

Ing. Věra Kadlečková – AZ PROJEKT – V projektová a inženýrská kancelář
Plynářská 830
280 02 Kolín IV
tel. fax 321728 755

Stavebník : SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ DOMU čp. 618, 619 a 620, KOLÍN IV,
SLADKOVSKÉHO 618, 280 02 KOLÍN IV

Stavba : STAVEBNÍ ÚPRAVY I.PP

Místo stavby : SLADKOVSKÉHO 620, 280 02 KOLÍN IV,
k.ú. KOLÍN, st. parc. č. 3470/1

Městský úřad : KOLÍN

Kraj : STŘEDOČESKÝ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ (Ve smyslu přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

c) Statické posouzení

a) Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Jedná se o zděný bytový dům obdélníkového tvaru, čtyřpodlažní, podsklepený, zastřešený sedlovou střechou. Objekt je rozdělen do tří sekcí se samostatnými vstupy.

Příčky jsou zděné. Výplně otvorů jsou z části plastové a z části původní dřevěné nebo ocelové. Krytina střechy je tašková.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy v I. podzemním podlaží krajní severní sekce. Z prostorů původně využívaných pro prádelnu, sušárnu, kryty CO, kóje jednotlivých bytů budou nově dispozičními úpravami vytvořeny sklepy pro byty, dva sklady pro zahradní nářadí a náčiní k údržbě zeleně a společných prostorů domu.

b) Posouzení stability konstrukce

Podkladem pro zpracování posouzení byly: prohlídka a zaměření na místě stavby za účasti stavebníka, částečná původní projektová dokumentace.

Jedná se o stávající objekt bez viditelných narušení vlastního nosného systému. Objekt je stabilní a je možné ho využívat pro projektovaný účel.

c) Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

Svislé nosné konstrukce

Stávající zdivo je cihelné z děrovaných cihel (I.NP, IV.NP), zdivo podzemního podlaží je z cihel plných pálených.

Únosnost stávajícího cihelného zdiva v I.P.P. na 1 m běžný:

$$R_d = 0,9 \times 0,9 \times 0,6 \times 1,9 \times 10^6 \times 1 = 923,4 \text{ kN}$$

Přetížení zdiva po odbourání otvoru celkové šířky - 1 m

Zatížení - stěna středová = $R_{sd} = 0,45 \times 2,9 \times 4 \times 10 = 522 \text{ kN}$

Únosnost zdiva u vybouraného otvoru šířky 1 m v I.P.P.:

$$R_v = 522 \text{ kN} \times 1,5 = 783 \text{ kN}$$

$$R_v = 783 \text{ kN} < R_d = 923 \text{ kN} - \text{zdivo VYHOVUJE.}$$

Překlad ve stěně

Zatížení překladů je uvažováno od stropních konstrukcí (nad 1.NP - 4.NP), konstrukcí střechy a od konstrukce zdiva ve I.NP až IV.NP.

Nové překlady jsou navrženy pro maximální zatížení 522 kN/m'.

$$M_{\max} = 1/8 \times 522 \times 1 \times 1 = 65,2 \text{ kNm.}$$

$$\text{Návrh ocelové válcované nosníky } 4 \times \text{I č.140 } (4 \times 95,4 = 381,6 \text{ cm}^3).$$

$$\text{Posudek - } R_o = 65,2 \times 10^3 / 381,6 \times 10^{-6} = 171,1 \text{ MPa} < R_d = 210 \text{ MPa. VYHOVUJE.}$$

d) Statický výpočet, závěr.

Navržené prvky vyhovují požadavku únosnosti.

Je možné provést stavební úpravy. Navrženými stavebními úpravami nebude narušena stabilita ani zhoršena únosnost vlastní ani okolních konstrukcí.

Ing. Jiří Kadleček