto bodům budou zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace. V případě zásahů do nosných částí konstrukce je nutno vždy montážně podepřít stropní konstrukce. V šachtě rušeného lůžkového výtahu u osy 19 se odstraňují ocelové nosníky. Před odříznutím nosníků I100 je nezbytně nutné zjistit, zda netvoří nosnou část konstrukce pro vynesení příčky, která tvoří instalační jádro UT u schodišťové stěny

Ve 2.NP bude kompletně změněna dispozice – budou vybourány všechny stávající zděné příčky a prostor bude rozdělen novými sádkartonovými příčkami. Způsob užívání zůstává nezměněn, tzn. nezměněna je i velikost užitého zatížení.

Akce: Aktualizace projektové dokumentace rekonstrukce a dostavby
nemocnice Znojmo, II etapa, 2. část- akce II, obj. C1
Objekt: SO 01 – Objekt C1
Stupeň: DPS
Část: Stavebně konstrukční řešení

3

Posouzení nosné funkce stávajících stropních konstrukcí bylo provedeno porovnáním původního a nového zatížení. Navrženými úpravami nedojde k přetížení stávajících konstrukcí, které původní zatížení přenášejí bez viditelných problémů. Vzhledem k tomu, že celkové nové zatížení nepřestoupí velikost zatížení původního, lze, v souladu s ČSN ISO 13822, čl. 8, prohlásit na základě dřívější uspokojivé způsobilosti, že všechny nosné konstrukce (desky, trámy, zdivo a základy) nové zatížení bezpečně přenesou.

Přístavba objektu

Nová konstrukce je řešena jako železobetonový skelet, který tvoří sloupy a ztužující jádro výtahové šachty. Konstrukce je půdorysných rozměrů 12x14,2m, má jedno podzemní podlaží a dvě nadzemní podlaží. Projektová dokumentace řeší novou přístavbu do výškové úrovně +6,500 což je horní hrana stropní desky nad 2.NP. Statický návrh této konstrukce je ale řešen s výhledem pro výstavbu do úrovně +37,150 – horní hrany střešní desky.

Stropní a střešní desky jsou navrženy jako železobetonové v tloušťce 250mm se ztužujícími žebry. Pro přenesení smykových sil budou v deskách osazeny smykové žebříčky, které lze nahradit speciální prvky. Stříška nad vstupem je k nosné konstrukci připojena pomocí prvků pro přerušení tepelného mostu. Dočasné zaslepení otvorů ve střešní desce je navrženo pomocí trapézových plechů.

V současné době není možné provést hydrogeologický průzkum staveniště (zastavěné území). Na základě založení okolních obdobných objektů je předpokládáno založení na vrtaných pilotách, které bude upřesněno po provedení hydrogeologického posudku v dalším stupni projektové dokumentace. **Návrh pilot musí být proveden odborně způsobilou osobou (autorizovaný statik nebo autorizovaný geotechnik).**

Příprava pro založení nové konstrukce budovy: stávající konstrukce obj. N mezi osami 21-23/E-F do úrovně -1,550 zůstane zachována. V ose E*/22 E*/23 bude nutné provést lokální vyříznutí otvorů ve stropní desce na úrovni -1,550 pro osazení výpažnic pro vrtání pilot. Taktéž na úrovni -4,950 se budou muset lokálně vybourat stávající základy v místech budoucích pilot. Stávající strop na -1,550 bude opatřen dočasnou nosnou ocelovou konstrukcí pro pojezd vrtací soupravy. Návrh plošiny bude proveden v rámci dílenské přípravy dle použité technologie pilot.

Dojezd výtahové šachty včetně stěn do úrovně stropu nad přízemím jsou řešeny jako bílá vana. Taktéž část základu spolu se stěnou v suterénu v ose G* jsou řešeny jako bílá vana.

Závěr:

Nově budované konstrukce budou budovány s dostatečnou mechanickou odolností a zajištěnou stabilitou, aby vyhovovaly požadavkům norem z hlediska mezních stavů únosnosti a použitelnosti. Stabilita objektu je dána konstrukčním systémem – pro zajištění prostorové tuhosti objektu slouží železobetonové stěny tvořící současně konstrukci výtahové šachty.