

# **SO-02 STUDENSKÝ KLUB**

## **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Vypracoval: **Ing. René Hubka**  
HIP: **Ing. Petr Chobotský**  
Odp. projektant: **Ing. René Hubka**

**LEDEN 2023**

#### **OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:**

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby
2. Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny
3. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů
6. Zajištění stavební jámy
7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce
8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
10. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

#### **1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Stavebně konstrukčním řešením je vytvoření vloženého podlaží do stávajícího a uvolněného prostoru bývalé kotelny. Konstrukce nového podlaží bude provedena z železobetonové desky a průvlatu. Deska bude po všech svých stranách podepřená. Na dvou stranách bude zapuštěna do vysekané drážky stávajících stěn, na podélné straně u oken bude podepřena novým žb. monolitickým průvlatem a na kratší straně podél schodiště bude podezděna. Průvlak vzhledem ke svým rozměrům

š=250 mm a v=1275 mm má proporce svislé desky. Uložen bude na jednom konci do drážky stávající stěny a na druhém konci na novou zděnou stěnu. Nová stěna tl.300 mm bude provedena ze zdícího materiálu plné cihly s pevností P20. Vertikální propojení mezi 2.PP a 1.PP bude provedeno z jednoramenného monolitického schodiště. Konstrukci schodiště vytvoří žb. deska tl.100 mm, která je uložena do drážek v okolních stěnách, se současně betonovanými jednotlivými stupni. Rameno schodiště bude především uloženo dole na podkladním betonu stávající podlahy a nahoře spojeno výztuží s novou žb. stropní deskou.

## 2. Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Pro návrh vestavby stropní desky jako dalšího podlaží v bývalém prostoru kotelny byly využity původní dokumentace stávající budovy a zároveň bylo provedena vizuální prohlídka dotčeného prostoru a jeho okolních stěn.

## 3. Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Stropní deska	ŽB monolitická deska tl.180 mm, beton C25/30 XC1 + vázaná výztuž z oceli 10505(R)
Průvlak	ŽB monolitický trám tl.250 mm a výšky 1275 mm, beton C25/30 XC1 + vázaná výztuž z oceli 10505(R)
Schodiště	ŽB monolitická deska tl.100 mm s nabetonovanými stupni, beton C25/30 XC1 + vázaná výztuž z oceli 10505(R)
Stěny	cihelné zděné z plných lícových cihel 290x140x65 mm, pevnosti P20

## 4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Při návrhu konstrukce bylo vycházeno především z platné normy ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1991-1-3.

<i>Typ zatížení</i>	<i>Hodnota (kN.m<sup>-2</sup>)</i>
Užitné – shromažďování osob	3,0

## 5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Zvláštní ani neobvyklé konstrukce, detaily či technologie se v konstrukci vestavby nového podlaží studentského klubu nevyskytují – při jeho návrhu bylo vycházeno z osvědčených konstrukcí a standartních detailů vycházejících z konstrukčních a empirických zásad. Vestavba bude realizována obvyklou technologií v kombinaci monolitických železobetonových prvků (deska, průvlak, schodiště) a zděných stěn se standartními konstrukčními detaily a při provádění jednotlivých konstrukcí bude postupováno vyhotovené dílenské dokumentace zajišťované zhotovitelem (to v případě monolitických prvků) a dle typových podkladů výrobce platné v době realizace (to v případě lícového zdiva).

## 6. Zajištění stavební jámy

Jedná se o vnitřní stavební úpravy. Stavební jáma se neřeší.

## **7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce**

Montáž konstrukce nevyžaduje zvláštní technologické podmínky, musí však být dodržena základní pravidla provádění stavebně-montážních prací, jako například požadavek na odpovídající klimatické podmínky a časové požadavky (doba tuhnutí a tvrdnutí betonu apod.) atd. Při provádění vyzdívaných stěn budou respektovány zásady zděných konstrukcí (rovinnost, konzistenci maltových směsí, pravidelnost a tloušťka spár).

## **8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Odstranění stávajících, avšak nepotřebných konstrukcí a prvků v předmětném prostoru budoucího studentského klubu bude probíhat postupným rozebíráním za použití běžné mechanizace. Bourací a demontážní práce budou prováděny vždy zásadně shora dolů, při postupném rozebírání vždy řádně podchycovat ještě zachovávané konstrukce (především se jedná o kovové, respektive železobetonové konstrukce podesty). Při bouracích pracích je třeba vhodnými pracovními a technologickými postupy veškeré negativní vlivy (hlučnost, prašnost apod.) na životní prostředí a celkové okolí budovy v maximální míře eliminovat. Jedná se především o minimalizaci produkovaného hluku – bourací práce za použití mechanismů a strojů budou prováděny pouze v době od 7 do 18hod, práce budou prováděny bez zbytečného generování nadměrné hladiny hluku. Nejbližší okolí zájmového prostoru je nutné zabezpečit ochrannými prvky zamezující přístup cizích osob včetně instalování výstražných cedulí varující před možnými riziky a cedula se zákazem vstupu nepovolaných osob.

## **9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Před zakrytím, zasypáním, zabetonováním apod. budou technickým dozorem stavebníka/ investora řádně zkontrolovány práce a konstrukce, k nimž nebude později možný přístup či kontrola. Jedná se především o kontrolu výztuže monolitických prvků, použité malty zděných stěn apod.

## **10. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

Při projektování byly mimo jiné použity tyto podklady a platné normy:

- ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1991-1-3 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 206-1 Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Projektová dokumentace je zpracována digitálně za pomoci software Archicad.

## **11. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace**

Součástí projektu stavby bude i zajištění podrobného statického návrhu včetně poloh výztuží jednotlivých žb. monolitických prvků (stropní deska, průvlak, trám, schodiště).