

INVESTOR: Statutární město Brno, m.č. Brno – střed		ZPRACOVATEL DOKUMENTACE: STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o. Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822 web: www.statikastaveb.eu mobil: (+420) 608 363 318 e-mail: smatana.andrej@gmail.com	
STAVBA: ZŠ BRNO, NÁM. MÍRU 3, p.o. – PŘESTAVBA ŠKOLNICKÉHO BYTU NA ŠKOLNÍ DRUŽINU		STUPEŇ: DPS	
PROFESE: D.1.2 – Statika		DATUM:	12/2020
HL.INŽ.PROJ.: Ing.arch.Karel Spáčil	ZODP. PROJ.: Ing. Andrej Smatana	FORMÁT:	7xA4
VYPRACOVAL: Ing. Andrej Smatana		MĚŘÍTKO:	
OBSAH PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č.ZAKÁZKY: 201207	Č.PŘÍLOHY: D.1.2–01

ZŠ BRNO, NÁM. MÍRU 3, p.o. - PŘESTAVBA ŠKOLNICKÉHO BYTU NA ŠKOLNÍ DRUŽINU	<u>STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o.</u> Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822 www.statikastaveb.eu
Stupeň:DPS	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

Obsah

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	- 2 -
1.1 Úvod.....	- 2 -
1.2 Stávající stav	- 2 -
1.3 Navrhovaný stav.....	- 2 -
Konstrukce 1.PP	- 2 -
Konstrukce 1.NP	- 2 -
Konstrukce 2.NP	- 3 -
1.4 Použité materiály a jejich ochrana	- 3 -
1.5 Normy a podklady.....	- 3 -

ZŠ BRNO, NÁM. MÍRU 3, p.o. - PŘESTAVBA ŠKOLNICKÉHO BYTU NA ŠKOLNÍ DRUŽINU	<u>STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o.</u> Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822 www.statikastaveb.eu
Stupeň:DPS	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Úvod

Předmětem stavebně konstrukční části je objekt bývalého školnického bytu. Objekt je přibližně čtvercového půdorysu, má 1 podzemní a 3 nadzemní podlaží.

1.2 Stávající stav

Stávající objekt je navržen jako dvoutrakt. Obvodová nosná konstrukce je tvořena železobetonovým skeletem se sloupy a průvlaky (2x2 moduly), obvodový plášť tvoří cihelné vyzdívky z dutých cihel, a to pravděpodobně dvojité tak, že je mezi vnitřní a vnější vyzdívkou ponechána vzduchová mezera. Přibližně uprostřed objektu je navržen kruhový železobetonový sloup vynášející průvlak stropu. Strop nad 1.PP je ŽB monolitický, trémový, stropní konstrukce nadzemních podlaží jsou řešeny pomocí ocelových válcovaných profilů.

Hlavní nosník IPE 140 uložený na středový a obvodové sloupy vynáší stropní nosníky IPE100 v osové vzdálenosti cca 1050 mm, do nichž jsou uloženy dutinové prefabrikované stropní desky š. 300 mm.

Vertikální komunikaci zajišťuje točité schodiště montované z betonových prefabrikovaných stupňů s integrovaným vřetenem, stupně jsou po obvodu uloženy do masivního zdiva z plných cihel.

1.3 Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce bylo navrženo odstranění stávajícího vřetenového schodiště ve všech podlažích.

Konstrukce 1.PP

Chybějící stropní konstrukce bude v půdorysu původního vřetenového schodiště doplněna novým železobetonovým stropem tloušťky 200 mm, který bude vynášet nové jednoramenné železobetonové schodiště. ŽB deska bude uložena na dozdivku z plných pálených cihel realizovanou po obvodě původního schodiště. Na obvodovou stěnu bude deska uložena do vysekané kapsy na hloubku 100 mm. Do desky bude zabetonovaná kotevní výztuž pro nové schodiště dle výkresu výztuže.

Konstrukce 1.NP

V půdorysu nového schodiště bude rozebrána část stropu. Před odřezáním části hlavního nosníku IPE140, je potřeba jeho volný konec dočasně podstojkovat! Provizorně budou podstojkovány i přilehlé ocelové nosníky IPE100.

U prostoru schodiště bude vyzdéný nový pilíř průřezu 250x1150mm, ukončen ŽB věncem průřezu 250x150mm. ŽB věnec bude vyztužen podélnou výztuží 4xR10 a třmínky R6/200 mm. Na věnec bude uložena nové ocelové výměna stropu „N2“ průřezu IPE120. Ta bude důkladně vyklínována se stropní konstrukcí. Prostor mezi věncem a stávajícím stropem bude důkladně zazděn.

Do obvodových zděných stěn budou vysekaný svislé drážky pro ocelové sloupky „S1“ a „S2“ průřezu U160. Ocelové sloupky budou mít v hlavě a patě navařeny roznášecí desky P10. Po osazení ocelových sloupů do drážek bude prostor mezi sloupky a zdivem vyplněn klínky a maltou.

Na ocelové sloupky „S1“ bude osazen ocelový nosník 2xUPE180, na něj bude následně navařen volný konec stávající stropnice IPE140.

Na ocelový sloup „S2“ bude uložen nosník „N3“ průřezu HEB120, který bude zabetonován do podesty nového schodiště. Na druhém konci se nosník HEB120 přivaří k nosníku 2xUPE180.

ZŠ BRNO, NÁM. MÍRU 3, p.o. - PŘESTAVBA ŠKOLNICKÉHO BYTU NA ŠKOLNÍ DRUŽINU	STATIKA-CONSTRUCTIONS s.r.o. Projekce a statika staveb IČO: 092 27 822 www.statikastaveb.eu
Stupeň: DPS	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

Konstrukce 2.NP

V půdorysu nového schodiště bude rozebrána část stropu. Před zahájením bourání budou podstojkovány přilehlé ocelové nosníky IPE100.

U prostoru schodiště bude vyzděna nová stěna tloušťky 250 mm, ukončena bude ŽB věncem průřezu 250x150mm. ŽB věnec bude zatažen na hloubku min.150 mm do navazující obvodové zdi. Vyztužen bude podélnou výztuží 4xR10 a třmínky R6/200 mm. Na věnec bude uložena nová ocelová výměna stropu „N5“ průřezu 2xU120. Ta bude důkladně vyklínována se stropní konstrukcí. Prostor mezi věncem a stávajícím stropem bude důkladně zazděn.

1.4 Použité materiály a jejich ochrana

ŽB konstrukce

Beton: C20/25-XC1 – dle ČSN EN 206-1 - musí splňovat komplexní požadavky na normalizovaný beton BS2
 Výztuž: B500B – dle ČSN EN 1992-1-1

Ocelové konstrukce

Ocel: S235

Ocelové prvky po zabudování opatřit 2x základním nátěrem a nátěrem proti korozi

1.5 Normy a podklady

- ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1990 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
- arch.stav. řešení, zpracovatel: Ing. arch. Karel Spáčil

V Brně, prosinec 2020

Vypracoval: Ing. Andrej Smatana