

NEMOCNICE BŘECLAV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

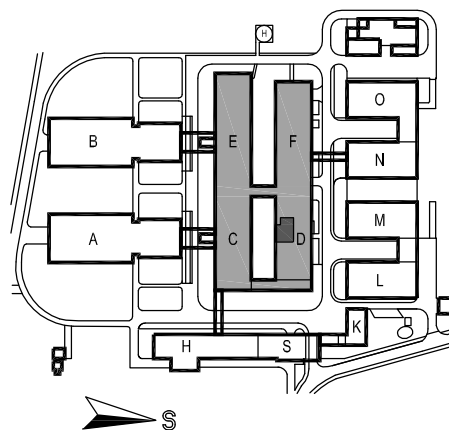
Stavebník:
Nemocnice Břeclav, příspěvková
organizace
U Nemocnice 1, 690 02 Břeclav

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:
**Nemocnice Břeclav - stavební
úpravy pro magnetickou rezonanci**

Zpracovatel části:

Zodpovědný projektant

Vypracoval

PARE:

Ing. IVA RUČNÁ

Ing. IVA RUČNÁ

Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy pro magnetickou rezonanci

Datum Červenec 2019

Zakázkové číslo DPS-06-2019

Část PD:

Formát

Stupeň

D.P.S.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2

Seznam příloh stavebně konstrukčního řešení:

Technická zpráva	str. 2 - 3
Statický výpočet (paré 1,2, archivní)	str. 4 – 9

Technická zpráva

Úvod:

Tato část projektu obsahuje návrh nových nosných konstrukcí a posouzení stávajících konstrukcí na zatížení, která vzniknou při úpravě dispozice stávajícího objektu. Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby dle Vyhlášky č.499/ 2017 Sb. o dokumentaci staveb.

Podklady:

- rozpracovaná stavební část projektu pro realizaci stavby (MEDICOPROJECT, s.r.o., Brno, 2019)

Zatížení nosných konstrukcí:

- Stálá zatížení – odpovídají hmotnostem materiálů použitých podle stavební části projektu
- Nahodilá zatížení - užitné zatížení kategorie A - ordinace, čekárny v nemocnicích - $1,5 \text{ kN/m}^2$

Použitý materiál:

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

Popis stávajících konstrukcí:

Stávající objekt je třípodlažní budova s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Nosná konstrukce objektu je tvořena montovaným skeletem MS-OB. Konstrukční soustava sestává z prefabrikované stropní roviny, nesené sloupy. Stropní rovinu tvoří železobetonové dutinové stropní dílce, průvlaky a povaly. V místech prostupů je konstrukce doplněna monolitickými železobetonovými dobetonávkami. Povaly a stropní dílce jsou uloženy na ozuby průvlaků, takže dohromady vytváří rovný podhled bez viditelných průvlaků.

Prvky soustavy MSOB byly navrženy pro dvě varianty zatížení - $3,0 \text{ kN/m}^2$ a $5,0 \text{ kN/m}^2$. Navíc bylo počítáno se zatížením podlahou $1,5 \text{ kN/m}^2$. Skladba panelů v rekonstruovaném objektu není známá, proto je uvažováno s minimální nosností konstrukce, tj. nahodilé $3,0 \text{ kN/m}^2$ + stálé $1,5 \text{ kN/m}^2$.

Budova byla po celou dobu řádně udržována, její stav odpovídá stáří a nejsou na ni patrný žádné viditelné poruchy. Zjištěný současný stav nosných konstrukcí stavby lze, na základě prohlídky a ověření z hlediska spolehlivosti nosných konstrukcí a kvalitativního zatřídění stavu konstrukce s žádným poškozením, hodnotit jako stavbu se spolehlivou konstrukcí.

Popis úprav:

Navržené úpravy budou prováděny v části 1.NP a vyvolají částečný zásah do 1.PP.

V rozsahu upravovaných prostor v 1.NP budou kompletně vybourány stávající keramické příčky. Bourané příčky nemají nosný charakter a jejich odstranění neovlivní bezpečnost konstrukce.

Nové dispoziční uspořádání bude provedeno pomocí příček sádkartonových. Nahodilé užité zatížení většiny nových prostor (mimo osazení magnetické rezonance) spadá do kategorie A dle ČSN EN 1991-1-1, tzn. nahodilé zatížení včetně náhradního zatížení příčkami nebude větší než zatížení původní.

V místnosti 105 bude na stropní konstrukci osazen přístroj magnetické rezonance, jehož zatížení převyšuje přípustné zatížení stropních panelů. Proto bude stropní konstrukce v 1.PP podepřena dvěma pilíři vyzděnými z tvárnice ztraceného bednění a plných cihel. Pilíře musí být ke stropní konstrukci důkladně vyklínovány pomocí dubových klínů a expanzní malty. Klíny nesmí být z měkkého dřeva a ocelové klíny jsou nepřípustné z hlediska provozu magnetické rezonance.

U místností 101 a 110 bude ve stropní konstrukci proveden **nový prostup** rozměrů 300x2000mm. Prostup příčně přeruší stropní panely. Zbývající část panelů bude podepřena ocelovými nosníky z válcovaných profilů HEA 140, které budou podepřeny ocelovými sloupky HEA 100. Ocelové podpory musí být osazeny a vyklínovány před prováděním otvoru. Bourání otvoru musí být provedeno řezáním diamantovým kotoučem. Po provedení otvoru musí být obnoveno vyklínování.

Založení nových podpor stropních konstrukcí bude provedeno na stávající základové desce, která nové zatížení bezpečně přenesou.

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.

Závěr:

Konstrukce jsou navrženy tak, že **únosnost i stabilita stávajících i nově navržených konstrukcí bezpečně vyhoví podle platných ČSN EN.**

Statický výpočet

Obsah statického výpočtu:

Technická zpráva statického výpočtu	str. 4
Posouzení stávajících konstrukcí	str. 5
Podpření otvoru VZT	str. 6 - 9

Technická zpráva statického výpočtu

Podklady:

- rozpracovaná stavební část projektu pro realizaci stavby (MEDICOPROJECT, s.r.o., Brno, 2019)

Zatížení nosných konstrukcí:

- Stálá zatížení – odpovídají hmotnostem materiálů použitých podle stavební části projektu
- Nahodilá zatížení - užité zatížení kategorie A - ordinace, čekárny v nemocnicích - $1,5 \text{ kN/m}^2$

Použitý materiál:

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

Použitá literatura:

ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
Statické tabulky – průřezové hodnoty válcovaných a tenkostěnných profilů

Výpočet ocelových konstrukcí byl proveden programem NEXIS, posouzení podle platných ČSN EN.