

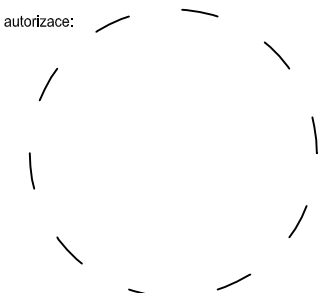


Tato dokumentace je autorským dílem a může být užitá výhradně k účelu na ní uvedenému a smluvně dohodnutému mezi autorem a objednatelem. Užití pro jiné účely, kopírování, reprodukce, nebo seznámení třetích osob s obsahem této dokumentace je možné jen v rozsahu smluvně dohodnutém.

Projektant: dílu: Ing. Jitka Vlčková Dobrovského 328 664 01, Bílovice n.Sv. ČKAIT : 1001488		Díl: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ				
Kreslil: Ing. JITKA VLČKOVÁ		Zodpovědný projektant: Ing. JITKA VLČKOVÁ				
Generální projektant:  Pivec Projekce s.r.o. Slevačská 1699/49 615 00, Brno tel: 603 231 833 projekce@pivec.cz		Investor:  TSB a.s. Barvířská 5 602 00 Brno-Zábřovice podatelna@tsb.cz		Projektant: dílu: Ing. Jitka Vlčková Dobrovského 328 664 01, Bílovice n.Sv. ČKAIT : 1001488		autorizace: 
Investor: TSB a.s., Barvířská 5, 602 00, Brno-Zábřovice						
Adresa: Areál TSB a.s. Křenová 426/9, 602 00 Brno-Trnitá, parcely 1188 a 1187/2						
Vypracoval: ING. ŠÁRKA BÍLKOVÁ		Hlavní inženýr projektu: ING. JAN PIVEC		Hlavní architekt: ING. JAN PIVEC		
Akce: NÁSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU TSB KŘENOVÁ				č.zakázky: 22018_5		č. paré:
Část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ NÁSTAVBY				stupeň: DPS		
				datum: 11/2023		
				formát: 4x A4		
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				měřítko:		č. v./rev.: D.1.2.

TECHNICKÁ ZPRÁVA.

Předmětem dokumentace je posouzení stávajícího objektu TSB na ulici Křenová s dvoupodlažní nástavbou. Nástavba je navržena jako dřevostavba a je řešena v samostatné části. Předmětem této části dokumentace je posouzení vlivu nástavby na stávající dům, vyrovnávací a ztužující věnce pro založení dřevěné nástavby a nové železobetonové třípodlažní schodiště.

Popis stávajícího stavu.

Administrativní budova je jednopodlažní, nepodsklepený objekt v areálu TSB města Brno, na ulici Křenová. Půdorysný rozměr 21,4 x 5,65m, výška 3,65m. Dům zadní podélnou stěnou navazuje na nezateplený ocelový přístřešek, pravým štítem navazuje na dvoupodlažní zděný objekt v areálu TSB.

Nosná konstrukce je stěnová, řešená jako podélný jednotrakt. Nosné zdivo je z cihel voštinových CV 14 v tloušťce 30cm, střecha je tvarem pultová s minimálním spádem z keramických panelů tl. 19cm. Překlady nad otvory jsou prefabrikované RZP výšky 15cm s nadbetonováním. Založení domu je na základových pasech z prostého betonu šířky 50 cm, se základovou spárou 90cm od UT. V pravé části pod podlahou probíhá instalační kanál.

Před zahájením projekčních prací byla provedena prohlídka a stavebně technický průzkum domu. Z hlediska statiky je dům celkem v dobrém stavu, nevykazuje žádné závažné poruchy, které by bránily nástavbě a rekonstrukci. Nosné zdivo je v pořádku bez větších známek degradace, založení domu stabilní.

Informace o typu zdiva, střešních panelů, překladů otvorů a založení včetně geologických podmínek jsou převzaty z předchozího stupně projektu – Studie a stávajících výkresů.

Posouzení stávajících konstrukcí 1.NP.

Nosný systém nástavby respektuje nosný systém stávajícího domu. Jako nosné linie využívá obvodové zdivo, přesah domu je podepřen ocelovými sloupy.

Nosné stěny včetně překladů byly posouzeny na nové zatížení. Stěny z voštinových cihel vyhoví. Byla uvažována běžná pevnost P10 na maltu M5 (vápenocementovou).

Dále byly posouzeny železobetonové překlad RZP výšky 15cm. Nevyhoví na nové zatížení a je nutno je vyměnit za ocelové nosníky podle zatížení 3x I 200 nebo 3x I 180. Před výměnou nutno provizorně podepřít přilehlé střešní panely, výměny provádět postupně. Nosníky uložit min. 25cm na stávající zdivo, v uložení podbetonovat, vrchem doklínovat pod stávající dobetonávku. Po osazení nutno ocelové nosníky zajistit proti klopení – při horním líci provařit pásy 50/4 délky 30cm cca á 0,5m. Překlady otvorů v severní stěně lze ponechat původní, protože vyrovnávací věnec nad nimi je větší výšky a přenese dané zatížení.

Zvětšené otvory pro dveře v zádveří a chodbě 1.NP zajistit také ocelovými překlady – podmínky osazení dtto okenní otvory.

Nástavba.

Nástavba je řešena jako dřevostavba z lamelových panelů Novatop včetně stropní a střešní konstrukce, do stěn jsou vloženy průvlaky a sloupy. Půdorysně nástavba přesahuje dům o šířku chodby, tj. o 1,45m. Přesahující část je podepřena

sloupy a průvlakem, který je součástí stěn. Návrh nosné konstrukce je v samostatné části. Jako podklad pro posouzení stávajícího domu byly předány reakce od nástavby odpovídající danému stupni projektu – prováděcí dokumentaci.

Prostorová tuhost nástavby bude řešena jako součást dřevěné konstrukce. Stávající zastřešení nad 1.NP ve spádu bude ponecháno, podlaha 1.NP bude mít vlastní nosnou konstrukci jako součást nástavby.

Pod úrovní stropu nad 1.NP proběhne po stěnách železobetonový ztužující věnec vyrovnávající různé výšky pro založení nástavby. Na jižní stěně je navržen věnec minimální výšky 23cm, na severní stěně vychází výška věnce 48 cm, u štítových stěn proběhnout věnec dané výšky a zbytek spádu dobetonovat, případně dozdit z cihel plných CP 15 na M10. Věnce nutno při změnách provázat výztuží. Před prováděním věnce nutno odstranit vrstvy střechy až na střešní panel, případné dutiny nad stěnou vybetonovat. Beton věnců C 25/30 XC1, výztuž 4 Ø 12, třmínky Ø 6 á 200. Krytí 20 mm na třmínek.

Je požadováno zkrácení přesahů stávajících střešních panelů. Toto je možno provést bez náhrady, ale pouze technologií řezáním.

Na věnce navazuje ocelový nosník UPE 270, který vynáší přesah dřevostavby. Nosník je podepřen pěti ocelovými sloupky se samostatnými základovými patkami. V navázání na štítové stěny provázat nosník krátkými nosníky HEA 120 provařenými se sloupkem a UPE 270. Do věnce zabetonovat a provařit s výztuží věnce. Před betonáží věnce případně osadit kotvení dřevěné nástavby dle požadavků dodavatele dřevěné části.

Nové schodiště.

Pro nové schodiště je nutno vybourat stávající střešní panely. Nosná konstrukce je prefabrikovaná železobetonová, řešená jako přímé desky tloušťky 14cm s nadbetonovanými stupni, uložené na ozub příčně uložené podestové desky tl.25cm. Pro přerušení kročejového hluku uložit podesty na nosné stěny přes prvky Tronsole Z-V.

Schodišťové stěny jsou navrženy jako železobetonové z bednicích tvarovek tl. 20 cm. Překlady nad otvory jsou navrženy prefabrikované RZP výšky 24 cm. Schodišťový prostor je ztužen železobetonovými věnci, které probíhají v úrovni uložení podest. Rozměr věnce je 20x24 cm, beton C 25/30 XC1.

Výztuž stěn je navržena oboustranně z Ø 10 á 250mm, příčně do ložných spár doplnit rozdělovací výztuž Ø6 á 250mm. Přes věnce probíhají příložky, do střešní desky přesahuje také příložka. Nad překlady proběhnout vodorovnou výztuž. Před betonáží stěn je nutno osadit pouzdra pro prvky Tronzole a to v součinnosti s výrobcem prefabrikovaného schodiště. V místě prvků Tronzole rozhrnout příložky přes věnce a proběhnout vodorovnou výztuž za prvkem. Dodržet polohu výztuže v tvárnících – 1cm od vnitřního líce stěny tvárnice.

Jako střešní deska nad schodištěm je navržena monolitická, železobetonová deska tl. 14cm, překlad nad oknem pod střešní deskou je navržen železobetonový, monolitický výšky 19 cm pod deskou.

Pro založení nové schodišťové stěny je nutno vybudovat nový základový pas. Nad stávající instalační kanál je nutno osadit překlad z ocelových nosníků 2x I160

tak, aby zatížení od nové stěny bylo přenášeno do základů, ne na zastropení kanálu (podbetonovat v uložení, nad stropní desky min 1cm polystyrénu).

Založení.

Založení stávajícího domu je plošné na základových pasech z prostého betonu. Geologické podmínky a hodnoty základové půdy byly převzaty ze studie Ing. Kozumplíka, pro kterou byla provedena kopaná sonda. Základovou půdu tvoří navážky a spraše do hloubky cca 0,8m, pod nimi jsou písky tl.1m a dále šterkové terasy. Základová spára je situována do písčité vrstvy. Směrné hodnoty pro výpočet napětí v základové spáře byly použity pro písčitou hlínu tř. S3- S4 SF.

Byly posouzeny stávající základy a vyhoví. Nové základové patky je nutno doplnit pod sloupy přesahu domu. Rozměr patky je 1x1 m, patky lze provést jako dvoustupňové se spodní částí monolitickou a vrchním stupněm z bednicích tvarovek. Nový základový pas je navržen šířky 80 cm a to tako dvoustupňově, dolní monolitickou část provést v minimální výšce 60cm a prohloubit jí na úroveň základové spáry instalačního kanálu. Výškově odsákát.

HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ

Zatížení na nosné konstrukce bylo provedeno v souladu s normou ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991.

Užitné zatížení schodiště - 300 kgm⁻²

POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KÓNSTRUKCÍ

Před zahájením práce je nutno sondami zkontrolovat předpoklady posouzení – typ a kvalita cihel a malty, základová spára včetně základů.

K základové spáře je nutno přizvat projektanta a geologa a potvrdit hloubku založení a směrné hodnoty použité pro výpočet. A to jak u stávajících pasů, tak u nově budovaných základů.

Provést revizi základů.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE

Normy

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992, 1996 – Navrhování betonových, zděných konstrukcí

Podklady

rozpracovaný stavební projekt – Pivec projekce s.r.o.

zaměření domu

stavebně technický průzkum

Statický posudek – Ing. Kozumplík, 6. 2022

Statický výpočet – Ing. Lukavec, Euro Topwood , 11. 2023