


tabulka změn a revízi přílohy	popis změny	datum	jméno a podpis

zodpovědný projektant profese: vypracoval: hlavní projektant:	ING. IVO LUKAČOVIČ, ELPLOVA 2074/20, 628 00 BRNO - LÍŠEŇ	<div>www.liprojekt.cz</div> 	
	ING. IVO LUKAČOVIČ		
	ATELIER TIŠNOVKA, TIŠNOVSKÁ 145, BRNO, kopecky@tisnovka.cz		
<b>PŘEBUDOVÁNÍ ŠKOLNICKÉHO BYTU PRO POTŘEBY ŠKOLNÍ DRUŽINY</b> ZŠ a MŠ Brno, Husova 17, p.o., objekt Rašínova 3		stupeň, profese:	DSP
		formát:	A4
		číslo zakázky:	I1868
		datum:	10/2018
název:	<b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>	měřítko:	číslo přílohy: paré:
			D.1.2



## **OBSAH:**

### A. Technická zpráva

1. Všeobecný popis
2. Podklady
3. Stávající konstrukce a popis změn
4. Bourací práce
5. Nové konstrukce
6. Závěr

### B. Statický výpočet

### C. Schémata

### D. Plán kontrol spolehlivosti nosných konstrukcí

Projektová dokumentace má celkem 9 stran včetně titulního listu.

## **A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **A.1. Všeobecný popis**

Tato část projektové dokumentace –stavebně konstrukční řešení (dále jen PD) obsahuje řešení popsaných nosných konstrukcí stavby „**PŘEBUDOVÁNÍ ŠKOLNICKÉHO BYTU PRO POTŘEBY ŠKOLNÍ DRUŽINY**“ v Brně v objektu Rašínova 3, ZŠ a MŠ Husova 17 o.p.. Objednatelem PD je Ing. M. Kopecký.

Tato PD je vypracována ve stupni pro stavební řízení podle platné prováděcí vyhlášky. Je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace stavby a nenahrazuje další stupně PD. Před prováděním je nutné ověřit všechny předpoklady uvedené v této PD odbornou firmou / osobou.

### **A.2. Podklady**

- (1) Půdorysy nového a stávajícího stavu vč. zaměření, Ing. Kopecký, zasláno mailem 12.10.2018,
- (2) Osobní a telefonické jednání s objednatelem, 10-11/2018
- (3) Normy ČSN EN
- (4) Veřejně dostupné informace

Nebyl proveden žádný stavebně technický průzkum a nebyly zjištěny vedení instalací ve skladbách podlah a stěnách.

### **A.3.Stávající stav a popis změn**

Stávající byt se nachází v 1. nadzemním podlaží ve stávajícím cihelném městském domě o 4 nadzemních podlažích se suterénem. V objektu se nachází provoz výše uvedené školy.

Nejsou známy žádné statické zásahy ani rekonstrukce dotčených pater výše ani v suterénu. Vycházím z přeložených stávajících půdorysů.

### **A.4.Bourací práce, postup práce**

Přilehlé stropní konstrukce budou podepřeny.

Budou vybourány kapsy a vytvořeny betonové nebo maltové podkladky podle popisu níže. Po získání 100% pevnosti bude provedena drážka do 1/2 cihelné stěny a osazena polovina z celkového počtu kusů překladů s aktivací pomocí ocelových klínů ke stávajícímu

nadpraží. Po dosažení 100% pevnosti bude stejně postupováno ze strany druhé. Následně bude vybourán nový otvor.

#### **A.5. Nové konstrukce - překlady**

Překlady budou z oceli S235 a z výroby budou natřeny 2x základním nátěrem. Hloubka uložení do ostění bude vždy min. 300 mm.

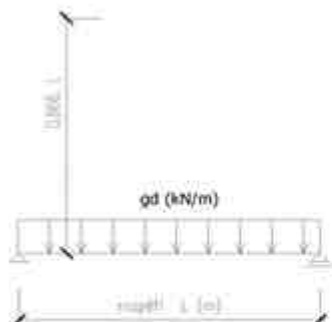
Budou osazeny na betonové podkladky tl. 10 cm z betonu C16/20 v nosných stěnách tl. 900 a 450 mm. V místě příčky tl. 180 mm na maltové lože MC10 tl. 50 mm. Překlady budou aktivovány vyklínováním ocelovými klíny ke stávajícímu nadpraží podle postupu uvedeném výše. Mezery mezi překlady budou zazděny cihlami CPP P15 na maltu MC10.

#### **A.6. Závěr**

V PD není přepisováno a je vypracována dle požadavků objednatele. Objednatel zodpovídá za celkovou koordinaci všech částí projektové dokumentace stavby. PD je vydána v celkovém počtu 3 PARÉ. V případně jiných skutečností nebo rozporů s touto PD, je povinnost řešit tyto skutečnosti s projektantem.

## B. STATICKÝ VÝPOČET

### VÝPOČET OCELOVÝCH PŘEKLADŮ DO NOVÝCH OTVORŮ - P1



#### Geometrické zadání:

Ls	2,00 m
L	2,10 m
tl. stěny	0,5 m

#### Materiál:

Ocel	S235
E	2,10E+11

Zatížení:	hm.	tl.	v	gn (kNm)	$\gamma$	gd (kNm)
díelné stěny	20,00	0,50	1,73	17,32	1,35	23,38
stropní konstrukce (rezerva)	15,00	2,00	1,00	30	1,35	40,50
Součet zatížení				47,32		63,88

#### Vnitřní síly:

$$M_d = 1/8 \cdot q_d \cdot L^2 = 35,2 \text{ kNm}$$

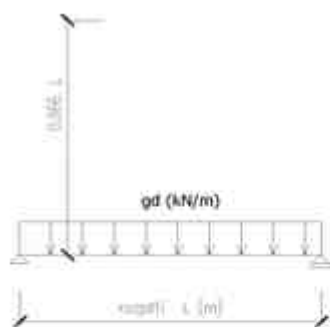
$$V_d = 1/2 \cdot q_d \cdot L = 67,1 \text{ kN}$$

#### Posouzení - únosnost:

návrh profilu	4	x	I160
Iy =	9,35E-10		
Wy =	1,17E-04 mm <sup>3</sup>		
Red =	75	<	235 Mpa .....vyhovuje

Profil 4x I160 vyhovuje.

### VÝPOČET OCELOVÝCH PŘEKLADŮ DO NOVÝCH OTVORŮ - P2



#### Geometrické zadání:

$L_s$	1,20 m
$L$	1,26 m
tl. stěny	0,9 m

#### Materiál:

Ocel	S235
$E$	$2,10 \times 10^{11}$

Zatížení:	hm.	tl.	v	$g_n$ (kNm)	$\gamma$	$g_d$ (kNm)
ohelné stěny	20,00	0,90	1,73	31,176	1,35	42,09
stropní konstrukce (rezerva)	15,00	2,00	1,00	30	1,35	40,50
Součet zatížení				61,176		82,59

#### Vnitřní síly:

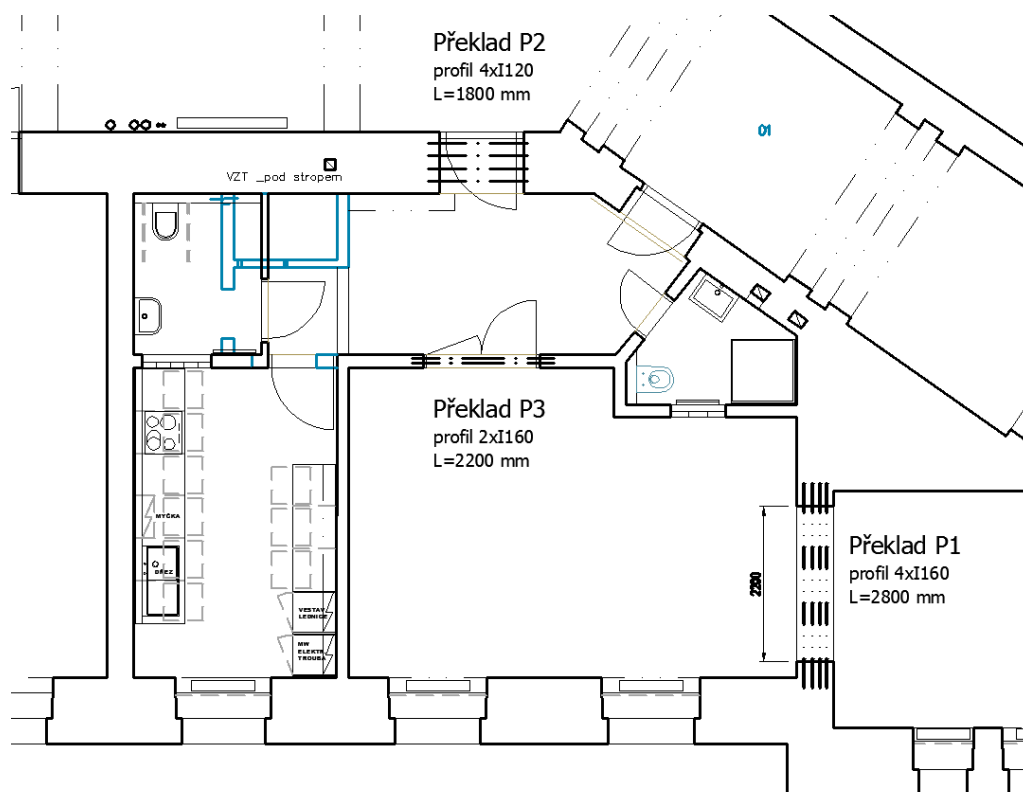
$M_d = 1/8 \cdot g_d \cdot L^2 =$	16,4 kNm
$V_d = 1/2 \cdot g_d \cdot L =$	52,0 kN

#### Posouzení - únosnost:

návrh profilu	4	x	I120
$I_y =$	$3,28 \times 10^{-10}$		
$W_y =$	$5,47 \times 10^{-5} \text{ mm}^3$		
$R_{ed} =$	74	<	235 Mpa .....vyhovuje

## C. SCHÉMATA

### Půdorys označení překladů

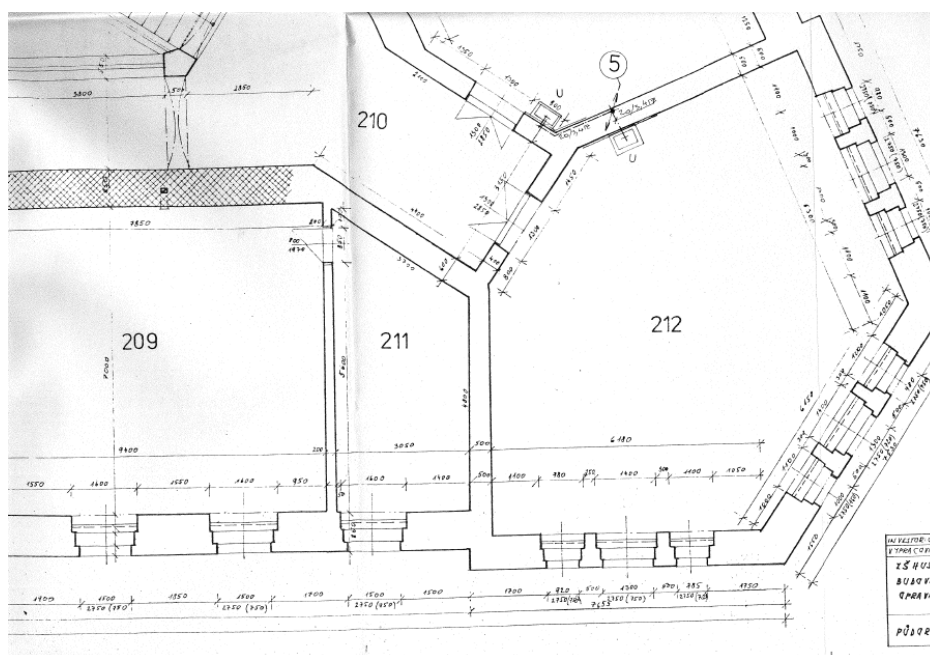


Překlad P3 v cihelné přičce tl. 150 mm je upraven dle dodatečného zadání (5.11.2018) v řešení pro otvor šířky 3070 mm. S minimálním profilem překladů 2xI160.

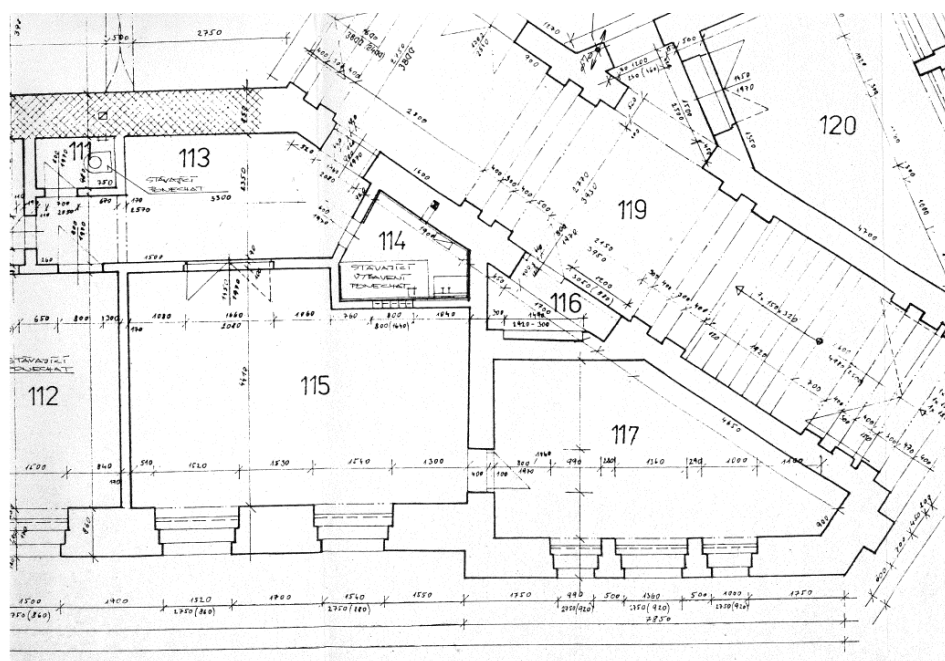
Dále pro ostatní dveřní otvory v příčkách budou použity konstrukční překlady profilů I nebo RZP.



## **Půdorysy původní dokumentace**



půdorys 2.NP



půdorys 1.NP



## **D. PLÁN KONTROL SPOLEHLIVOSTI NOSNÝCH KONSTRUKCÍ**

V průběhu používání stavby je nutné, aby vlastník stavbu udržoval po celou dobu její existence dle §152 odst. 1 písm. a stavebního zákona., tj. provádět udržovací práce, jimiž se zabezpečí její dobrý stavebně technický stav tak, aby nedocházelo ke znehodnocení stavby a co nejvíce se prodloužila její doba užívání.

Vlastník musí po celou dobu existence stavby provádět průběžná hodnocení nosné konstrukce stavby za účelem ověření jejich spolehlivosti z hlediska její funkční způsobilosti dle aktuální platné legislativy. Vlastník musí provádět revize inženýrských sítí pro eliminaci vzniku možných poruch, které by mohly ohrozit spolehlivost nosných konstrukcí stavby.