

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stavba: Konečného nám. 1 - oprava bytu č.9, Brno

602 00 Brno, Konečného nám. 50/1

Projektant:

DRS stavební s.r.o.
Pražákova 1008/69
639 00 Brno

Investor:

Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno 602 00

STATICKÝ VÝPOČET

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Pavel Kučínský

Vypracoval:

Ing. Pavel Kučínský
J. Faimonové 12, 628 00 Brno

OBSAH

1.	VŠEOBECNĚ, POPIS OBJEKTU:.....	3
1.1.	Dispoziční řešení:	3
1.2.	Konstrukční řešení:	3
2.	STATICKE POSOUZENÍ:	3
2.1.	Popis:	3
2.2.	Srovnání stávajícího a nového zatížení stropů:	4
2.3.	Srovnání stávajícího a nového zatížení od příček:	5
2.4.	Závěr.....	5
2.5.	Použité normy a předpisy:.....	5

Statický posudek k bourání nenosných konstrukcí

1. VŠEOBECNĚ, POPIS OBJEKTU:

1.1. Dispoziční řešení:

Předmětem tohoto statického posudku je řešení vybourání nenosných konstrukcí v bytě č. 9 v Brně, Konečného nám. 50/1, na p. č. 931/4, k. ú. Veveří.

Byt se nachází ve 2.NP ve stávajícím bytovém domě v Brně, Konečného nám. 50/1.

1.2. Konstrukční řešení:

Stávající svislé nosné konstrukce tvoří obvodové zděné stěny z cihel.

Stropní konstrukce jsou tvořeny dřevěnými trámovými stropy.

2. STATICKÉ POSOUZENÍ:

2.1. Popis:

Stávající nosné obvodové zdivo nadzemních podlaží je provedeno z CPP kladené na zdící maltu. Zdivo vizuální kontrolou nevykazuje žádných statických poruch.

Stávající nosnou konstrukci nad bytem tvoří klasický trámový strop s bedněním a záklopem.

V rámci navrhovaných bouracích prací budou odstraněny stávající cihelné dvouděrové nenosné příčky.

Bude odstraněna stávající podlaha tvořená dřevěnými parketami ve škvárovém násypu vč. násypu, násypy a stávající skladby podlahy až po záklop. Bude demontován záklop v místech zhlaví trámů z důvodu kontroly zhlaví a stav všech dřevěných stropních trámů. Následně se ošetří trámy i záklop přípravky proti škůdcům, poškozená zhlaví a v případě nutnosti budou trámy zesíleny nebo vyměněny po konzultaci s projektantem na stavbě.

V rámci výše popsaných bouracích prací nebude do svislých ani vodorovných nosných konstrukcí zasahováno.

Odstraněné cihelné příčky budou nahrazeny příčkami SDK o tl. 125 mm s izolací tl. 75 mm.

Podlaha bude provedena z systémem Fermacell.

2.2. Srovnání stávajícího a nového zatížení stropů:

Zatížení stropů-stávající P 01

Stálé - vlastní tíha podlahy

dřevěné vlasy	24 mm	0,12	kNm ⁻²	*	1,35	0,16	kNm ⁻²
ρ =	500 kgm ⁻³						
lepidlo	1 mm	0,02	kNm ⁻²	*	1,35	0,03	kNm ⁻²
ρ =	2000 kgm ⁻³						
dřev. záklop	25 mm	0,13	kNm ⁻²	*	1,35	0,17	kNm ⁻²
ρ =	500 kgm ⁻³						
škvárový násyp	150 mm	1,35	kNm ⁻²	*	1,35	1,82	kNm ⁻²
ρ =	900 kgm ⁻³						
dřev. záklop	25 mm	0,13	kNm ⁻²	*	1,35	0,17	kNm ⁻²
ρ =	500 kgm ⁻³						
FVE	25,4 m ²	0,000	kNm ⁻²	*	1,35	0,00	kNm ⁻²
ρ =	2200 kgm ⁻³						
Stálé celkem (bez vl. tíhy trámů):		1,74	kNm ⁻²			2,35	kNm ⁻²
<u>Nahodilá</u>							
užitné		0,5	kNm ⁻²	x	1,50	0,75	kNm ⁻²

Zatížení stropů - nový strop P01

Stálé - vlastní tíha podlahy

bukové vlasy	24 mm	0,12	kNm ⁻²	*	1,35	0,16	kNm ⁻²
ρ =	500 kgm ⁻³						
lepidlo	1 mm	0,02	kNm ⁻²	*	1,35	0,03	kNm ⁻²
ρ =	2000 kgm ⁻³						
podlah. prvek Fermacell E:	25 mm	0,30	kNm ⁻²	*	1,35	0,40	kNm ⁻²
ρ =	1180 kgm ⁻³						
násyp Fermacell	150 mm	0,60	kNm ⁻²	*	1,35	0,81	kNm ⁻²
ρ =	400 kgm ⁻³						
záklop stáv.	25 mm	0,13	kNm ⁻²	*	1,35	0,17	kNm ⁻²
ρ =	500 kgm ⁻³						
Stálé celkem (bez vl. tíhy trámů):		1,16	kNm ⁻²			1,57	kNm ⁻²
<u>Nahodilá</u>							
užitné		1,5	kNm ⁻²	x	1,50	2,25	kNm ⁻²

Původní hmotnost podlahy **1,75 kNm⁻²**

Hmotnost podlahy navrhované **1,16 kNm⁻²**

2.3. Srovnání stávajícího a nového zatížení od příček:

Plošná hmotnost dvojité SDK příček **0,25** kNm⁻²

Plošná hmotnost stávajících cihelných příček $11 \text{ kNm}^{-3} * 0,1 \text{ m} = \mathbf{1,1 \text{ kNm}^{-2}}$

2.4. Závěr

Zatížení navrhovanými konstrukcemi nepřevyší původní zatížení.

2.5. Použité normy a předpisy:

[1] ČSN EN 1991-1-1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

[2] ČSN EN 1995-1-1: Navrhování dřevěných konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby

[3] Katalog FERMACELL

[4] Projektová dokumentace pro DSP, hl. projektant akce Ing. Pavel Kučínský

V Brně dne 7.8.2024

Ing. Pavel Kučínský