

D.3 Stavebně konstrukční řešení

Statický posudek

pro akci : FN DN - PŘESUN PŘÍJMOVÉ LABORATOŘE ODHB
stupeň : Dokumentace pro provedení stavby
zak. č : L-0177-25

A. Obecné údaje

Objednatel: **Ing. arch. Hana Weigner Kukletová**

Mokrá 151, 664 04 Mokrá - Horákov

Zpracovatel: **Ing. Lukáš Kozumplík**

Elišky Machové 21, 616 00 Brno

tel. +420 732 774 286

IČ: 05952913

číslo autorizace ČKAIT 1007217

Investor: **Fakultní nemocnice Brno**

Jihlavská 340/20, Bohunice, 625 00 Brno

Místo stavby: Černopolní 9, 613 00 Brno

B. Seznam použitých podkladů

- [1] PŘESUN PŘÍJMOVÉ LABORATOŘE ODHB – architektonicko stavební část

Dokumentace pro provedení stavby

Ing. arch. Hana Weigner Kukletová

11/2025

- [2] FDNsP BRNO - ČERNÁ POLE - VSTUPNÍ OBJEKT - stavební část

TUFFY spol. s r.o.

1/1992

- [3] FDNsP BRNO - ČERNÁ POLE - VSTUPNÍ OBJEKT - statická část

JaPe-projekt (Ing. Jan Perla)

1/1992

C. Obsah dokumentace

Tato část dokumentace řeší statické posouzení vybourání části nenosné příčky ve vstupním objektu areálu Dětské nemocnice Brno.

Dokumentace je zpracována podle platných českých technických norem, směrnic a předpisů.

D. Celkový popis objektu

K objektu se dochovaly kompletní projekty ASŘ [2] i SKŘ [3], ze kterých lze vyčíst veškeré konstrukce a půdorysné i výškové uspořádání. Jedná se o objekt, který přibližně v roce 1992, nahradil původní památkově chráněný objekt. Nový objekt byl vystavěn přesně ve tvaru toho původního.

Nosná konstrukce objektu je tvořena monolitickým železobetonovým skeletem, kde hlavním svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupy, které napřímo podpírají železobetonové stropní desky. Jedná se o tzv. bezhlavicový systém – tj. stropní desky nejsou na styku sloupů nijak zesílené. Tuhost tohoto objektu tvoří pouze vyzdžené příčné šítové stěny na krajích objektu a převážně pak samotná tuhost skeletu (tedy tuhost sloup-deska) – pro nízké budovy je takhle tvořená tuhost dostatečná. Podélné průčelní stěny jsou nenosné, stejně tak veškeré vnitřní zděné stěny a příčky jsou nenosné. Nosné šítové stěny jsou z plných (ev. voštinových) cihel pálených, nenosné průčelní stěny by měly být z pórobetonových tvárníc a nenosné vnitřní příčky z dutinových příčkových (2-děrovaná cihla). Veškeré výše vypsání informace jsou převzaty z původního statického projektu [3].

Na první pohled je patrné, že původní statický projekt i samotné vyztužení betonových konstrukcí, je navrženo kvalitně. Na základě zkušeností s návrhem obdobných objektů, mohu konstatovat, že vyztužení odpovídá danému rozpětí a tloušťce stropních konstrukcí.

E. Konstrukční řešení stavebních úprav

Jak bylo popsáno v předchozím odstavci, tak veškeré vnitřní zděné příčky a stěny jsou nenosné. To znamená, že teoreticky je možné vybourat veškeré tyto zděné konstrukce, aniž by strop spadnul. Každopádně vzhledem k tomu, že nevíme, zda při stavbě byly dodrženy veškeré zásady a doporučení pro výstavbu nenosných příček a vyzdívek, tak je možné že se stropy částečně mohou o tyto nenosné konstrukce opírat. Vybouráním takové příčky pak může dojít k dodatečnému průhybu takové stropní konstrukce (z pohledu únosnosti je to v pořádku, stropní deska se jen doprohne do stavu v jakém měla být od začátku, kdyby ji příčka nepodepírala). Dodatečné průhyby stropní desky pak mohou vyvolávat např. trhliny v okolních příčkách, nebo v příčkách nad takovým stropem.

Každopádně vzhledem k tomu, že v tomto případě se jedná o příčku v nejvyšším patře a pouze o malou krátkou část příčky, která je v plánu zbourat. Tak nehrozí žádné dodatečné deformace střešní monolitické desky (i kdyby na stavbě byly porušeny veškeré zásady a zvyklosti). Tuto část příčky je možné zbourat bez jakéhokoliv opatření.

Při bourání je vhodné příčku postupně rozebírat od shora dolů. Cihly následně neskladovat na jednom lokálním místě, ale spíše je rozprostřít, nebo rovnou postupně vynášet z budovy.

Celý objekt má dostatečnou prostorovou tuhost a mechanickou stabilitu na účinky stálých a proměnných zatížení.

F. Přehled použitých norem

- [3] ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- [4] ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí. Část 1.1: Obecná zatížení -
Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [5] ČSN EN 1991-1-3 - Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 1.3: Zatížení konstrukcí - Zatížení
sněhem
- [6] ČSN EN 1991-1-4 - Zásady navrhování a zatížení konstrukcí. Část 1.4: Zatížení konstrukcí - Zatížení
větrem
- [7] ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla
pro pozemní stavby
- [8] ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla
pro pozemní stavby
- [9] ČSN EN 1995-1-1 - Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla
pro pozemní stavby
- [10] ČSN EN 1996-1-1 - Navrhování zděných konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla pro pozemní stavby -
Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- [11] ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí. Část 1: Obecná pravidla