



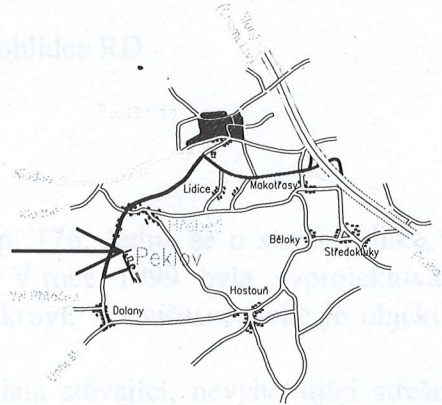
Roman Feda

Ing. Roman Feda, CSc

*Statika pozemních staveb,
stavební dozor, konzultace a
poradenství ve stavebnictví*

*Sídlo: 273 43 Buštěhrad, Olivová 1033
Provozovna: 27345 Hřebeč, Peklov 474*

tel. +420 603425612
roman.feda@seznam.cz



Posouzení dřevěného krovu objektu č.p. 176, Svinařov



Lokalita: obec Svinařov, 27305 Smečno, okr. Kladno, U Výboru 176

Objednatel: obec Svinařov, IČ: 00234966

Statický posudek obsahuje celkem 7 strany A₄

Zpracováno v Buštěhradě 15.2.2024

Autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce osvědčení číslo 6852 ze dne 10.5.1994

Ing. Roman Feda, CSc



Použité podklady: Prohlídka krovu objektu 9.1. 2024
Statický program FEAT 2000
Statické tabulky Schneider
Projektová dokumentace, Půdní vestavba, Tomáš Kopřiva 11/1999
Fotodokumentace pořízená při prohlídce RD

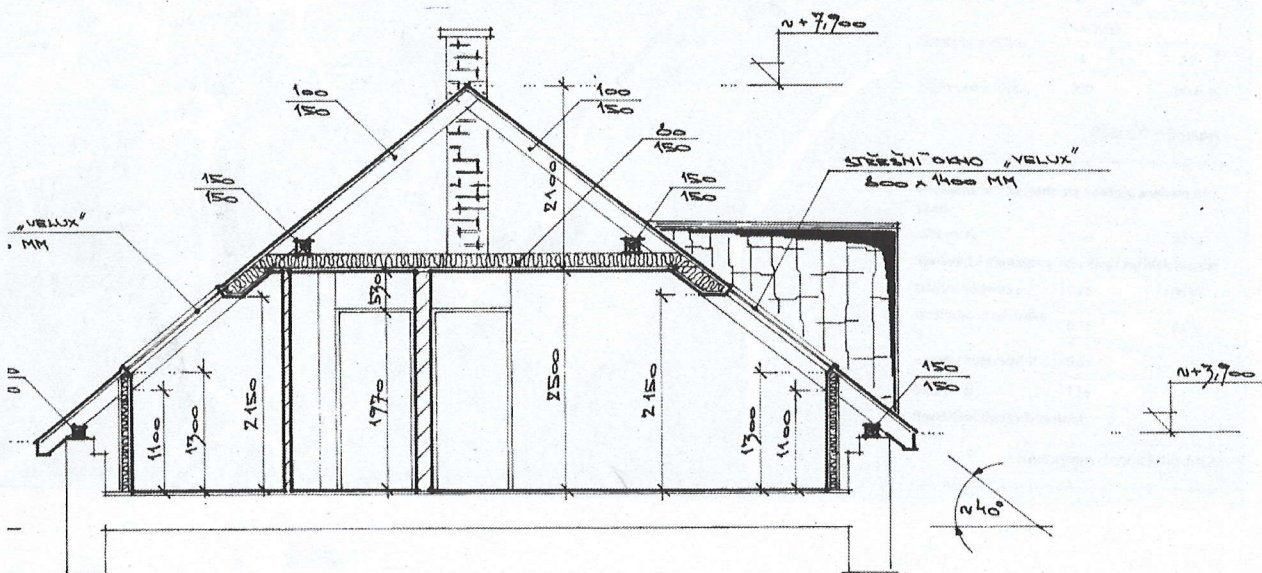
Úvod

V obci Svinařov, nedaleko Kladna se nachází dům č.p. 176. Jedná se o starší objekt, postavený minimálně v 50 letech minulého století, ne-li starší. V roce 1999 byla vyprojektována a pak realizována vestavba 2bytů. Byty jsou umístěny v podkroví. V současné době je objekt využíván jako sídlo obecního úřadu.

Předmětem statického posudku je zjistit, zda by se dala stávající, nevyhovující střešní krytina, nahradit krytinou z běžných pálených tašek.

Při prohlídce krovu bylo zjištěno, že spodní část krovu je nedostupná. Jsou zde vybudovány dva byty. Nosná dřevěná konstrukce je zakryta. Bude proto použito údajů z projektové dokumentace z roku 1999. Horní část krovu je dobře přístupná. Je provedena dřevěná lávka, zateplení. Dřevěná konstrukce je ve velmi dobrém stavu. Nevykazuje hnilobu ani napadení dřevokazným hmyzem. Stropní trámy nejsou výměnou krytiny dotčeny proto zde nebudou řešeny.

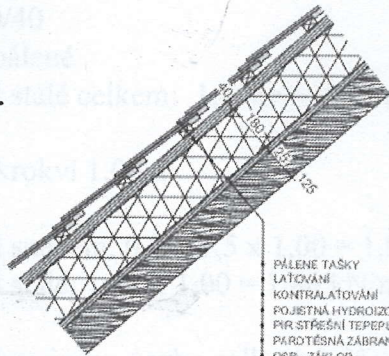
Aktuální stav krovu.



Dimenze krokví odpovídají výkresové dokumentaci z roku 1999.

Dřevěný krov.

SKLADBA STŘECHY - NÁVRH

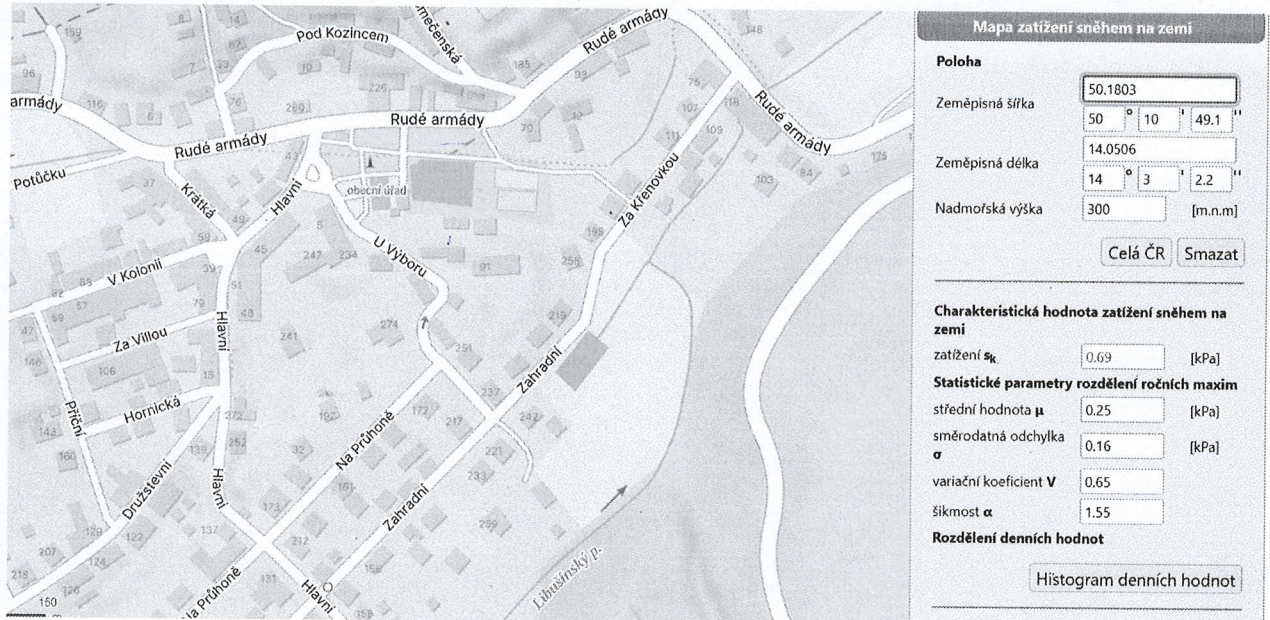


PÁLENÉ TAŠKY	40
LÁTOVÁNÍ	40
KONTRALÁTOVÁNÍ	40
POJISTNÁ HYDROIZOLACE	
PIR STŘEŠNÍ TEPELNÁ IZOLACE (NADKROKVEJNÍ)	160
PAROTĚSNÁ ZÁBRANA	
OSB - ZÁKLAD	25
KROKVE (stávající)	12595

Zatížení střešního krovu:

<https://clima-maps.info/snehovamapa/>

Zatížení sněhem $0,7 \text{ kN/m}^2 \times 1,5 = 1,05 \text{ kN/m}^2$



Zatížení stálé, skladba:

- na krokve OSB 25mm
- střešní izolace
- kontralatě
- latě 60/40
- tašky pálené

Zatížení stálé celkem: $1,40 \text{ kN/m}^2 \times 1,35 = 1,88 \text{ kN/m}^2$

Rozteč krokví 1,00 m

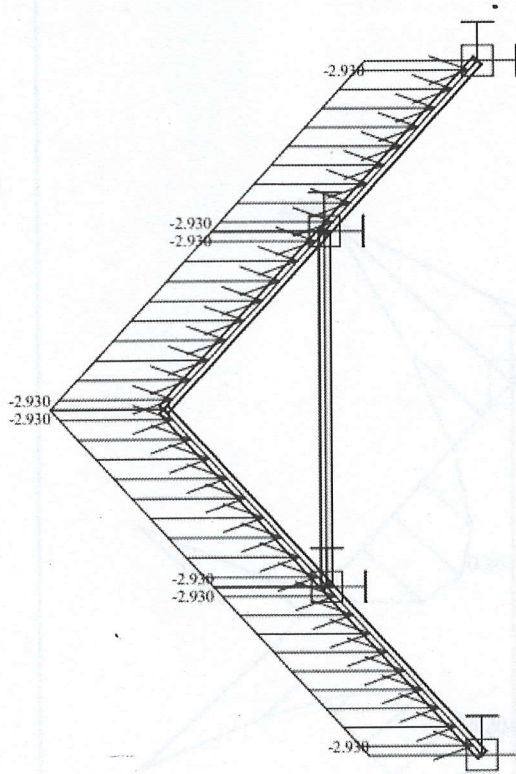
Zatížení sněhem: $0,7 \times 1,5 \times 1,00 = 1,05 \text{ kN/m}$

Zatížení stálé: $1,88 \times 1,00 = 1,88 \text{ kN/m}$

Zatížení na jednu vazbu celkem $1,05 + 1,88 = 2,93 \text{ kN/m}$

Geometrie a zatížení
Load case : ZS1

Date : 17.1.2024
Time : 10:36
Project : Krov Svinařov



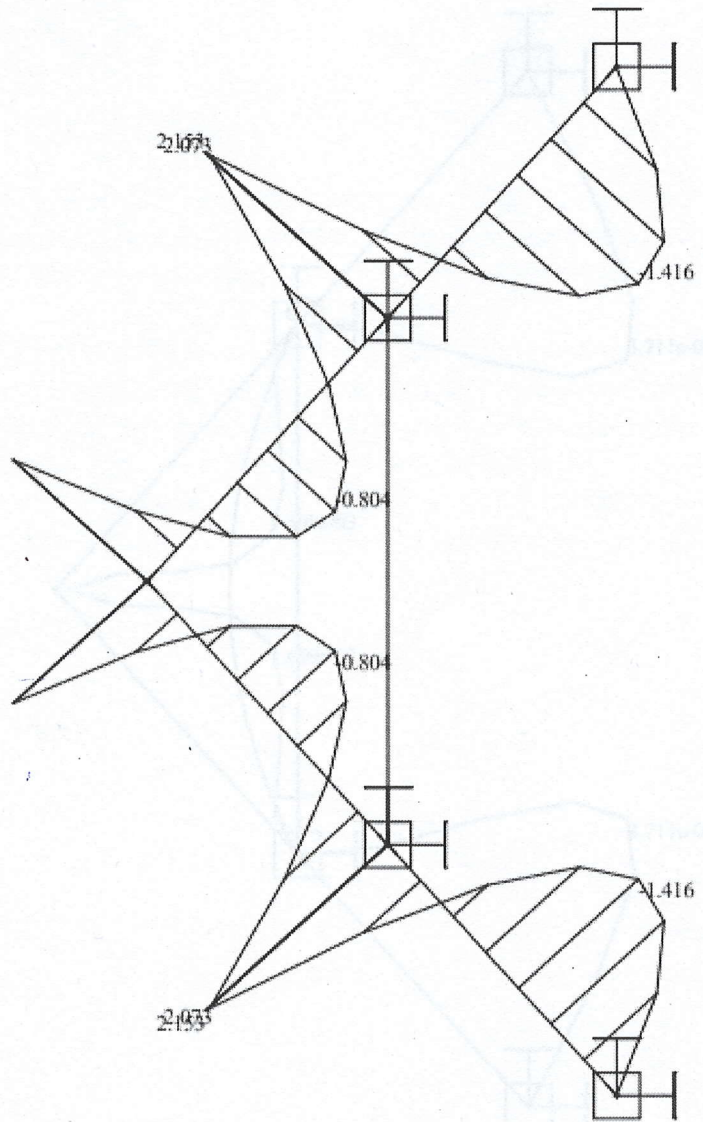
FEAT2000 pro Windows

Krokve ohybové momenty
Load case : ZS1

Date : 17.1.2024
Time : 10:38
Project : Krov Svinaov



Beams
quantity axes local
moment My [kNm]



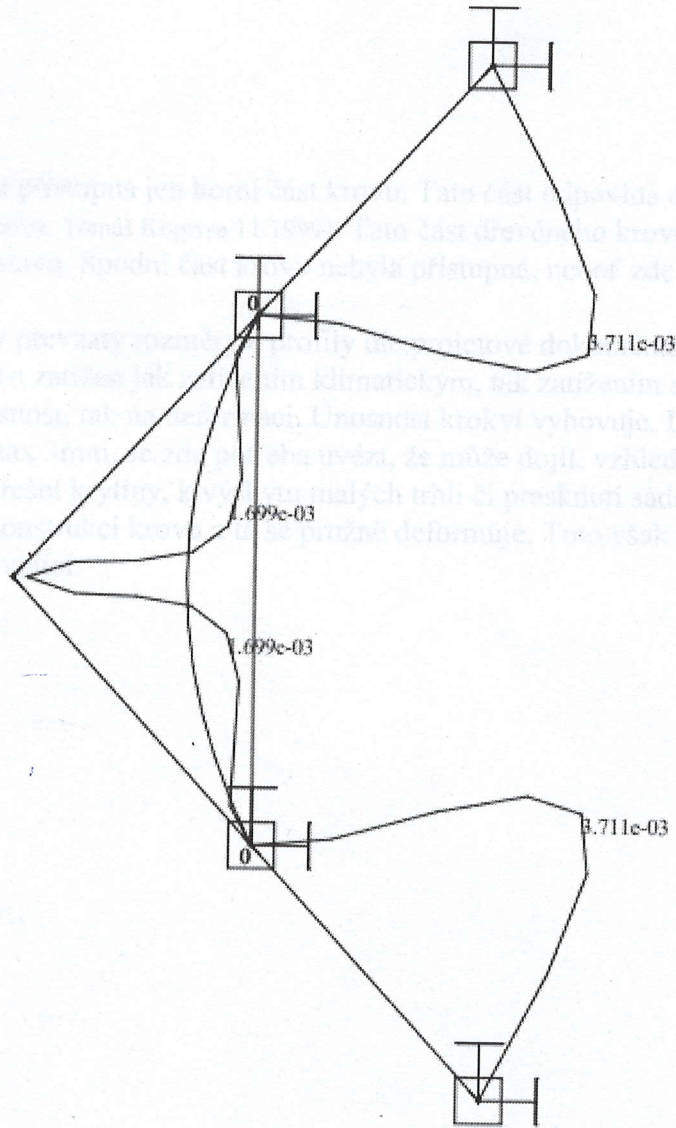
FEAT2000 pro Windows

Krokve deformace
Load case : ZS1

Date : 17.1.2024
Time : 10:40
Project : Krov Svinaov



Beams
- quantity axes local
— total displacement [m]



FEAT2000 pro Windows

Krokve 15/10

$$M_{\max} = 2,92 \text{ kNm}$$

$$W = 1/6 \times 10 \times 15^2 = 375 \text{ cm}^3$$

$$\text{Sigma} = 2100/375 = 5,6 \text{ MPa}$$

vyhovuje

Závěr.

Při prohlídce dřevěného krovu byla přístupná jen horní část krovu. Tato část odpovídá dostupné projektové dokumentaci (Půdní vestavba, Tomáš Kopriva 11/1999). Tato část dřevěného krovu je z pohledu kvality dřeva v dobrém stavu. Spodní část krovu nebyla přístupná, neboť zde byly zbudovány dva byty.

Pro stanovení únosnosti krovu byly převzaty rozměry a profily dle projektové dokumentace. Byl zpracován prostorový model krovu a zatížen jak zatížením klimatickým, tak zatížením stálým. Byly posouzeny krokve jak na únosnost, tak na deformaci. Únosnost krokví vyhovuje. Deformace při zatížení jsou také vyhovující, max 3mm. Je zde potřeba uvést, že může dojít, vzhledem k přetížení konstrukce při výměně střešní krytiny, k výskytu malých trhlin či prasknutí sádkokartonu. Je to přirozené, neboť více zatížíme konstrukci krovu a ta se pružně deformuje. Toto však nemá vliv na zásadní funkci krovu, ta je vyhovující.