

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**  
*NOSNÝCH KONSTRUKCÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV*  
*RD ŠTOLCOVA 616/52, PARC.Č. 723, K.Ú. ČERNOVICE, BRNO*  
*NA CHRÁNĚNÉ BYDLENÍ*

Stavba : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení

Díl : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby

Investor : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno

*Stavba : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení  
Díl : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení  
Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby  
Investor : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno*

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny**

Stávající objekt RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno opsaného rozměru cca 7,6 x 11,6 m je masivního systému, se dvěma nadzemními podlažními, podsklepený, zastřešený šikmou střechou do ulice a plochou střechou do dvora. Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří stěny tloušťky 300 až 450 mm pravděpodobně z cihel plných pálených tradičního formátu. Strop nad suterénem je skládaný ze stropních desek PZD do ocelových válcovaných nosníků. Stropy nad přízemím a patrem jsou rovnoploché polospalné dřevěné trámové. Konstrukce krovu šikmé střechy je vaznicové soustavy se střední vaznicí a plnými vazbami stojatých stolic. Objekt je založen plošně na základových pasech.

Na objektu nejsou patrné významné poruchy statického původu.

Stavební úpravy zahrnují vestavbu výtahu, drobné dispoziční změny v podlažích změnou nosných dělicích příček, úpravy otvorů v nosných obvodových stěnách, odstranění šikmé střechy a provedení nové vyšší pultové střechy s vikýřem a vloženým mezipatrem. Pro nové otvory jsou navrženy překlady z ocelových válcovaných nosníků. Před osazováním nosníků budou podepřeny stropy u budoucích otvorů provizorní tesařskou konstrukcí. Následně budou osazovány překlady do připravených drážek postupně z jedné a druhé strany stěny s technologickou přestávkou. Překlady budou uloženy na připravené roznášecí bloky z prostého betonu a vždy budou řádně uklínovány vůči zdivu nadpraží – aktivovány. Stávající skladba podlahy půdy bude odstraněna až na záklop, záklop bude podél stěn sejmut a bude provedena kontrola trámů a zaměření poloh a dimenzí. Následně budou trámy posouzeny na nové zatížení a v případě že nevyhoví, bude navržena jejich sanace. Obdobně se bude postupovat u všech trámových stropů i v nižších podlažích. Ve stropních konstrukcích všech podlaží budou vybourány otvory pro výtahovou šachtu. Stropní nosníky a trámy budou podepřeny novou stěnou z keramických tvárnic tloušťky 300 mm na novém základu z prostého betonu. Stěna bude řádně provázána se štitovým zdivem vlepenými trny či kotvami v ložných sparách. Konstrukce krovu nové šikmé střechy bude kombinovaná z oceli a dřeva. Ocelový věšadlový rám bude vynášet střední vaznici nové střechy a ocelové stropnice mezistropu. Stěny uličního traktu budou najezděny z keramických tvárnic a nadezdívky budou v hlavě opatřeny železobetonovými věnci.

### **2) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků (případně odkaz na výkresovou dokumentaci)**

Pro ocelový věšadlový rám pultové střechy jsou navrženy válcované nosníky IPE140 a jekly 70\*4, stropnice mezistropu jekly 100\*80\*3 vše ocel S235. Střední vaznice střechy bude dělená nad ocelovým rámem průřezu 160/240, krokve pultu 100/200. Podrobně jsou rozměry všech prvků zobrazeny ve výkresové části dokumentace.

*Stavba : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení*

*Díl : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*

*Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby*

*Investor : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno*

### **3) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

Posuzovaná konstrukce je ve výpočtu zatížena vlastní tíhou nosné konstrukce a ostatních nesených konstrukcí a proměnnými zatíženími a zatížením sněhem a větrem podle mapy sněhových a větrných oblastí ČR. Zatížení jsou uvažována dle ČSN EN 1991.

Užitná zatížení jsou uvažována následujícími hodnotami:

pokoje	1,5 kN.m <sup>-2</sup>
chodby	3,0 kN.m <sup>-2</sup>

### **4) navržené materiály a hlavní konstrukční prvky**

Železobetonové nosné konstrukce objektu jsou navrženy z betonu třídy C25/30 podle ČSN EN 206+A1. Pro výztuž betonových konstrukcí je uvažováno použití svařovaných komerčně vyráběných sítí KARI (SZ) s normovou mezí kluzu 500 MPa v kombinaci s ocelí B500B (R). Pro kovové konstrukce objektu a kování betonové konstrukce je uvažováno použití konstrukční oceli S235. Kovové konstrukce budou povrchově upraveny dvojnásobným základním nátěrem případně žárovým zinkováním. Dozdívky budou provedeny z CPP pevnosti P10 na maltu MC5, pro nové zdivo se předpokládá použití keramických tvárnic.

### **5) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů**

Veškeré navržené konstrukce a technologické postupy jsou běžné. Zásahy do nosných konstrukcí jsou však složité, budou prováděny odbornou firmou s patřičnými zkušenostmi dle podrobně zpracované dodavatelské dokumentace a postupu prací. Veškeré prostupy a drážky neobsažené v dokumentaci budou odsouhlaseny statikem.

### **6) zajištění stavební jámy**

Stavební jáma se nevyskytuje.

### **7) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**

Konstrukce budou realizovány dle standardních postupů při výstavbě, nepředpokládá se použití zvláštních technologií. Při provádění konstrukcí musí být dodrženy max. dovolené odchylky podle ČSN EN 13670-1.

Před započítím bouracích prací, budou vždy řádně podchyceny navazující vynášené konstrukce.

### **8) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů**

Při bourání nosného zdiva se bude postupovat směrem shora dolů vždy po řádném podchycení navazujících nesených konstrukcí. Před započítím bourání budou nejdříve přezděny

*Stavba : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení*

*Díl : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*

*Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby*

*Investor : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno*

případné kaverny zdiva a zazděny, v nové dispozici již nevyužívané otvory, případně vyzděny nové pilíře a stěny. Dozdívky budou důsledně provázány do stávajícího zdiva.

Vybouraný materiál se musí plynule přesunovat a ukládat do kontejnerů, vozidel apod. tak, aby nedocházelo k přetěžování stávajících stropních konstrukcí.

Pro nově navržené otvory v nosných stěnách budou použity překlady z ocelových válcovaných nosníků. V místě uložení překladů budou na zdivo vybetonovány roznášecí bloky. Ocelové nosníky budou vkládány do drážek postupně z jedné a následně z druhé strany vždy s řádným doklínováním vůči zdivu nadpraží a s dodržением technologických přestávek. Před započatím bourání budou podepřeny navazující nesené konstrukce dočasnými tesařskými podpěrami.

Přesný postup bouracích prací zpracuje dodavatel, který je zodpovědný za stabilitu a spolehlivost konstrukcí jako celku v průběhu celé výstavby.

#### **9) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Veškeré zakrývané konstrukce budou před zakrytím a zabudováním převzaty technickým dozorem investora, který zkontroluje zda-li je vše provedeno dle PD a provede zápis do stavebního deníku. V případě potřeby bude provedeno i převzetí zodpovědným projektantem dané části.

#### **10) požadavky na protipožární ochranu konstrukcí**

Podrobný popis řešení a požadavků je uveden v části Požárně bezpečnostní řešení stavby.

#### **11) seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů**

##### *Podklady*

- projektová dokumentace – výkresy - architektonicko stavební části
- prohlídka objektu a zaměření, sondy

##### *Základní normy*

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992-1 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1995-1 – Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996-1 – Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 206+A1 – Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba shoda

##### *Seznam použitého software*

Ms Word, Ms Excel, Nexis

*Stavba : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení*

*Díl : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*

*Stupeň : Dokumentace pro realizaci stavby*

*Investor : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno*

***12) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.***

Dokumentace pro provádění stavby je zpracována v rozsahu daném vyhláškou č. 499/2006 sb. ve znění pozdějších předpisů. **Před zahájením prací na úpravách, nových konstrukcích a sanacích je nutné zhotovit výrobní dokumentaci zajišťovanou zhotovitelem stavby.** Dodavatelská dokumentace bude provedena pro ocelové, dřevěné a železobetonové konstrukce. Únosnosti jednotlivých konstrukcí jsou popsány v bodě c) a podrobněji uvedeny ve statickém výpočtu. Před započítáním výroby bude dokumentace odsouhlasena zodpovědným projektantem statikem. Dodavatelská dokumentace bude zejména obsahovat přesný postup bouracích prací a návrh provizorních tesařských konstrukcí podchycení stěn a stropů v místě stavebních úprav.

***13) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci***

Při provádění prací na stavbě je třeba dodržovat zákon č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

***14) závěr***

Na dokumentaci a podrobnostech nelze bez předchozího souhlasu statika nic měnit ani upravovat. Projektant statik si vyhrazuje právo odsouhlasení výrobní dokumentace všech konstrukcí. Projektant statik si vyhrazuje právo přejímky výztuže železobetonových konstrukcí. Při zjištění jakýchkoliv skutečností v rozporu s předpoklady projektu bude neprodleně informován statik.

V Brně dne 17.02.2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Baše

**STATICKÉ POSOUZENÍ**  
*NOSNÝCH KONSTRUKCÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV*  
*RD ŠTOLCOVA 616/52, PARC.Č. 723, K.Ú. ČERNOVICE, BRNO*  
*NA CHRÁNĚNÉ BYDLENÍ*

**Stavba** : Stavební úpravy RD Štolcova 616/52, parc.č. 723, k.ú. Černovice, Brno  
na chráněné bydlení

**Díl** : D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

**Stupeň** : Dokumentace pro realizaci stavby

**Investor** : Domov pro mne, z.s., Kounicova 42, 602 00 Brno