



Pod Zámkem 2881/5, 690 02 Břeclav, IČO 60744456 DIČ CZ 60744456
tel.519 440 551 - 569, E.mail : klusacek@okatelier.cz , www: www.okatelier.cz
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u KOS v Brně, oddíl C, vložka 18655

Akce: Rozšíření VAV centra společnosti, stavební úpravy v budově B3
Investor: GUMOTEX, a.s., Mládežnická 3A, 690 75 Břeclav
Stupeň: DSP

Obsah: **D 1.2.a - Technická zpráva – stavebně konstrukční část**

Datum zpracování: leden 2019
Zakázkové číslo: 2019/007

Technická zpráva

A.1 Zpracovatelé dokumentace:

- Zpracovatel: Ing. Dalibor Klusáček
- Termín zpracování: leden 2019
- Zakázkové číslo: 2019/007

A.2 Identifikační údaje stavby a investora:

○ Identifikační údaje stavby:

- název stavby: Rozšíření VAV centra společnosti, stavební úpravy v budově B3
- místo stavby: Břeclav, Mládežnická 3A
- katastrální území: Břeclav
- číslo parcely: 614/4
- charakter stavby: stavební úpravy

○ Identifikační údaje investora:

GUMOTEX, a.s., Mládežnická 3A, 690 75 Břeclav

A.3 Průzkumy a podklady:

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- výkresová dokumentace – Ing. arch. Z. Svoboda, 02/2018
- ČSN EN 1990. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí.
- ČSN EN 1991-1-1. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
- ČSN EN 1991-1-3. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem.

- ČSN EN 1991-1-4. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem.
- ČSN EN 1992-1-1. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN EN 1993-1-1. Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN EN 1995-1-1. Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

B.1 Popis konstrukcí:

1 Popis konstrukce:

Rekonstruovaný objekt sestává ze dvou částí – dvoupodlažní nepodsklepené části o půdorysné ploše cca 21,5/18,5 x 43 m převážně s výrobními prostory a čtyřpodlažní nepodsklepené části o půdorysné ploše cca 12,5 x 43 m, ve které jsou umístěny kancelářské prostory se zázemím a technické prostory technické (převážně nádrže pro SHZ).

Výška dvoupodlažní části budovy je cca 12 m, výška čtyřpodlažní části cca 15 m.

Dvoupodlažní část objektu má nosnou konstrukci ze železobetonových sloupů kotvených do betonových základů. Strop nad přízemím je železobetonový trámový, nad druhým podlažím tvoří nosnou konstrukci střechy ŽB obloukové vazníky s táhlem (oblouková střešní konstrukce). Na vaznicích jsou uloženy ŽB desky s vlnitou spodní stranou desek. Mezi oblouky jsou osazeny ŽB ztužující vaznice. Přibližně nad polovinou půdorysu, ve druhé polovině jsou pak nosnými prvky střechy plné železobetonové vazníky osazené na ŽB sloupy (plochá střešní konstrukce). Na vazníky jsou pak uloženy střešní ŽB panely, které jsou složeny z žebírek a tenké desky. Střešní plášť obsahující vrstvy tepelné izolace je uložen na ŽB střešních panelech. Krytina střechy je provedena z asfaltových pásů. Na obloukové i na ploché střeše se nachází prosklené pásové světlíky s ocelovým rámem a skleněnou nebo polykarbonátovou výplní.

Vnitřní dělicí konstrukce haly jsou vyžděny z pálených plných cihel. Výplně otvorů jsou tvořeny ocelovými plechovými vraty a dveřmi. Okna jsou převážně ocelová, některá sklobetonová, částečně pak také dřevěná a plastová. Podlaha v celé hale je tvořena betonovou mazaninou (patro) nebo železobetonovou deskou (přízemí).

Součástí půdorysu jsou dvě výtahové šachty a vnitřní betonové schodiště.

Čtyřpodlažní část objektu je také tvořena nosnou konstrukcí ze ŽB sloupů a ŽB stropů. Sloupy jsou kotveny k betonovým základům. Konstrukce střechy tvoří předepjaté plnostěnné vazníky. Stropy mezi podlažími včetně ploché střešní konstrukce jsou železobetonové žebírkové. Krytina střechy je vytvořena z asfaltových pásů a obsahuje vrstvu tepelné izolace. Podlaží jsou vertikálně propojena dvouramenným schodištěm železobetonové konstrukce.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzděny z plných cihel opatřené omítkou a ve vyznačených místnostech pak i keramickým obkladem. Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří betonová mazanina, PVC nebo keramická dlažba. Vstupní vrata a dveře jsou ocelové, okna ocelová, dřevěná a plastová.

Plášť objektu obou částí je mezi železobetonovými sloupy a průvlaky vyzděn z plných cihel standardně v tloušťce 300 mm a opatřen fasádní omítkou. Na fasádě jsou osazeny ocelové stěnové žebříky zajišťující přístup na střechu. Část objektu na severovýchodní straně má již rekonstruovanou fasádu s povrchem tvořeným omítkou a nátěrem.

Na severozápadní straně budovy je provedena konstrukce venkovního přístřešku z ocelových nosníků, dřevěných vaznic, bednění a laminátové střešní krytiny. Pod přístřeškem se nachází betonová konstrukce venkovní rampy.

Klempířské výrobky jsou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu, větrací mřížky ve fasádě rovněž.

Současný stav objektu je vizuálně značně zanedbaný. Ocelové konstrukce včetně výplní otvorů jsou za hranicí životnosti, v řadě případů nefunkční, sklobetonové výplně jsou poškozené, fasádní omítka opadaná a nesoudržná. Z vnitřních konstrukcí jsou pak podlahy v nevyhovujícím stavu, omítky opadané či jinak poškozené, výplně otvorů nevyhovující.

Střešní i obvodový plášť (včetně výplní otvorů) jsou z hlediska tepelně technických parametrů zcela nevyhovující. Výjimku tvoří střešní plášť nad čtyřpodlažní částí budovy, kde bude v průběhu realizace, po provedení zkušebních sond, rozhodnuto o jeho případné úpravě (doplnění tepelně izolační a hydroizolační vrstvy).

2. Základové podmínky:

Pro návrh stavebních úprav nebyl prováděn IG průzkum. V lokalitě se nacházejí neogénní sedimenty zastoupení nevápnitými jíly a písky.

3. Základy

Základové konstrukce jsou stávající a s výjimkou konstrukce venkovní rampy nebudou dotčeny. V přízemí budou jsou navrženy nové základové patky z prostého betonu pro konstrukci schodiště. Pro nové patky bude v nezbytném rozsahu provedeno vybourání konstrukce betonové podlahy včetně podkladních vrstev a výkopových prací. Betonáž nových základů bude provedena z betonu C 20/25 – XC2.

Ve vyznačené části půdorysu přízemí bude provedena nová podlahová deska z drátkobetonu v tloušťce 200 mm na vrstvě podkladního betonu od kterého bude odseparována. Podlah bude vyztužena drátkovou výztuží a bude vybetonována z betonu C 20/25 – XC1. V ploše i v návaznosti na okolní svislé konstrukce bude provedena dilatace desky dle technologických požadavků. Mezi nosnými celky bude provedena objektová dilatace.

4. Svislé konstrukce

Stávající svislé konstrukce tvoří železobetonové sloupy nosného skeletu budovy. Čtyřpodlažní část stavby je od části dvoupodlažní oddělena objektovou dilatací. Čtyřpodlažní budova je provedena z monolitického betonu. Dvoupodlažní část je pak dále dilatačně rozdělena na dva celky. Sloupy jsou železobetonové prafabrikované. Do stávajících svislých nosných konstrukcí stavební úpravy nezasahují.

Nově navrženými prvky svislých nosných konstrukcí jsou zděné pilíře podporující novou konstrukci vnitřního schodiště a část nového stropu nad přízemím dvoupodlažní části. Pilíře budou vyzděny z betonových bednicích tvarovek s výplní betonem C 25/30 – XC1 a výztuží B500B. Rozměry pilířů jsou 1000 x 300 mm. Pilíře budou založeny na patkách z prostého betonu.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou standardně navrženy z pórobetonových tvárnic a tvarovek zděných na systémovou zdicí maltu s tenkovrstvou spárou. Zděné konstrukce budou opatřeny vnitřními omítkami s vyztužením a/nebo keramickým obkladem jak je patrné z výkresové části.

V patře dvoupodlažní části budovy jsou vnitřní dělicí konstrukce navrženy montované z konstrukčních desek (sádrovláknité desky na systémové nosné konstrukci z ocelových pozinkovaných profilů) a ze systémových představitelných příček (např. MILTech) s plnými i prosklenými částmi. Montované dělicí konstrukce mezi kanceláři jsou navrženy z důvodu zajištění dostatečné zvukové izolace až do výšky stropní konstrukce (ne jen nad podhled).

5. Stropní konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými trámovými stropy. Ve stropní konstrukci nad přízemím dvoupodlažní části bude doplněna monolitická železobetonová stropní konstrukce v místě nového jednoramenného schodiště, které je navrženo rovněž jako železobetonové monolitické, alternativně lze provést jako prefabrikované. Doplněvaná konstrukce bude vybetonována z betonu C 25/30 – XC1 a budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B.

Ve stávajících stropních konstrukcích budou zabetonovány nevyužívané otvory a prostupy po demontovaných instalacích. Výkresy výztuže budou součástí prováděcí PD.

Ve dvoupodlažní části tvoří nosnou konstrukci střechy železobetonové obloukové vazníky s táhlem (oblouková střešní konstrukce). Mezi oblouky jsou uloženy ztužující ŽB vaznice a na oblouky jsou osazeny střešní desky s vlnitým spodním lícem. Přibližně nad polovinou půdorysu, ve druhé části půdorysu jsou pak nosnými prvky střechy plné železobetonové vazníky se střešními žebírkovými ŽB panely (plochá střešní konstrukce). Konstrukce je provedena jako prefabrikovaná montovaná konstrukce. Střešní plášť je uložen na ŽB střešních panelech.

U čtyřpodlažní části tvoří nosnou konstrukci střechy železobetonový žebírkový strop a součástí žeber je spojitá ŽB deska. Tato konstrukce byla provedena monoliticky.

U vyznačených vstupů v přízemí bude řešen rozdílný výškový rozdíl upraveného terénu a podlahy vyrovnáním šikmou rampou v rámci provádění venkovních zpevněných ploch, z betonu či konstrukcí s asfaltovým povrchem.

Stropní stávající ŽB konstrukce jsou v dobrém technickém stavu a do nosných částí konstrukce nebudou prováděny stavební zásahy, které by ovlivňovaly jejich únosnost.

6. Konstrukce střechy

Konstrukce střechy jsou stávající a jsou popsány v předchozích odstavcích. V rámci opravy se předpokládá oprava nebo doplnění hydroizolačních vrstev. Přetížení střešní konstrukce bude v rozmezí 0,10 až 0,15 kN/m².

7. Schodiště

Mezi 1. NP a 2. NP je navrženo ŽB schodiště, které bude jednoramenné s mezipodestami. Konstrukce bude vybetonována z betonu C 25/30 – XC1 a budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B. Schodiště bude podepřeno ŽB pilíři z bednicích tvarovek s dobetonováním.

Výkresy výztuže budou součástí prováděcí PD.

8. Bourací práce

Na severozápadní straně budovy bude vybourána konstrukce venkovního přístřešku z ocelových nosníků, dřevěných vaznic, bednění a laminátové střešní krytiny, dále zde bude kompletně vybourána betonová konstrukce venkovní rampy.

Uvnitř objektu budou vybourány demontovány vnitřní výplně otvorů včetně ráků a zárubní, vybourány vnitřní dělicí nenosné konstrukce za účelem změny dispozičního řešení. V přízemí haly bude vybourána betonová konstrukce podlahy včetně podkladu a kompletně v celé budově bude odstraněna nášlapná vrstva podlahy a vyznačené betonové sokly či šachty.

Vnitřní nákladní výtah spojující přízemí a patro uvnitř dispozice v hale bude demontován a výtahová šachta bude vybourána a tvoří samostatný konstrukční celek. Spolu se šachtou bude vybouráno vnitřní betonové schodiště. V rámci úprav bude zde doplněna ŽB stropní konstrukce.

Ve výtahové šachtě na severovýchodní fasádě bude výtahová technologie kompletně repasována. Výměna technologie výtahu zahrnuje vybourání betonového základu stroje, vybourání šachetních dveří, demontáž výtahové technologie a opravu podlahy strojovny.

Do nosných částí konstrukce nebudou prováděny stavební zásahy, které by ovlivňovaly jejich únosnost.

B.2 Zatížení:

Stavba se nachází ve II. sněhové oblasti a pro zatížení větrem ve větrové oblasti II, kategorie terénu III.

Strop doplňovaný nad 1. NP:

Podlaha	2,30 kN/m ²
Stropní konstrukce	4,40 kN/m ²
Omítka	0,25 kN/m ²
Užitné nahodilé zatížení	5,00 kN/m ²

Schodiště:

Stupně		2,20 kN/m ²
Schodiště	0,14 x 25 =	3,50 kN/m ²
Užitné nahodilé zatížení		4,00 kN/m ²

Užitné nahodilé zatížení na stropu dvoupodlažní části 5,00 kN/m²

Užitné nahodilé zatížení na stropěch administrativní čtyřpodlažní části 2,50 kN/m²

V Břeclavi dne 9. 1. 2019

Vypracoval: Ing. Dalibor Klusáček

