

D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SO 01 = ZŠ a MŠ Brno, Křenová 21

Parc. č. 77, č. p. 99, k. ú. Trnitá

Investor:

Statutární město Brno

Vypracoval:

Ing. Václav Zikmunda

.....

Zodpovědný projektant:

Ing. Bohdan Mrázek

.....

Obsah:

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby
 - 1.1 Popis objektu
 - 1.2 Základy
 - 1.3 Svislé konstrukce
 - 1.4 Stropní konstrukce
 - 1.5 Střešní konstrukce
2. Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny
3. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky
4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů
6. Zajištění stavební jámy
7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
8. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
10. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

1. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

1.1 Popis objektu:

Jedná se o stavební úpravy školní jídelny, výdejny a kuchyně, uvnitř budovy ZŠ a MŠ Brno, Křenová 21. Nemění se kompozice prostorového řešení stávající stavby. Dojde pouze k jednoduché úpravě dispozice v prostorách školní jídelny, výdejny a kuchyně.

Dojde k vytvoření třech dveřních průchodů ve stávající vnitřní nosné stěně a k vložení nosných překladů z ocelových I-profilů – posouzení v samostatné části této PD (D.1.2.). Dále dojde k vybourání dveřního otvoru ve stávající zděné příčce s vložím nenosného keramobetonového překladu nad otvor. Odstranění stávajících nášlapných vrstev v řešených místnostech a vybudování nových s rozdílnými nášlapnými vrstvami dle umístění (jídelna a výdejna – zátěžové PVC, kuchyně a kancelář – protiskluzová keramická dlažba). Odstranění stávajícího podhledu z prken a rákosové omítky a vybudování nového sádrokartonového podhledu na ocelovém pozinkovaném rastru/roštu, zavěšeném na ŽB stropní konstrukci nad 1NP. Odstranění stávajících nenosných příček v prostorech kuchyně a výdejny a nahrazení novými sádrokartonovými příčkami (nosný, svislý ocelový pozinkovaný rošt opláštěný vysokopevnostními sádrokartonovými deskami tl. 12,5 mm), dle nového dispozičního řešení. Stěny v jídelně a výdejně obloženy laminátovými deskami, na dřevěném roštu a stěny v kuchyni obloženy keramickým obkladem.

Na stavbu jsou navrženy běžně dostupné a odzkoušené stavební materiály.
Provozní řešení objektu bez změny.

V objektu nenachází žádná technologie výroby.

Případná jména výrobců a obchodní názvy u položek jsou pouze informativní, uvedené jako reference technických parametrů, vzájemné kompatibility zařízení a dostupnosti odborného servisu. Lze použít výrobky ekvivalentních vlastností jiných výrobců, které splňují požadavky stanové projektovou dokumentací.

1.2 Základy:

Jedná se o stavební úpravy pouze uvnitř budovy. Základové konstrukce nebudou prováděny.

1.3 Svislé konstrukce:

Řešená vnitřní nosná stěna mezi jídelnou a výdejnou a kuchyní z cihel plných pálených tl. 750 mm. Stávající obvodové nosné stěny z cihel plných pálených příslušných tloušťek od 600 mm do 1000 mm.

Nově navržené výplňové nosné zdivo z pórobetonových nebo cihelných tvárnic příslušné tloušťky a pevnosti v tlaku min. 10 MPa.

Stávající příčka ponechaná – zděná z cihel plných pálených tl. 150 mm.

Stávající příčky bourané – zděná tl. 100 mm a sádrokartonová.

Navržené příčky tl. 100 mm – sádrokartonové (ocelový pozinkovaný rošt tl. 75 mm, stojiny s roztečí po 400 mm, s opláštěním vysokopevnostními sádrokartonovými deskami).

Navržené výplňové nenosné zdivo z pórobetonových nebo cihelných tvárnic příslušné tloušťky 150 mm.

Skladby ve výkresové části PD.

1.4 Strop:

Stávající stropní konstrukce v objektu – železobetonové trámové stropy.

1.5 Střešní konstrukce:

Projekt řeší pouze stavební úpravy v přízemí objektu (v 1NP).

Stávající konstrukce zastřešení bez změny.

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

Byla provedena obhlídka stávajícího stavu řešených místností a konstrukcí.

Stávající nosné zdivo z cihel plných pálených.

Stávající stropní konstrukce v objektu – železobetonové trámové stropy.

Stávající podlaha v řešených místnostech z položených dřevotřískových desek s nášlapnou vrstvou v podobě PVC (lino).

3. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Stavba je navržena z materiálů, které byly předem se stavebníkem dohodnuty. Jedná se o materiály běžně dostupné a odzkoušené.

Popis stavebního řešení navržených stavebních úprav:

- Stavební úpravy uvnitř budovy v 1NP.
- Stávající obvodové a vnitřní nosné stěny z cihel plných pálených.
- Dojde k vytvoření třech dveřních průchodů ve stávající vnitřní nosné stěně a k vložení nosných překladů z ocelových I-profilů – posouzení v samostatné části této PD (D.1.2.).
- Dále dojde k vybourání dveřního otvoru ve stávající zděné příčce s vložím nenosného překladu nad otvor.
- Odstranění stávajících nášlapných vrstev v řešených místnostech a vybudování nových s rozdílnými nášlapnými vrstvami dle umístění.
- Odstranění stávajícího podhledu z prken a rákosové omítky a vybudování nového sádkartonového podhledu na ocelovém pozinkovaném rastru/roštu.
- Odstranění stávajícího dřevěného obkladu stěn a nesoudržných vrstev vnitřní omítky a veškeré malby na stávajících omítkách.
- Odstranění stávajících nenosných příček v prostorech kuchyně a výdejny a nahrazení novými sádkartonovými příčkami dle nového dispozičního řešení.

Více ve výkresové dokumentaci.

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

Místo stavby: obec Brno v katastrálním území Trnitá.

Hodnoty, užitného zatížení jsou zřejmé ze statické části této PD (D.1.2.).

5. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Na stavbu nejsou navrhovány žádné zvláštní, neobvyklé konstrukce, nebo technologické postupy.

Stavba je navržena z materiálů, které byly předem se stavebníkem dohodnuty. Jedná se o materiály běžně dostupné a odzkoušené.

Navržená svislá, zdvihací plošina pro vozíčkáře: bude se jednat o ucelený výrobek vybraného dodavatele.

6. Zajištění stavební jámy

Projekt neřeší.

7. Technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stavba, resp. její konstrukce jsou navrženy tak, že žádná z jednotlivých konstrukcí ani stavba jako celek nezpůsobí:

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Provádění dveřních průchodů ve stávající vnitřní nosné stěně a vkládání nových nosných překladů, nad těmito otvory, by mohlo, při nesprávném postupu, ovlivnit stabilitu konstrukce. Proto se stavební práce budou řídit podle následujícího postupu – postup prací popsán i ve statickém posouzení navržených konstrukcí D.1.2.c):

- Na stávající stěnu se naznačí poloha nového otvoru a překladu.
- Z obou stran nosné stěny se podepře stropní konstrukce, od které se do stěn přenáší zatížení. Podepření stropní konstrukce provést i v dalších horních patrech. Stropy podepřeny dřevěnými trámy na dřevěných sloupech. Sloupy ukládat na například dřevěné fošny pro rozložení zatížení na větší plochu. Konstrukce musí být také zavětrována.
- Stávající dveřní otvor určený k rozšíření, bude také podepřen trámkem na sloupu, ale v opačném směru, než v předchozím bodě.
- Vybourání otvorů (kapes) pro uložení, nového nosného překladu. I-profilů uloženy na nově vybetonovaný blok, dle statického posouzení. Uložení překladu dle statického posouzení. Mezi ocelové I-profilů budou vloženy cihly plné pálené na spodní pásnice.
- Po osazení a zmonolitnění nosného překladu se vybourá stěna pod ním na požadovanou šířku otvoru.

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

Provádění dveřních průchodů ve stávající vnitřní nosné stěně a vkládání nových nosných překladů, nad těmito otvory, by mohlo, při nesprávném postupu, ovlivnit stabilitu konstrukce. Proto se stavební práce budou řídit podle následujícího postupu – postup prací popsán i ve statickém posouzení navržených konstrukcí D.1.2.c):

- Na stávající stěnu se naznačí poloha nového otvoru a překladu.

- Z obou stran nosné stěny se podepře stropní konstrukce, od které se do stěn přenáší zatížení. Podepření stropní konstrukce provést i v dalších horních patrech. Stropy podepřeny dřevěnými trámy na dřevěných sloupech. Sloupy ukládat na například dřevěné fošny pro rozložení zatížení na větší plochu. Konstrukce musí být také zavětrována.
- Stávající dveřní otvor určený k rozšíření, bude také podepřen trámkem na sloupu, ale v opačném směru, než v předchozím bodě.
- Vybourání otvorů (kapes) pro uložení, nového nosného překladu. I-profily uloženy na nově vybetonovaný blok, dle statického posouzení. Uložení překladu dle statického posouzení. Mezi ocelové I-profily budou vloženy cihly plné pálené na spodní pásnice.
- Po osazení a zmonolitnění nosného překladu se vybourá stěna pod ním na požadovanou šířku otvoru.

9. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen stavbyvedoucí případně autor návrhu.

V našem případě se bude jednat o:

- Zakrytí stropní konstrukce nově navrženými podlahovými konstrukcemi a novým sádkartonovým podhledem.

10. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

Jako podklad pro zpracování dokumentace bylo použito zaměření a obhlídka stávajícího objektu, ústní konzultace a zadávací dokumentace objednatele. Dále bylo využito podkladů v podobě zákonů, vyhlášek a norem platných v době zpracování dokumentace.

Přesné znění/výpis daných norem a vyhlášek je vždy uveden u konkrétního nadpisu v technických zprávách.