

K A S T A

Kancelář architektů a statiků Liberec

Telefon 604876910

D 1.2 Stavebně konstrukční řešení

S T A T I C K Ý V Ý P O Č E T
A
Z P R Á V A S T A T I K A

**Výměna a zateplení střešního pláště bytového domu Letná 255 a 256,
Mimoň.**

V Liberci 16.5.2018



Ing. Alexandr Šrut

Podklady a literatura .

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí
Katalog prefabrikátů z roku 1960
Stavební část projektu J. Schneider, Jablonec nad Nisou.

Zpráva statika.

Dle dostupných podkladů se jedná o typové domy T-02B, které byly zděné, eventuálně montované z tak zvaných panelobloků, což bylo zdivo provedené v panelárně a v bloku dodané na stavbu. Stropy jsou z dutinových panelů PZD 64-100/530, či PZD 65-100/530 a jejich verse v šířkách 50 cm. Krovky domů jsou ve střední části z betonových krokví SZK 3n, vrcholová vaznice SZP 7n. Katalog bohužel neuvádí jejich statické parametry. Krajiní části krovy, kde jsou polovalby jsou dřevěné. Úkolem je posoudit statiku krovy vzhledem k tomu, že na stávající střechu bude doplněno zateplení PUR pěnou mezi latě a nová krytina z eternitu.

Krov dřevěných částí je dle schema na straně 3 s vrcholovou a dvěma středními vaznicemi. Krokve 10/18 cm na nové zatížení vyhovují. Vrcholová a střední vaznice – dřevěné nevyhoví. U nově zbudovaných vikýřů jsou vaznice z ocelových profilů IPe 220 – vyhovují. Krokve vikýřů jsou uprostřed v rozteči 1,1 m. Tato krokvě těsně nevyhovuje a bylo by ji třeba zesílit příložkou 2,4 /18 cm. Ostatní krokve vikýřů vyhoví.

Zesílení dřevěných vaznic je na straně 6. Vrcholovou vaznici by bylo třeba zesílit příložkou 12/18 cm, nebo 2 x 6/18 cm. Vaznici střední pak příložkou 12/20 cm, nebo 2 x 6/20 cm a nebo ocelovým profilem. U č. 14.

Betonovou část krovy nelze posoudit. Bylo by nutné provést diagnostiku krokví a vrcholové vaznice. K tomu ale dodávám: Stejně domy stojí např. v Liberci na Králově Hájí, kde je zatížení sněhem 1,8 kN/m², zatímco v Mimoně na Letné je zatížení sněhem pouze 1,1 kN/m². V katalogu je uváděn pouze jediný typ krokvě a vaznice, takže pokud jsou stejné v Mimoně i v Liberci, pak je zde rezerva 0,7 kN/m², což pokryje přetížení novou krytinou a izolací – 0,35 kN/m². Krov je navíc lokálně odlehčen v oblasti vikýřů, kde je do něj vložena ocelová vaznice z IPe 220. Ta byla posouzena a vyhoví.