


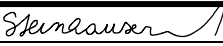



Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant				  		PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.		ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 62/13 602 00 BRNO		INFO@ARCHPAK.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 776 509 313 T +420 775 239 015	
HL. inženýr projektu	Ing.arch.K.Steinhauserová					Projektant profese					
Zodp. projektant	Ing. Ladislav Huryta					 <b>HURYTA®</b> STATIKA A PROJEKOVÁNÍ STAVEB BRNO, STAŇKOVA 557/18a tel.: +420 541 420 711 e-mail: lhuryta@huryta.cz					
Vypracoval	Ing. Ladislav Huryta										
Investor	Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno										
Stavba	Rekonstrukce části 3.NP objektu Komenského nám. 2a, Brno - část 2 MU					Stupeň	JP				
Část	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení					Datum	12/2022				
Název výkresu	Technická zpráva					Formát	6 A4				
						Zak. č.	3415				
						Měřítko					
						Č. výkresu	Revize				
						100	00				

# **Technická zpráva**

## **k jednostupňové projektové dokumentaci**

<b>Akce:</b>	Rekonstrukce části 3.NP objektu Komenského nám. 2a, Brno – část 2 MU
<b>Místo stavby:</b>	Brno, Komenského náměstí 2a
<b>Investor:</b>	Masarykova univerzita, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
<b>Generální projektant:</b>	Projekční architektonická kancelář spol. s r.o. Ing. Arch. V. Steinhauserová Gorkého 62/13, 602 00 Brno
<b>Projektant části statika:</b>	HURYTA s.r.o. Staňkova 557/18a, 602 00 Brno
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Ladislav Huryta autorizovaný inženýr pro obor Mosty a inženýrské konstrukce obor autorizace plně zahrnuje obor Statika a dynamika staveb ČKAIT 1000887 mobil: 602 538 884
<b>Část:</b>	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

### **a) Konstrukční systém**

#### **Stručný popis objektu**

Jedná se o historickou budovu Lékařské fakulty na náměstí Komenského, stáří asi 100 let. Budova má 3 nadzemní podlaží, půdorysné rozměry jsou asi 80 x 55 m. Nosné konstrukce klasické, svislé konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel na vápennou maltu, vodorovné konstrukce v přízemí jsou klenbové, v dalších podlažích dřevěné trámové nebo dřevěné do ocelových nosníků, se záklopem a podbitím. Některé stropy jsou rekonstruované na stropy z válcovaných nosníků a betonové desky. Založení je plošné.

#### **Popis rekonstruovaných částí**

##### **Nové dveřní otvory**

Nové dveřní otvory budou opatřeny překlady z ocelových profilů I 140, v počtu 3 ks pro zdi do tloušťky 600 mm. Nosníky musí být uloženy na betonový úložný práh tl. min. 80 mm vyztužený sítí  $\varnothing 6/100 \times 100$  mm. Omítka nadpraží nového otvoru a ostění otvoru musí být opatřeny perlínkou pevnosti 500 kg/m s překrytím na původní zdivo min. 200 mm.

#### Stavební postup:

- Odstraní se obložení původních dveří, zárubně a omítka z ostění otvorů a z plochy stěn po stranách otvorů alespoň 200 mm od budoucí hrany ostění a alespoň 200 mm nad vybouraný otvor pro uložení nosníků.
- Vytyčí se nový otvor, jak půdorysně, tak výškově.
- Otvor se podstojkuje alespoň 2x dvěma stojkami nosnosti 25 kN.
- Vybourá se prostor pro betonový úložný práh na obou koncích budoucích překladů. Proveďte se úložný práh tloušťky min. 80 mm, šířky na tloušťku stěny a délky min. 200 mm.
- Vybourá se drážka z jedné strany zdi pro osazení dvou nosníků.
- Do drážky se osadí 2 nosníky, které se důkladně vyklínují proti nadložnímu zdivu.
- Osadí se stejným způsobem zbývající nosník z druhé strany a vyklínuje proti nadložnímu zdivu. Dozdí se prostor mezi nosníky a zboku a opatří se perlínkou dle příčného řezu.
- Odbourá se nebo dozdí ostění dle stavebního projektu, ostění se opatří perlínkou nosnosti 500 kg/m a omítkou.

#### b) Použité konstrukční materiály

BETON	C 30/37 XC1
VÝZTUŽ	B 500B, B 500A KARI síť
OCEL	S235

#### Všeobecné požadavky na použité materiály a výrobky

Všechny použité materiály musí splňovat požadavky technických norem a příslušné legislativy České republiky.

Všechny výrobky musí být použity v souladu s technickými listy výrobců.

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní název výrobku slouží pouze jako technický nebo designový vzor, lze jej nahradit výrobkem stejného nebo vyššího standardu než má uvedený příklad. Výrobek lze nahradit se souhlasem objednatele, architekta a projektanta po předložení vzorků.

#### c) Zatížení

Zatížení stálá i nahodilá byla vyčíslena dle ČSN EN 1991-1-1. Hodnoty charakteristického a návrhového zatížení jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

Zatížení užité:  $4,00 \text{ kN/m}^2$

#### d) Zvláštní a neobvyklé konstrukce

Konstrukce neobsahuje zvláštní a neobvyklé konstrukce.

#### e) **Technologické podmínky postupu prací**

Konstrukce bude realizována dle standardních postupů při výstavbě, nepředpokládá se použití zvláštních technologií. Při provádění konstrukcí musí být dodrženy max. dovolené odchylky podle ČSN EN 13670.

Před započítím jakýchkoliv prací na nosných konstrukcích je nutno zaměřit stávající stav již provedených konstrukcí, a to i stávajících, a případně novou konstrukci po konzultaci s autorem projektové části přizpůsobit skutečností.

#### **Všeobecné podmínky provádění pozemních staveb**

- Zhotovitel musí oznámit statikovi zahájení prací a přizvat ho k předání staveniště.
- Po odstranění nenosných konstrukcí příček a odstranění omítek musí zhotovitel pozvat statika, aby provedl prohlídku konstrukcí, protože se mohou objevit skryté vady konstrukcí, které je nutné na stavbě odstranit.
- Projektant statistik má právo provést v průběhu stavby doplňující stavebně – statický průzkum v místech, která uzná za vhodná.
- Projektant má právo provést úpravy konstrukcí s ohledem na nově zjištěné skutečnosti na stavbě.
- Zhotovitel musí se statikem projednat postup prací před zahájením těchto prací.
- Zhotovitel si musí sám zajistit dílenskou dokumentaci ocelových konstrukcí a dřevěných konstrukcí. Dílenská dokumentace musí zohlednit možné nepřesnosti ve stavební připravenosti, nepřesnosti v osazení technologických a provozních zařízení a montážní možnosti zhotovitele.
- V případě jakýchkoliv pochybností o stavu stavebních konstrukcí musí zhotovitel vyrozumět statika.
- Všechny rozměry nových stavebních prvků je nutné ověřit na stavbě dle skutečných rozměrů původních staveb.

#### f) **Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací**

Bourací práce jsou malého rozsahu. Musí být prováděny při zachování příslušných bezpečnostních předpisů.

#### g) **Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Betonové konstrukce budou realizovány dle kontrolní třídy 2 dle ČSN EN 13670.

#### h) **Podklady**

Pracovní výkresy stavební části

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1992-1-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti výroba a shoda
ČSN ISO 13822	Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

Použitý software:

Microsoft Office Excel a Word

AutoCad 2020

Scia Engineer 2017

Idea StatiCA

#### **i) Specifické požadavky na rozsah dalších projekčních stupňů**

Je nutno zpracovat na všechny nosné konstrukce (trvalé i dočasné) výrobní dokumentaci. Zhotovitel si musí dílenskou dokumentaci sám zajistit. Dílenská dokumentace musí zohlednit možné nepřesnosti ve stavební připravenosti, nepřesnosti v osazení technologických a provozních zařízení a montážní možnosti zhotovitele.

#### **j) Bezpečnost práce**

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Celý prostor staveniště musí být označen a zabezpečen proti přístupu nepovolaných osob.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

#### **k) Závěr**

Konstrukce objektu jsou navrženy dle norem ČSN EN, viz odstavec h) této zprávy. Konstrukce vyhovují z hlediska únosnosti i použitelnosti.

Životnost stavby je stanovena dle EN 1990, článku NA1.1, tabulky 2.1 (CZ) – kategorie návrhové životnosti 4, informativní návrhová životnost 50 let.

Konstrukce patří s uvažováním následků poruchy nebo funkční nezpůsobilosti konstrukce do třídy následků CC3 dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.1 – velké následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo významné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí.

Z hlediska spolehlivosti patří konstrukce do třídy RC3 - stavby, kde jsou následky poruchy velké.

Úroveň kontroly při navrhování je klasifikována dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.4 jako běžná – kontrola jinými osobami organizace, než jsou ty, které zpracovaly návrh, a v souladu s obvyklými postupy organizace, tj. úroveň kontroly při navrhování DSL2.

Dle vybraných a zavedených opatření managementu jakosti musí zhotovitel stavby zavést patřičnou úroveň kontroly během provádění. Minimální úroveň kontroly během provádění IL2 dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.5 – běžná kontrola v souladu s postupy organizace.

## **l) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**

Stavba bude realizována dle platných technických bezpečnostních norem, během stavby bude prováděna kontrola provádění konstrukce dle výše vypsanych norem speciálního zakládání, železobetonové a betonové konstrukce budou kontrolovány dle normy ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí dle kontrolní třídy 2. Po kolaudaci objektu budou prováděny prohlídky stavby dle ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí, a to v období max. **po 5 letech**. Prohlídky budou prováděny v rozsahu předběžných hodnocení, prohlídky musí být prováděny autorizovanou osobou v oboru Statika a dynamika staveb nebo Mosty a inženýrské konstrukce nebo Zkoušení a diagnostika staveb. V případě, že se na stavbě vyskytnou poruchy v mezidobí prohlídek, bude provedena mimořádná prohlídka stavby. Na základě výsledků předběžných prohlídek bude stanoven další postup ověřování či hodnocení konstrukcí, případně může být upraven cyklus prohlídek stavby.

Brno, 12/2022

Ing. Ladislav Huryta  
HURYTA s.r.o.