

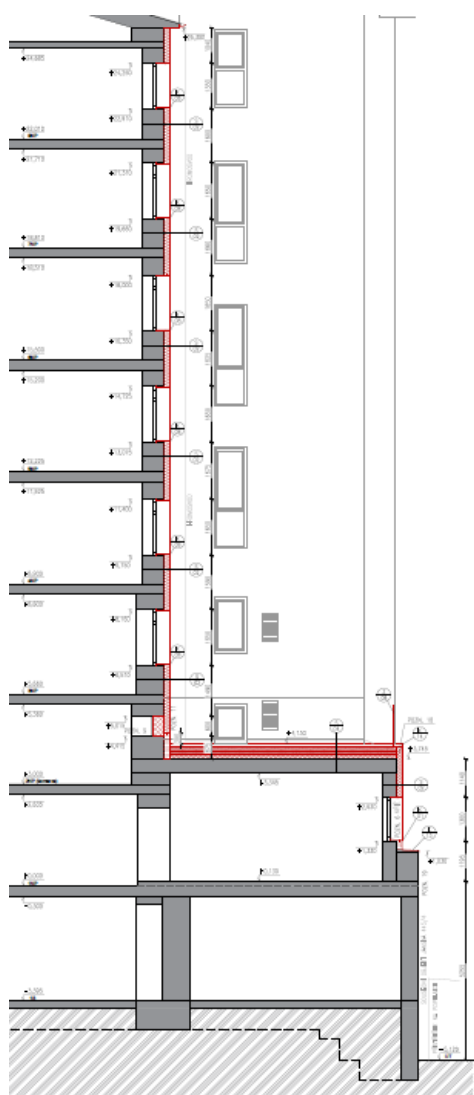
Vyjádření statika k možnosti provedení lešení na střeše BD Masarykova 3, Brno

Jedná se o opravu dvorní fasády objektu zahrnující výměnu prosklení výtahové šachty, zateplení ploché střechy, zateplení svislých konstrukcí ve dvorní části, výměna klempřských prvků a oprava hromosvodu. Současný stav fasády i některých výplní otvorů a hromosvodu je nevyhovující

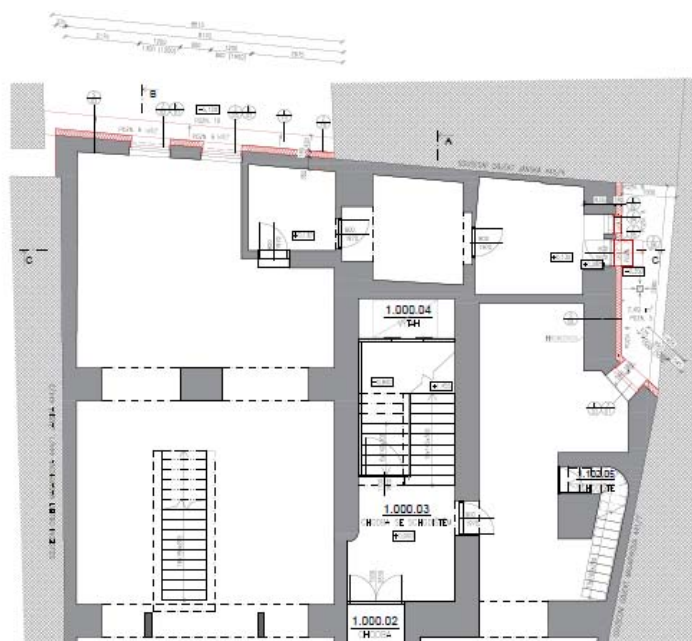
Dřevěná konstrukce ploché střechy je ve špatné stavu - dřevo je napadeno dřevokaznou houbou, drolí se apod.

Objekt slouží z větší části pro bydlení – jsou v něm nájemní městské byty. V objektu jsou z ulice Masarykova přístupné dvě komerční jednotky. Objekt leží v ochranném pásmu pro historické jádro města Brna.

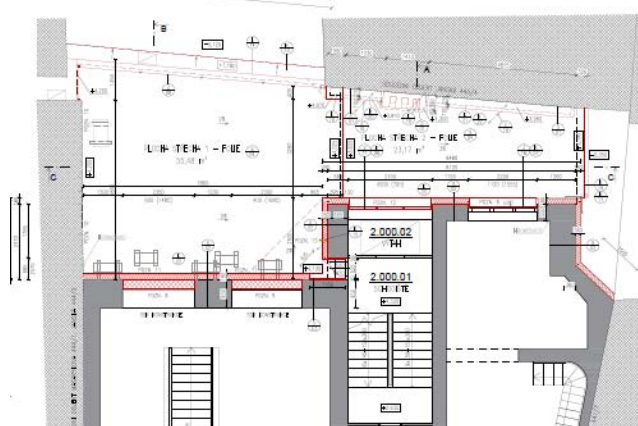
Pro opravu je třeba postavit lešení na střeše ve dvoře.



řez



Půdorys 1NP



Půdorys 2NP

Vzhledem k tomu, že stávající střecha je provedena jako dřevěná trámová se skladbou:

- střešní folie z PVC
- geotextilie
- plechová střešní krytina
- asfaltové pásy
- dřevěný záklop z fošen
- dřevěné trámy
- podhled / stropní konstrukce

Na této skladbě není možno lešení postavit. V úvahu by připadalo odstranění stávající dřevěné konstrukce a osazení lešení na stropní konstrukci, která by dle sond měla být betonová. Není ovšem známo vyztužení desky a třída betonu. Dále by bylo nutno stropní konstrukci podepřít až do suterénu.

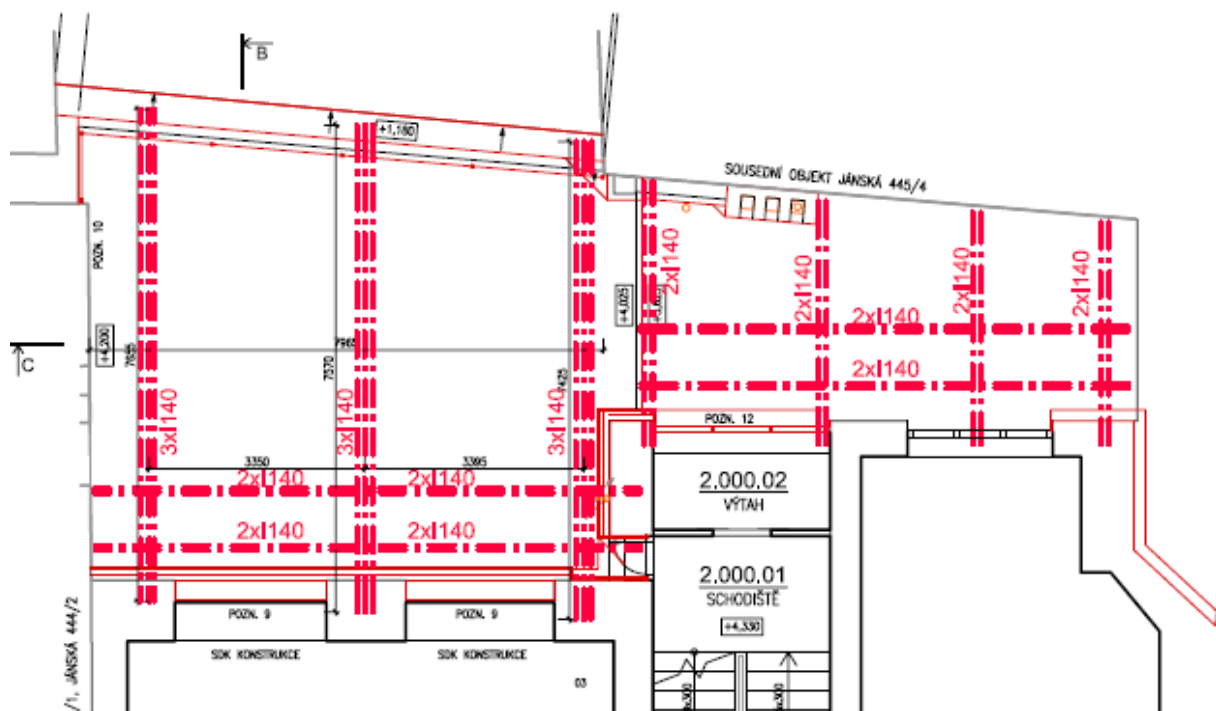
Pro vyloučení těchto komplikací je navržena ocelová podpůrná ocelová konstrukce nad stávající střešní konstrukcí.

Pro posudek bylo uvažováno klasické ocelové rámové fasádní lešení - modul cca 3x1x2m.

Na výšku 21m bude použito $21/2 = 11$ modulů - hmotnost jednoho modulu cca 100kg

Celková hmotnost lešení $100 \times 11 = 1100\text{kg} = 11\text{kN}$

Uvažováno max. 3 pracovníci nad sebou + materiál = $300\text{kg} = 3,0\text{kN}$



Návrh podchycení

Podklady:

- Fotodokumentace
- Architektonicko stavební řešení
- Základní hmotnosti fasádního rámového lešení

Normy

- ČSN EN 1990 (EC) Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 (EC 1) Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 (EC 2) Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 (EC 3) Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994 (EC 4) Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
- ČSN EN 1997 (EC 7) Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících kcí

Závěr:

Pod lešením bude provedena ocelová konstrukce z 3xI140 a z 2xI140 . Nosníky budou osazeny do kapsy ve zdivu a do atiky. Na nosníky budou dány fošny tl. min. 60mm na kterých bude postaveno fasádní lešení. Délka nosníků je 7,5m a bude nutno je pravděpodobně svařit na místě. Případný návrh bude případně upraven dle zvoleného typu lešení dodavatele.

V Jihlavě , dne 16.05.2023

Vypracoval: Ing. Rostislav Štěpán
Autorizovaný inženýr
pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT 1400199

