

TECHNICKÁ ZPRÁVA
NOSNÝCH KONSTRUKCÍ
NADSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU
SAKO BRNO, a. s. ČERNOVICKÁ 15

Stavba : Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a. s. Černovická 15
Část : Stavebně konstrukční část
Stupeň : DPS
Investor : Sako Brno, a.s., Jedovnická 2, 628 00 Brno
Vypracoval : Ing. Jiří Crhán

Stavba : *Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a. s. Černovická 15*
Část : *Stavebně konstrukční část*
Stupeň : *DPS*
Investor : *Sako Brno, a.s., Jedovnická 2, 628 00 Brno*

TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Předmětem projektu jsou úpravy stávajících administrativních objektů SO01 a SO02 pro účely Sako, a.s.. Stávající soubor objektů je tvořen třemi částmi – SO01 - administrativní částí, SO02 – administrativou a šatnami a SO03 – garážemi a dílnami.

Objekt SO01 je opsaného rozměru 11,9x27,5 m, dvojpodlažní, částečně podsklepený, masivního systému, zastřešený sedlovou střechou. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny cihelným zdívem z cihel tradičního formátu. Stropní konstrukce jsou tvořeny dřevěnými trámovými stropy a stropy z tvarovek Simplex. Strop nad 1.PP je tvořen železobetonem. Objekt je založen plošně na základových pasech.

Stavební úpravy objektu SO01 spočívají v odstranění stávajícího dřevěného krovu a vybudování nadstavby. Nadstavba bude tvořena ocelovou montovanou konstrukcí z tenkostěnných profilů. Návrh konstrukce byl proveden firmou Lindab, s.r.o.. Stávající podlaha půdy na nové zatížení nevyhovuje, a proto bude zesílena. Mezi stávající dřevěné trámy budou osazeny ocelové nosníky IPE220, na kterých budou uloženy cemento-vláknité desky. Desky budou přišroubovány ok ocelovým nosníkům pomocí samořezných šroubů. Nad stávající strop z tvarovek Simplex bude provedena monolitická železobetonová deska tl.250 mm. Dále bude vybudován nový výtah. Nejprve budou vybudovány stěny výtahu, které podchytí stávající stropní konstrukci a následně bude vybourán otvor výtahové šachty.

Objekt SO02 je opsaného rozměru 8,1x39,5 m, dvojpodlažní, nepodsklepený, masivního systému, zastřešený sedlovou střechou, ve které jsou umístěny podkrovní kanceláře. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny cihelným zdívem. Stropní konstrukce jsou tvořeny přepjatými železobetonovými panely Spiroll. Objekt je založen na pilotách.

Stavební úpravy objektu SO02 spočívají v odstranění stávajícího ocelového krovu. Následně bude provedena dvoupatrová nadstavba. Strop nad 3.NP bude tvořen přepjatými panely Spiroll tl.250 mm. Střecha bude tvořena ocelovými nosníky HEA220 po cca 3,0m, na kterých bude osazen trapézový plech TR 150/280 tl 0,75 mm. Zdivo nadstavby bude tvořeno pórobetonovými tvárnicemi. Vedle objektu bude vybudován nový výtah. Výtahová šachta bude tvořena ocelovou konstrukcí. Rohové sloupy budou průřezu TRH 100/8, paždíky budou průřezu TRH 100/6. Základová jímka výtahu bude železobetonová.

2) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Železobetonové nosné konstrukce objektu jsou navrženy z betonu třídy C20/25 XC1 podle ČSN EN 206-1. Základové konstrukce nearmované budou provedeny z betonu C16/20, armované konstrukce budou provedeny z betonu C25/30 XC2. Pro výztuž betonových konstrukcí je uvažováno použití svařovaných komerčně vyráběných sítí KARI (SZ) s normovou

Stavba : *Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a. s. Černovická 15*
Část : *Stavebně konstrukční část*
Stupeň : *DPS*
Investor : *Sako Brno, a.s., Jedovnická 2, 628 00 Brno*

mezí kluzu 500 MPa v kombinaci s ocelí B500B (R). Pro ocelové konstrukce je uvažováno s použitím oceli S235JR.

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:

chodby a schodiště	3,0 kN.m ⁻²
kanceláře	2,0 kN.m ⁻²
sníh sk=	1,0 kN.m ⁻²

4) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

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

5) zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude svahována, základové pasy budou provedeny do rýh.

6) 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 maximální dovolené odchylky podle ČSN EN 13670-1.

7) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

Bourací a podchycovací práce budou prováděny dle běžných postupů.

8) 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

Stavba : *Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a. s. Černovická 15*
Část : *Stavebně konstrukční část*
Stupeň : *DPS*
Investor : *Sako Brno, a.s., Jedovnická 2, 628 00 Brno*

stavebního deníku. V případě potřeby bude provedeno i převzetí zodpovědným projektantem dané části.

9) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Podklady

- projektová dokumentace – výkresy - architektonicko stavební část

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 206-1 – Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba shoda

Seznam použitého software

Ms Word, Ms Excel, Nexis

10) 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 vyhlášky 62/2013 sb. Před zahájením stavby je nutné zhotovit dokumentaci zajišťovanou zhotovitelem stavby.

11) 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.

Stavba : *Nadstavba administrativního objektu SAKO Brno, a. s. Černovická 15*
Část : *Stavebně konstrukční část*
Stupeň : *DPS*
Investor : *Sako Brno, a.s., Jedovnická 2, 628 00 Brno*

12) závěr

Stavba je navržena tak, že zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nebude mít za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině a nebude mít nežádoucí vliv na okolní stavby a pozemky.

Tato dokumentace nenahrazuje prováděcí projekt

V Brně dne 10/2019

Vypracoval: Ing. Jiří Crhán