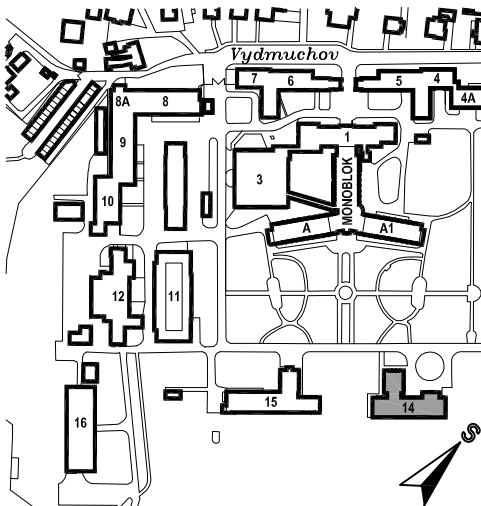


NEMOCNICE KARVINÁ - RÁJ, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE		DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Stavebník: Nemocnice Karviná-Ráj, příspěvková organizace Vydouchov 399/5, 734 01 Karviná	Autorizační razítko:	Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz			
Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA			
Akce: Zřízení LDN pro pacienty se zvýšeným hygienickým režimem a přesun očního centra			
Zpracovatel části: Ing. IVA RUČNÁ Svahová 27, 623 00 Brno tel.: 736 220 124 email: iva.rucna@volny.cz	Zodpovědný projektant Ing. IVA RUČNÁ	Vypracoval Ing. IVA RUČNÁ	PARE:
Objekt (SO): SO 01 - Oční centrum a LDN		Datum	Srpen 2023
		Zakázkové číslo	DPS-03-2023
Část PD: Stavebně konstrukční řešení		Formát	8A4
		Stupeň	DPS
Příloha: Technická zpráva		Měřítko	Číslo přílohy D.1.2-1

Úvod:

Tato část projektu obsahuje posouzení stávajících konstrukcí na zatížení, která na ně budou působit po rekonstrukci a návrh nových nosných konstrukcí. Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby dle Vyhlášky č.405/ 2017 Sb. o dokumentaci staveb a nenahrazuje dílenskou dokumentaci.

Rekonstrukce spočívá v novém dispozičním řešení v 1.NP a ve 3.NP, spojení tří místností v 1.PP pro osazení nové jednotky VZT, vybudování nového osobního výtahu a výměně stávajícího lůžkového výtahu, rozšíření strojovny VZT v 5.NP a vybudování nového únikového schodiště.

Podklady:

- rozpracovaná stavební část projektu (Medicoproject, s.r.o., Brno, 2023)

Použitý materiál:

- Betonové konstrukce dle ČSN EN 206-1: C 25/30 – XC1, XC2
- Výztuž B500B
- Ocel: S235

Popis konstrukce:

Rekonstruovaný objekt je tvořen třemi dilatačními celky půdorysně sestavenými do tvaru T. Podélný trakt se skládá ze dvou dilatačních celků půdorysných rozměrů 27,75x12,95m a 20,55x12,95m. Příčný dilatační celek má rozměry 15,05x 12,95m.

Budova je plně podsklepená, má tři plná nadzemní podlaží a v 5.NP se nachází na části půdorysu nástavba strojovny VZT.

Nosnou konstrukci všech celků tvoří železobetonový monolitický skelet. Vnitřní podélné průvlaky podporované sloupy průřezu 450x450mm nesou monolitické stropní desky, které jsou po obvodu uloženy na nosné zdivo tl. 450mm. Schodiště je monolitické. Stávající příčky jsou zděné, keramické.

V 1.PP se nachází bývalý kryt CO s betonovými stěnami tl. 450mm. Založení objektu je na železobetonové základové desce.

Zjištěný současný stav nosných konstrukcí stavby lze, na základě prohlídky a ověření z hlediska spolehlivosti nosných konstrukcí a kvalitativního zařídění stavu konstrukce s žádným poškozením, hodnotit jako **stavbu se spolehlivou konstrukcí**.

Popis a zhodnocení úprav stávajících konstrukcí:

Navržené úpravy v 1.NP a 3.NP spočívají v novém dispozičním řešení při zachování stávajícího způsobu užívání prostoru. Rekonstrukce je navržena tak, že dochází

k minimálním zásahům do nosných konstrukcí. V podstatném rozsahu obou podlaží budou vybourány stávající příčky a odstraněny vrstvy stávající podlahy. Na obnaženou a vyrovnanou stropní konstrukci bude provedena nová podlaha, jejíž hmotnost nepřekročí původní zatížení. Nové příčky budou sádkartonové, s dvojítm opláštěním.

Užitné nahodilé zatížení nových místností bude $1,5\text{kN/m}^2$ (lůžkové pokoje a čekárny v nemocnicích – kategorie A podle ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí). Vzhledem k tomu, že při rekonstrukci nebude měněn způsob užívání a nenastanou změny ve velikosti a způsobu zatížení konstrukce lze, v souladu s ČSN ISO 13822, čl. 8, prohlásit na základě dřívější uspokojivé způsobilosti, že **mechanická odolnost i stabilita stávajících konstrukcí bude zachována.**

Ve stropě nad 3.NP bude vyřezán nový otvor. Zbývající části desky budou pomocí úhelníků 160/10 s chemickými kotvami zavěšeny na okolní desky – viz stavební část. Vzhledem k malé šířce otvoru, lze prohlásit, že okolní desky přetížení přenesou.

Propojení místností v 1.PP bude proveden vyřezáním nových otvorů v betonových stěnách, do kterých budou osazeny čtyři nové ocelové rámy pro vedené z válcovaných profilů I220.

Postup bourání z hlediska stability:

Z hlediska stability se mezi bouranými objekty nevyskytují žádné neobvyklé konstrukce. Demolice si nevyžadují zvláštní bezpečnostní opatření. Při bouracích pracích budou použity ochranné prostředky, mechanizace a postupy, které odpovídají jednotlivým druhům stavebních konstrukcí. Statický ani dynamický výpočet není nutný.

Je nutné dbát na to, aby nebyla ohrožena bezpečnost, život a zdraví osob, aby nedošlo ke vzniku požáru, aby nebyla ohrožena stabilita nebouraných částí objektu. Před započatím prací je nutné odpojit všechny přípojky a vnitřní rozvody energií a medií.

Postup osazování překladů:

1. Podepření okolní stropní konstrukce dřevěnými vodorovnými trámkami a sloupky + zavětrování.
2. Vybourání vodorovné drážky na polovinu tl. stěny a osazení dvojice překladů z jedné strany stěny.
3. Vybourání svislých drážek na obou koncích překladů, osazení sloupků a vyklínování k překladům.
4. Doplnění styků mezi překlady a stropem expanzní maltou + vyklínování nejlépe dubovými klíny.
5. Po zatvrdnutí malty obdobným způsobem osadit překlady a sloupky z druhé strany stěny.
6. Odstranění dřevěných podpor stropu a vybourání zdiva pod překlady lze provést až po zatvrdnutí malty obou částí.

Nová konstrukce rozšíření strojovny VZT v 5.NP

Vzhledem k tomu, že není známa kvalita stávající střešní konstrukce, byla nová konstrukce navržena tak, aby stávající střechu nepřetěžovala.

Nosná střešní krytina bude tvořena trapézovým TR 50/250, tl. 0,88mm, který bude ležet na nosnících z ocelových válcovaných profilů UPE120. Stropní nosníky budou na jedné straně uloženy na nové obvodové zdivo z pěnosilikátových tvárnic. Na straně druhé budou podepřeny novým ocelovým průvlakem z profilů U200. Druhý průvlak profilu U200 bude, místo vybouraného stávajícího obvodového zdiva, sloužit k podepření střechy stávající strojovny. Průvlaky budou uloženy na obvodové zdivo a budou podepřeny vnitřním sloupem ze dvou do krabice svařených profilů U200. Sloup je půdorysně umístěn na nosném zdivu spodních podlaží – nutno ověřit a pečlivě vyměřit.

Nové nenosné štítové zdivo bude v patě vyneseno ocelovými nosníky 2xHEB100, které budou na jedné straně uloženy do kapes ve stávajícím zdivu. Přerušenou výztuž případných věnců je nutné k ocelovým nosníkům přivařit. Na druhé straně budou nosníky uloženy na horní přírubu nového průvlaku z HEB200 pod novým nosným zdivem, který zatížení přenesou do žb. sloupů. Aby bylo zbráněno přenosu zatížení do stávající stropní konstrukce, bude prostor pod nosníky dozděn dodatečně se stlačitelnou vrstvou umožňující průhyb nosníků.

Průvlak bude vynášet i ocelový rám pod jednotkou VZT. Ostatní drobné zatížení (max. 150kg) střešní konstrukce přenesou.

Výměna stávajícího lůžkového výtahu

Ve stropní desce pod strojovnou výtahu bude vyřezán nový otvor pro potrubí VZT. Před započítáním bourání otvoru musí být stávající deska podepřena ocelovými průvlakem profilů HEB 180, které budou kotveny pomocí chemických kotev ke stávajícím průvlakům, respektive budou osazeny do kapes v nosném zdivu. Průvlaky musí být ke stávající konstrukci dotlačeny pomocí klínů a expanzní malty.

Vzhledem k tomu, že není známa nosnost stávající žb. desky ani velikost zatížení od stávajícího výtahu, bude zařízení výtahu osazeno na ocelové nosníky profilu U160, resp. 2xU160. Návrh nosníků byl proveden na základě podkladů firmy LIFT SERVIS WORK s.r.o a je nutné je před osazením konstrukce ověřit.

Vybudování nové výtahové šachty

bude provedeno vyřezáním částí stropních desek ve střepech nad 1.PP až 3.NP. Zbývající část stropů bude podepřena novým nosným zdivem, které bude založeno na stávající základové desce. Výstavba nové výtahové musí probíhat od 1.PP směrem nahoru. Před vyřezáním otvoru ve stávající stropní desce musí být zbývající části stropu podepřeny novým keramickým zdivem. Zdivo musí být ke stropu vyklínováno pomocí expanzní malty a nejlépe dubovými klíny. K vyřezání otvoru lze přistoupit až po zatvrdnutí malty. Obdobným způsobem bude postupováno i v dalších podlažích.

Při bourání musí být dodrženy všechny bezpečnostní postupy uvedené výše.

Nové únikové schodiště

bude přistavěno k severozápadní fasádě. Ocelová rámová konstrukce z jelek 90/160/5, respektive 90/5 podporuje schodnice z válcovaných profilů U160, které ponesou porořadové

stupně. Podesty a mezipodesty taktéž z pororoštů budou uloženy na příčle hlavní konstrukce, která bude zároveň sloužit k vynesení obvodového pláště z tahokovu (viz stavební část). Konstrukce je doplněna příčnými stěnovými ztužidly a vodorovným střešním ztužidlem, která jsou navržena jako křížová z táhel s napínáky.

Založení schodiště bude na železobetonové základové desce.

Závěr:

Zpracovatel této části projektu prohlašuje, že nosná konstrukce je navržena tak, že **vyhoví všem požadavkům v České republice platných norem pro navrhování nosných konstrukcí**

8.8.2023

Vypracoval: Ing. Iva Ručná