

Revitalizace objektu ZŠ Zárubova v Praze 12

Praha 4, Zárubova 17/977

Seznam příloh:

A) Technická zpráva

B) Výkresová část

1. Pavilon 1 – rampa - tvar

2. Pavilon 1 – rampa – výztuž

3. Pavilon 1 – zastřešení rampy - kotvení

C) Statický výpočet (paré1,2,3)

Technická zpráva - statika

Tato projektová dokumentace řeší stavební úpravy v objektu „pavilon 1“ základní školy. Tento objekt základní školy je součástí komplexu pěti pavilónů. Pavilóny jsou postavené v druhé polovině minulého století.

Objekt je podsklepený, dvoupodlažní s plochou střechou. Konstrukční systém pavilonu je montovaný železobetonový skelet typové soustavy Konstruktiva- varianta „Školský skelet“. Svislé nosné konstrukce tvoří sloupy 400/400 mm. Průvlaky jsou ve tvaru obráceného T. Stropní dutinové panely jsou uloženy na spodní konzoly průvlaků. Zavětrování objektu je řešeno pomocí obvodového ztužidla také ve tvaru obráceného T, je uloženo na čelech průvlaků. Konstrukční výška je 3,6 m. Obvodový plášť tvoří dle projektové dokumentace siporexové panely tloušťky 270 mm. Meziokenní vložky jsou nenosné.

Z hlediska statiky budou stavební úpravy probíhat pouze na „pavilonu 1“. V rámci zateplení objektu je požadavek na zvětšení šířky venkovní rampy a rozšíření jejího zastřešení. Stávající rampa má nyní šířku 1000 mm. Půdorysně je ve tvaru písmene „L“ podél objektu. Přibližná délka na štítové straně je cca 14 m včetně schodiště, na podélné straně je také cca 14 m. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci tl. 120 mm, uloženou na obvodovém zdivu a na zděných cihelných pilířích. Cihelné pilíře jsou osově vzdálené cca 2,4 m, jejich tloušťka je 300 mm, šířka je 750 mm od obvodové stěny a dle projektové dokumentace jsou pilíře založené na základové spáře objektu „pavilonu 1“. Součástí rampy je železobetonové monolitické schodiště šířky 1000 mm.

Vzhledem k tomu, že se bude objekt zateplovat tepelnou izolací tl. 120 mm, bude nutné rozšířit stávající rampu na šířku 1200 mm od vnějšího líce zateplené fasády, tj. 1320 mm od stávajícího obvodového pláště. Dne 25.5.2017 proběhla prohlídka statika za účelem zjištění stavu rampy a jejího zastřešení. Železobetonová konstrukce rampy má významné poruchy. Na povrchu rampy jsou viditelné trhliny. Na některých místech je odprýskaná povrchová betonová vrstva a je obnažená nosná výztuž. V některých částech byly zjištěny zkorodované výztužné vložky. Z tohoto hlediska doporučuji stávající rampu a cihelné pilíře včetně schodiště vybourat. Rampa se odřízne na vnějším líci stávajícího obvodového pláště, část v obvodovém plášti se ponechá. Stávající cihelné pilíře budou vybourány a nově budou pilíře zhotoveny z tvárnic ztraceného bednění vyztužené oc. pruty svisle a zalité prostým betonem. Pilíře budou vybetonovány na původních

základech. Ocelové pruty budou navrtány do stávajících základů. Na těchto základech bude nejprve provedena hydroizolace z asfaltových pásů.

Nová rampa a pilíře včetně schodiště je navržena jako železobetonová monolitická konstrukce. Je oddílována od stávajícího objektu tak, aby mezi rampou, pilíři a obvodovou stěnou proběhlo zateplení tl. 120 mm, respektive 100mm extrudovaného polystyrenu v místě pilířů. Rampa bude uložena na nových ŽB pilířích o půdorysných rozměrech 300 x 1000mm, výška cca 1200mm. Pilíře budou přikotveny ke stávajícím základům pomocí ocelová výztuže navrtané a zalepené do betonu základů. Šířka rampy je 1200 mm, tloušťka rampy je u fasády 130 mm, na konci vyložení je 120 mm, horní líc je ve spádu. Konstrukce rampy se přikotví ke stávající obvodové stěně pomocí vlepované nerezové výztuže á 0,5 m, aby nedošlo k jejímu překlopení. Schodiště se uloží na nový základový pas délky 1200 mm, šířky 300 mm a hloubky 800 mm pod upravený terén. Schodiště, pilíře a viditelné povrchy rampy budou provedené z pohledového betonu.

Stávající zastřešení rampy bude zdemontováno, nevyhoví z konstrukčního hlediska. Bude nahrazeno novou ocelovou konstrukcí zastřešení. Návrh ocelové konstrukce je provedený v projektové dokumentaci stavební části. Osová vzdálenost těchto ocelových konzol bude max. 1100 mm, vyložení konzol od zateplení bude 1280 mm, tj. 1400 mm od stávající obvodové stěny objektu. Jednotlivé konzoly zastřešení se budou kotvit k obvodové stěně ze siporexových panelů pomocí kotevních prvků pro zateplovací systémy např. „DOSTEBA-SLK-ALU-TR“ pro tloušťku zateplení 120 mm. Návrh kotevních prvků provede dodavatel těchto kotev (max. moment od konzoly je u podpory 1,9 kNm (extrémní hodnota), max. smyk je 2,7 kN (extrémní hodnota). Kotevní prvky se budou kotvit k obvodovým panelům pomocí svorníků a kotevních desek osazených na vnitřním líci obvodových panelů.

V konstrukcích je užit beton B25 (C20/25), ocel 10 505 (R), kari síť a konstrukční ocel řady 37 (S235).

Červen 2017

Vypracovala: Ing. Hana Dvořáková

Revize:

Duben 2020

Vypracovala: Ing. Hana Dvořáková

Ing. arch. Jan Mudra