

TECHNICKÁ SPRÁVA

Statický posudok stavby.

1.0 Spracovateľ :

Inžiniersky ateliér, s.r.o., Na vřšku 2417/38, Vranov nad Topľou, Ing. Bidlenčík Ján, autorizovaný stavebný inžinier

2.0 Všeobecne :

Predmetom statického posudku je posúdenie mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43 d, odst. 1, písm. a, Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle STN EN 1990-1-1 Navrhovanie nosných konštrukcií stavieb – Základné ustanovenia.

3.0 Použité normy a podklady:

STN EN 1996-1-1 – Navrhovanie murovaných konštrukcií

STN EN 1991-1-1 – Zaťaženie stavebných konštrukcií

STN EN 1992-1-1 - Navrhovanie betónových konštrukcií

STN EN 1990-1-1 – Navrhovanie nosných konštrukcií stavieb

STN EN 1995-1-1 – Navrhovanie drevených konštrukcií

Projekt stavebnej časti, spracovaný Ing. Ján Staš

4.0 Popis stavby:

Jedná sa o dvojpodlažnú nepodpivničenú stavbu obdĺžnikového pôdorysu s jednosmerným nosným systémom s pultovou a valbovou strechou.

Riešením je prístavba k hlavnej stavbe. Prístavba tvorí samostatný dilatačný celok.

4.1 Základy :

Na jestvujúcej stavbe nie sú praskliny ani trhliny statického charakteru, ktoré by naznačovali prípadné porušenie základovej škáry. Založenie stavby je na pásových základoch s predpokladaným priamkovým zaťažením.

Navrhované základy prístavby sú pásové z простého betónu triedy C 12/15 - B15. Základová škára je navrhnutá na max. kóte – 2,96 m, vrátane štrkového podsypu 0,15 m, čo je 1,40 m pod úrovňou terénu, čím vyhovuje čl. 31, STN EN 1991-0-0 Základová pôda pod plošnými základmi. Na pozemku nebol vykonaný inžiniersko - geologický prieskum. Základové pásy sú v hornej časti vytvorené z DT - tvárnic. Tieto vystužiť 2 x R12 vo vodorovnej škáre a 4 x R14 vo zvislom smere. Zálievkový betón použiť C16/20 - B20. Tvárnice ukladať podľa technického listu výrobcu. Pod časť 1.PP je navrhnutá vystužená základová doska ZD1, z betónu C25/30 - B30.

Podkladný betón vystužiť sieťami 6-100/100m s prestykovaním na dve oka, s uložením k dolnému povrchu.

Základové pásy prirazené k jestvujúcemu základu uložiť min. na úroveň jestvujúcej základovej škáry.

Navrhnutá šírka základovej škáry $B = 0,650$ m pod obvodovými múrmi a plocha základovej dosky vyhovuje pre dané zaťaženie a uvažovanú triedu zeminy v základovej škáre.

Po odkrytí základovej škáry je potrebné vyzvať stavebný dozor na prevzatie základovej škáry.

4.2 Zvislé nosné konštrukcie :

Navrhované murivo je pórobetónové hr. 450 mm, resp. 375 mm, 300 mm. Prístavba je prepojená s hlavnou stavbou – cez vybúraný otvor. U otvoru sú v hornom nadpraží uložené nosné preklady (časť ASR). Nosné murivo jestvujúcej časti je tehlové hr.420 mm, resp. 300 mm.

Deliace konštrukcie prístavby sú pórobetónové hr. 150 mm, 100 mm.

Zvislé nosné konštrukcie svojou únosnosťou danému účelu vyhovujú.

4.3 Vodorovné nosné konštrukcie :

Strop 1.NP je z časti vytvorený z predpätých stropných panelov. Pri tomto strope použiť zálievkovú výstuž R12. Strop 1. NP v časti pri schodisku Sch11 je monolitická železobetónová doska hr. 150 mm.

Stropy v časti pultových striech 1.NP sú vytvorené ako podhládová konštrukcia kotevná k nosným prvkom krovu. Nadokenné preklady sú navrhnuté z časti železobetónové monolitické, z časti systému na báze pórobetón. Strop nad 2.NP je navrhnutý ako podhládová konštrukcia kotvená k nosným prvkom krovu.

Schodisko je navrhnuté železobetónové monolitické dvojramenné. Stavba je po obvode stužená vencami v úrovni stropov. Betóny u železobetónových konštrukcií sú navrhnuté C25/30 - B30.

Vodorovné nosné konštrukcie danému účelu vyhovujú.

5.0 Strecha :

Navrhovaná strešná konštrukcia je vytvorená z časti ako pultový krov, sedlový krov a z časti ako valbový krov. Krokvy u pultového krovu sú uložené na železobetónový veniec a stredové nosné murivo kotevné do káps alebo cez trámové typové papuče. Sedlový krov je vytvorený ako väzníkový s priehradových klincovaných väzníkov, kotevné cez nízku pomúrniciu do železobetónového venca. Väzník kotviť k pomúrnici cez typový obojstranný L - profil a svorník M12. Valbový krov je vytvorený kombináciou väzníkového krovu a klasického krokvového krovu. Pri montáži je potrebné najprv vytvoriť väzníkový krov a následne ukladať jednotlivé krokvy. Krokvy sú upravené stojkou a vzperou. Všetky pomurnice sú kotvené pomocou oceľových kotviacich prvkov M16 do železobetónového venca. Medzi drevené prvky a železobetónový veniec vložiť hydroizoláciu. Krytina je popísaná v časti ASR, sklon strechy je 10°, resp. 25°.

6.0 Priečna stabilita budovy :

Nakoľko budova spĺňa všetky kritéria čl. 158 písm. b STN EN 1991-1-1, nie je potrebné ju vyšetrovať na statické účinky vetra. Na účinky vetra však bola posúdená strešná konštrukcia prístavby.

7.0 Zaťaženie :

Pri posúdení bolo uvažované s normovou objemovou tiažou stavebných materiálov navrhnutých v podkladoch. Náhodné zaťaženie je podľa STN EN 1991-1-1 tab. č. 3. zaťaženie snehom bolo uvažované pre II. snehovú oblasť, zaťaženie vetrom pre II. vetrovú oblasť, terén typu A.

Každá zmena zaťaženia vyžaduje posúdenie vplyvu zmeny na statiku stavby.

Pri búracích a rekonštrukčných prácach je potrebné postupovať opatrne, aby nebola narušená statika budovy. Zo statického hľadiska doporučujem vydať stavebné povolenie.

8.0 Záver :

Na základe posúdenia konštatujem, že navrhnuté nosné konštrukcie vyhovujú kritériám spoľahlivosti podľa technických noriem.

