

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název stavby: Charbulova 137 – zesílení stropu

Místo stavby: Charbulova 100/137, 618 00 Brno, parc. č. 2154, k. ú. Černovice 611263

Investor: Magistrát města Brna, Odbor správy majetku, Husova 3, 601 67 Brno

Projektant:

Ing. arch. Jan Šárka, Poříčí 48/33a, 63900 Brno

IČO: 87545781

mobil: 777 968 062, e-mail: architekt.sarka@gmail.com

Zodpovědný projektant:

Ing. arch. Olga Šárka, Poříčí 48/33a, 63900 Brno

IČO: 88037525

číslo autorizace: 4341 (člen ČKA, typ autorizace A.1)

Předmět dokumentace

Na základě požadavku investora byl zpracován projekt na zesílení ocelového průvzlaku nad učebnou (m. č. 118) a kabinetem (m.č. 119) v 1.NP jihovýchodní části budovy bývalé základní školy na ulici Charbulova 137 v Brně. Dle zjištění vyplývajícího z provedeného stavebně technického průzkumu a statického posouzení (příloha 1) stávající ocelový průvzlak nevyhovuje na zatížení skladbami podlah a uvažovaným užitným zatížením školním provozem.

Podklady

1. objednávka prací číslo 9662030046 ze dne 23.01.2019
 2. zaměření stávajícího stavu v elektronické podobě zpracované (Ing. Kessner stavební technik, Referát stavební, Odbor správy majetku Magistrát města Brna, Husova 3, 601 67 Brno)
 3. Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu objektu Charbulova 137 v Brně (Průzkumy staveb, s.r.o., Ing. Dušan Šponer, autorizovaný inženýr, únot 2020), jehož součástí je statické posouzení stropní konstrukce 1.NP ZŠ Charbulova 137 (Ing. Roman Seiter, únor 2020)
1. Prohlídka na místě - březen 2020

Popis stávajícího stavu

Jedná se o samostatně stojící dvoupodlažní objekt, který navazuje na řadovou zástavbu ulice Charbulova. Objekt lze rozdělit na hlavní historickou část, tělocvičnu a hernu. Uliční část objekt byla pravděpodobně postavena na přelomu 19. a 20. století. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepenou zděnou budovu zastřešenou sedlovou střechou. Budova byla pravděpodobně postavena ve 2 časových obdobích (severní část je pravděpodobně novější). Z téměř obdélníkového půdorysu vybíhají směrem do zahrady dva výběžky, v kterých jsou umístěna hygienická zařízení a schodiště. Na ně navazuje objekt tělocvičny. Za dobu své existence jistě budova prošla řadou rekonstrukcí. Ze statického hlediska se jedná o podélný nosný systém. Svislé nosné konstrukce jsou z cihelného zdiva (z cihel plných pálených na maltu pravděpodobně vápennou). Vodorovné nosné konstrukce jsou v uliční části objektu

provedeny jako dřevěné trámové stropy s nebo bez rákosníků, opatřeny rovným podhledem. Nášlapné vrstvy podlah v 2NP jsou většinou koberce nebo PVC položené na dřevěných vlysech. V prostorách 1NP byly dodatečně provedeny ocelové průvlaky podpírající dřevěné trámové stropy. Ocelové průvlaky jsou uloženy na příčných stěnách nebo na jednom ocelovém kruhovém sloupu.

Stropní konstrukce nad řešenou částí objektu je tvořena dřevěným trámovým stropem v kombinaci s ocelovým průvlakem a sloupem. Dřevěné trámy jsou v rastru cca 1 m ukládány na obvodové zdivo a ve střední části vynášeny ocelovými průvlakem. Ocelový průvlak je nad místnostmi 118 a 119 proveden jako spojitý nosník I240 vynášený ocelovým sloupem uzavřeného kruhového průřezu cca 140/7.

V rámci posouzení stávajících stropní konstrukcí bylo zjištěno, že únosnost stropních dřevěných trámů je vyhovující pro stávající skladby podlah a užité zatížení ve 2.NP školním provozem (kategorie užitého zatížení C1). Pro posouzení byl uvažován stropní trám průřezu 250*260 mm. Ocelový průvlak nevyhovuje na zatížení skladbami podlah a uvažovaným užitém zatížením školním provozem. Na základě výsledků stavebně technického průzkumu a posouzení konstrukce je nutno v rámci dalších projekčních prací zesílení ocelového stropního průvlaku na profil 2*I240. Stávající ocelový sloup vyhovuje na uvažované zatížení.

Závěr stavebně technického průzkumu

1. Při uvažované rekonstrukci doporučujeme nahradit těžké příčky lehčími, například sádkartonovými.
2. V rámci statického posouzení je vypracován návrh zesílení ocelového průvlaku nad místností č.118.

Přístup do budovy:

Místnost 118 a 119 se nachází v 1.NP. Jsou přístupné přes zádveří hlavním vstupem z ulice nebo chodbou ze zahrady. Okna jsou orientována do ulice Charbulova.

Bezpečnost práce:

- V případě nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností, je nutno práce přerušit a zavolat projektanta

Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

- Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a bezpečnostních předpisů.
- Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Nutné pomocné konstrukce a úpravy z hlediska technologie bouracích prací

- Pomocné podpěrné konstrukce budou použity dle zvyklostí dodavatele.

Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace bouracích prací

- Pro posouzení stability konstrukce v jednotlivých etapách bouracích prací a pro případné navržení dočasných podpěrných konstrukcí není zapotřebí, vzhledem k jednoduchosti konstrukce, provést statický nebo dynamický výpočet. Při bourání nebudou použity speciální postupy bouracích prací.

Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

- Při provádění stavebních prací je třeba respektovat podmínky stanovené v zákoně č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně-

právních vztazích. Bude dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při stavebních pracích a to zejména část I. Požadavky na zajištění staveniště a část XII. Zásady bouracích prací.

Podepření stropu:

- Před započítím bouracích prací Je nutno podstojkovat stropní trámy, které jsou uloženy na stávajícím průvlaku I240. Roznášecí hranol na celou šířku místnosti bude umístěn v patě a ve zhlaví sloupků, které budou pod každým druhým stropním trámem. Vzdálenost těchto podepření od stávajícího ocelového průvlaku bude přizpůsobena tak, aby byl zachován pracovní prostor

Bourací práce:

- Zděná příčka mezi místnostmi 205 a 206 ve 2.NP bude zbourána.
- SDK opláštění průvlaku bude demontováno
- V místě osazení nového průvlaku bude v pásu šířky cca 500 mm demontován podhled pro zajištění pracovního prostoru.
- V místě kotvení stávajícího ocelové sloupu budou odstraněny vrstevy podlahy v ploše cca 700x700 mm a obnažen základ. Ověření únosnosti podloží, hloubky a rozměrů základu nebylo provedeno. V současnosti podlaha nevykazuje žádné poruchy. Stávající základ bude využit pro nové kotvení sloupu.
- Stávající sloup bude demontován.
- Do zdiva budou vybourány kapsy do hloubky cca 300 mm pro uložení dodatečného průvlaku I240 v místě kotvení stávajícího ocelové sloupu
- V místnosti drážek pro napojení nového umyvadla na stávající rozvody vody a odpadu (vzdálenost stávajícího umyvadla je asi cca 1800 mm)

Zesílení průvlaku:

- Nový průvlak I240 bude ze 2 kusů délky 6300 mm a 5200 mm svařených na místě. Spoj bude provařen přes plech rozměru cca 500x160x12 mm. Přesný návrh montážního spoje bude součástí výrobní dokumentace ocelové konstrukce.
- Zhlaví a pata sloupu bude upraveno pomocí roznášecí kotevní desky z plechu rozměru 250x250x10 mm viz detail 1 a 2. Sloup bude přikotven čtveřicí chemických kotev M16 přes kotevní desku podlitou nesmrštitelnou maltou v ose mezi stávajícím a novým průvlakem do stávajícího základu
- Nový profil I240 bude uložen v kapse zdiva minimálně 0,2 m na betonové podliti.
- Dvojice profilů bude vzájemně provařena střídavým přerušovaným svarem
- Dřevěné stropní trámy budou nad novým profilem podloženy deskou OSB stejné tloušťky jakou má stávající vyrovnávací deska
- Oba průvlaky I240 budou přivařeny ke kotevní desce ve zhlaví sloupu

Dokončovací stavební práce:

- V místě zbourané příčky bude vyrovnána podlaha betonovou mazaninou nebo samonivelační stěrkou dle způsobu založení příčky.
- Bude provedena nová nášlapná vrstva z vinylu vhodného pro použití ve školních učebnách v celé ploše místností 206 a v bezprostředním okolí sloupu v ploše cca 1,5 x 1,5 m
- Stávající a nový průvlak bude opatřen ochranným dvouvrstvým SDK obkladem pro zajištění požární odolnosti – požární odolnost alespoň R 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb. Ochranný obklad musí být proveden dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů a napojení na přilehlé konstrukce. Ochranné obklady smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

- Nová příčka SDK příčka tl. 150 mm s profily CW+UW 100 a dvěma deskami tl. 12,5 mm, TI 100 mm, 55 DB s plnými hladkými bílými dveřmi o rozměru 1970/900 do SDK zárubní bude provedena v nové poloze ve 2.NP.
- Kapsy ve zdivu budou zapraveny
- Omítky po drážkách ve zdivu pro napojení nového umyvadla na vodu a odpad budou zapraveny
- Omítek na stěnách a stropě po zbourané příčce budou zapraveny
- Za umyvadlem bude proveden nový bílý keramický obklad formátu 200x200 nebo 150x150 mm šířky 1200 a výšky 1400 mm
- Místností 118, 119 a 205 a 206 budou vymalovány 2x na bílo
- Budou osazeny a seřizeny nové dveře

Nakládání s odpady

- Nakládání s odpady v době výstavby se bude řídit podle platných legislativních předpisů, zejména podle zákona „o odpadech“ č.185/2001 Sb. a jeho prováděcích předpisů, vyhlášky č.381/2001 Sb. „katalog odpadů“ a vyhlášky č.383/2001 Sb. „o podrobnostech nakládání s odpady“.

Organizace výstavby

- Pro skladování materiálu lze využít pouze plochy stavebního pozemku a v objektu, dle souhlasu investora.
- Režim vstupu do objektu a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou po dohodě s investorem.
- Stavební firma bude řádně pojištěna na škody, způsobené jejím vlastním zaviněním
- Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.
- Doprava stavebního materiálu se předpokládá běžnými nákladními automobily po stávajících veřejných komunikacích
- Použité materiály a technologie nebudou mít negativní vliv na životní prostředí.
- Stavební suť bude odvážena automobilovou dopravou na místo skládky - přesné místo skládek zajistí dodavatel stavby
- Po skončení a předání stavby budou plochy, používané stavbou, předány vlastníkovi v původním stavu.
- Pro předání stavby bude mezi dodavatelem a uživatelem uzavřena dohoda, kde bude stanoven postup a předávání dokladů jednotlivých dodávek se záručními lhůtami.

V Brně, 15. 4. 2020

vypracoval:
Ing. arch. Jan Šárka

zodpovědný architekt:
Ing. arch. Olga Šárka

+420 777 968 062
architekt.sarka@gmail.com