



5448/HSY/2024-HSYM

Čj.: UZSVM/HSY/5406/2024-HSYM

# AUKČNÍ VYHLÁŠKA

Elektronická aukce se řídí platným Aukčním řádem, není-li stanoveno v této aukční vyhlášce jinak. Aukční řád je v elektronické podobě uveřejněn na webových stránkách [www.nabidkamajetku.cz](http://www.nabidkamajetku.cz).

## I.

### Termín konání elektronické aukce

Touto „Aukční vyhláškou“ se vyhláší konání elektronické aukce prostřednictvím Elektronického aukčního systému Správce: Úřadu pro zastupování státu ve věcech majetkových, se sídlem Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 128 00 Praha 2, IČO: 69797111, dostupného na webových stránkách [www.nabidkamajetku.cz](http://www.nabidkamajetku.cz). Začátek elektronické aukce se stanovuje na den 19. 6. 2024 v 10:00 hodin. Konec elektronické aukce se stanovuje na den 21. 6. 2024 v 10.00 hodin.

**Zadavatelem aukce** je Česká republika – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových **Příslušným pracovištěm** Zadavatele aukce je Územní pracoviště Hradec Králové.

**Kontaktní osobou** je Naděžda Cimburková, tel.: 461 352 536,  
e-mail: [nadezda.cimburkova@uzsvm.cz](mailto:nadezda.cimburkova@uzsvm.cz)

## II.

### Podmínky účasti v elektronické aukci

- Účast v elektronické aukci je možná pouze pro registrované uživatele Elektronického aukčního systému (dále jen „EAS“). Způsob registrace je uveden v Aukčním řádu zveřejněném na webových stránkách [www.nabidkamajetku.cz](http://www.nabidkamajetku.cz), na těchto webových stránkách je možné také registraci provést.
- Zároveň je podmínkou účasti složení částky na úhradu části kupní ceny (dále jen „kauce“) ve smyslu Čl. 5 odst. 2 písm. c) Aukčního řádu, a to ve výši 62.500 Kč. Kauci lze složit pouze bezhotovostním převodem na účet č. 6015-7126511/0710 tak, aby byla připsána na účet Zadavatele aukce ve lhůtě do 18. 6. 2024. Jako variabilní symbol a specifický symbol každý uživatel uvede údaje, které jsou zaslány systémem po přihlášení se k aukci.
- Úhrada kauce v hotovosti do pokladny Zadavatele aukce je nepřipustná. Kauci je nutné zaslat v dostatečném časovém předstihu vzhledem ke lhůtám mezibankovních převodů; včasné připsání kauce na účet Zadavatele aukce je odpovědností Uživatele. Případné zdržení připsání kauce na účet Zadavatele aukce jde k tíži Uživatele.

## III.

### Označení vlastníka Předmětu aukce

Česká republika – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, se sídlem Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 128 00 Praha 2, IČO: 69797111.

#### IV. Předmět aukce

Předmětem elektronické aukce jsou nemovité věci:

##### **pozemek:**

▪ stavební parcela č. 22/2 o výměře 96 m<sup>2</sup>, druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří, součástí je stavba: Ústí nad Orlicí, č.p. 427, rodinný dům, stavba stojí na pozemku parcele č.: stavební 22/2, zapsaný na listu vlastnictví č. 60000 pro **katastrální území Ústí nad Orlicí**, obec Ústí nad Orlicí, v katastru nemovitostí vedeném u Katastrálního úřadu pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Ústí nad Orlicí, včetně všech součástí a příslušenství.

##### Popis Předmětu aukce:

Jedná se o rodinný dům nacházející se v řadové zástavbě, v ulici Pickova, ve střední části města. Dům je ve velmi špatném stavebně technickém stavu, je neobyvatelný, stárí přes 90 let. Stavba má dvě nadzemní podlaží. Dům je částečně podsklepený. V objektu se nachází půda a nemá vybudované podkroví. Dispozice rodinného domu je 4+2. Do domu dlouhodobě zatéká přes poškozenou střechu. Ve dvou místnostech je propadlý strop. Společná zeď se sousedním domem je viditelně poškozená, na stěnách, dveřích a zárubních je plíseň, sklep je dlouhodobě zatopený. Dům i jeho vybavení jsou na hranici životnosti. Do některých prostor není přístup vlivem propadlých stropů, trvale zatopeného sklepa a špatného stavu schodů.

Dům je odpojen od distribuce elektrické energie a pitné vody z obecního vodovodu. Objekt je napojen na veřejnou kanalizaci. Zemní plyn není zaveden.

K domu je vypracován stavebně technický posudek z ledna 2024, jehož závěrem mimo jiné je, že zjištěné závady ze statického hlediska jsou velmi vážné a objekt je nebezpečný pro jakýkoliv pohyb lidí. Stavebně technický posudek je přílohou této aukční vyhlášky.

Pozemek stavební parcela číslo 22/2 je svažitý, není oplocený a nenacházejí se na něm porosty. Na stavbu rodinného domu nebyl vypracován průkaz energetické náročnosti, neboť zde chybí napojení na rozvody energií a tudíž se nejedná o budovu ve smyslu ust. § 2 odst. 1 písm. p) zákona č. 406/2000 Sb., ve znění zákona č. 318/2012 Sb., o hospodaření energií.

#### V. Prohlídka Předmětu aukce

Prohlídka Předmětu aukce se neuskuteční, jelikož objekt je nebezpečný pro jakýkoliv pohyb lidí.

#### VI. Nejnižší podání a Příhoz

1. Nejnižší podání činí 625.000 Kč (slovy: šest set dvacet pět tisíc korun českých).
2. Příhoz je stanoven na částku minimálně 10.000 Kč (slovy: deset tisíc korun českých).

#### VII. Účastníci aukce

1. Uživatelům EAS, kteří se do aukce přihlásí, bude jako Účastníkům aukce přiděleno ID účastníka aukce, které platí pouze pro konkrétní elektronickou aukci. Vstupem do elektronické aukce Účastník aukce souhlasí s podmínkami Kupní smlouvy.
2. Kromě prohlášení podle Aukčního řádu Účastník aukce svou účastí v elektronické aukci prohlašuje, že nemá vůči Zadavateli aukce dluh, jehož plnění je vynutitelné na základě vykonatelného exekučního titulu podle § 40 zákona č. 120/2001 Sb., o soudních exekutorech a exekuční činnosti (exekuční řád), ve znění pozdějších předpisů; v případě, že dojde ke změně v této skutečnosti, nebude se účastnit žádné elektronické aukce v EAS a bezodkladně tyto změny oznámí správci. Existence takového dluhu může být důvodem pro odmítnutí uzavření Kupní smlouvy s Vítězem aukce.

## VIII.

### Úhrada ceny dosažené v elektronické aukci a převzetí Předmětu aukce

1. Jestliže Vítěz aukce při přihlašování do elektronické aukce uvedl, že Předmět aukce chce nabýt do spoluvlastnictví, musí ve lhůtě do 14 pracovních dnů ode dne udělení Souhlasu doložit kontaktní osobě souhlas budoucího spoluvlastníka/spoluvlastníků k nabytí spoluvlastnického podílu na Předmětu aukce v prosté kopii (viz příloha č. 1 Aukčního řádu).
2. Jestliže Vítěz aukce při přihlašování uvedl, že Předmět aukce chce nabýt do společného jmění manželů, musí manžel/ka ve lhůtě do 14 pracovních dnů ode dne udělení Souhlasu doložit kontaktní osobě své identifikační údaje. Pokud podává nabídku jeden z manželů a hodlá Kupní smlouvou nabýt Předmět aukce do svého výlučného vlastnictví, musí ve lhůtě do 14 pracovních dnů od udělení Souhlasu doložit kontaktní osobě jednu z listin dle Čl. 10 odst. 3 písm. d) Aukčního řádu.
3. Vítěz aukce je povinen se dostavit ve lhůtě do 30 pracovních dnů ode dne udělení Souhlasu na příslušné pracoviště Zadavatele aukce, prokázat svou totožnost (**včetně rodného čísla**) ve smyslu Čl. 10 odst. 3 Aukčního řádu, a platně podepsat Kupní smlouvu. Poté je třeba jeden podepsaný výtisk doručit s úředně ověřeným podpisem na příslušné pracoviště ve lhůtě do 14 dnů ode dne podpisu Kupní smlouvy, pokud to Aukční řád vyžaduje. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na osoby se založeným podpisovým vzorem na příslušném katastrálním úřadě.
4. Vítěz aukce může po dohodě s kontaktní osobou podepsat Kupní smlouvu za využití poštovních služeb. Tento požadavek musí Vítěz aukce sdělit do 5 pracovních dnů ode dne udělení Souhlasu. V takovém případě je Vítěz aukce povinen vrátit podepsanou Kupní smlouvu v požadovaném počtu výtisků v termínu do 14 pracovních dnů od doručení. **Jeden z výtisků musí v tomto případě být vždy opatřen úředně ověřeným podpisem.** Jestliže k převodu vlastnického práva je nutný zápis do katastru nemovitostí, je Vítěz aukce povinen z důvodu přípravy návrhu na zápis vkladu do katastru nemovitostí sdělit **své rodné číslo**, a to na formuláři (viz příloha č. 1 Aukční vyhlášky), který je zaslán spolu s Kupní smlouvou.
5. Jestliže se Vítězem aukce stane územní samosprávný celek, tak se lhůty dle odst. 3 a 4 tohoto článku neuplatní. V takovém případě je Vítěz aukce povinen doručit podepsanou Kupní smlouvu v požadovaném počtu výtisků v termínu do 14 pracovních dnů od schválení právního jednání orgánem územně samosprávného celku. V případě, kdy má zástupce územně samosprávného celku založený podpisový vzor na příslušném katastrálním úřadě, nemusí být žádný z výtisků opatřen úředně ověřeným podpisem.
6. V případě, že Vítěz aukce tak neučiní v těchto lhůtách, nastává Zmaření aukce. Jestliže se Vítěz aukce stane Zmařitelem aukce, může být vyzván k uzavření Kupní smlouvy Účastník aukce, který se umístil na dalším místě, pokud jím nabídnutá aukční cena není nižší než 90 % ceny nabídnuté Účastníkem aukce prvním v pořadí.
7. Nejpozději do 14 pracovních dnů od doručení všech výtisků smlouvy podepsaných kupujícím zajistí Zadavatel aukce podpis smlouvy ze své strany. Zadavatel aukce předá Kupní smlouvu po podpisu poslední smluvní stranou do 10 pracovních dnů příslušnému ministerstvu ke schválení převodu.
8. Po nabytí platnosti Kupní smlouvy je kupující povinen zaplatit Zadavateli aukce aukční cenu v plné výši, a to do konkrétně určeného data, přičemž tato lhůta nebude kratší než 30 dnů ode dne odeslání výzvy k úhradě, a zároveň tato výzva bude kupujícímu zaslána do 10 dnů ode dne, kdy tato Kupní smlouva opatřená schválením převodu příslušným ministerstvem bude doručena prodávajícímu. Přílohou výzvy bude stejnopis oboustranně podepsané Kupní smlouvy s případným schválením převodu od příslušného ministerstva.

9. Po udělení Souhlasu Vítězi aukce se neúspěšným Účastníkům aukce kauce vrací bez prodlení po udělení Souhlasu, nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne udělení Souhlasu na účet, ze kterého byla kauce připsána.
10. Kupní cena se považuje za zaplacenou dnem, kdy je připsána na účet Zadavatele aukce. Kauce složená kupujícím v rámci elektronické aukce na účet Zadavatele aukce se započte na úhradu kupní ceny.
11. Pokud příslušné ministerstvo uzavřenou Kupní smlouvu neschválí, kauce se vrací i Vítězi aukce bez zbytečného odkladu, a to nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne doručení Úřadu sdělení o neschválení převodu ministerstvem, s tím, že ve sdělení není Úřad vyzván k doplnění.
12. Kauce propadá kromě situací vymezených v Aukčním řádu i v případě, že Předmět aukce lze převést pouze do společného jmění manželů, avšak druhý z manželů ve lhůtě 14 pracovních dnů neposkytne své identifikační údaje nebo odmítne podepsat Kupní smlouvu.
13. Poté, co bude celá kupní cena, včetně případného příslušenství a dalších závazků kupujícího, uhrazena, předá Zadavatel aukce spolu s kupujícím katastrálnímu úřadu jedno vyhotovení Kupní smlouvy spolu s návrhem na zahájení řízení o povolení vkladu vlastnického práva do katastru nemovitostí.
14. Podléhá-li Kupní smlouva uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, uveřejňuje Kupní smlouvu v registru smluv Zadavatel aukce.

#### **IX. Závěrečná ustanovení**

1. Tato Aukční vyhláška byla sepsána a je platná pouze pro elektronickou aukci předmětu, pro niž byla tato Aukční vyhláška vyhotovena.
2. Veškerá práva a povinnosti Účastníků aukce, které nejsou v této Aukční vyhlášce specifikována, se řídí platným Aukčním řádem a souvisejícími zákony.

- 3 -06- 2024

Svitavy:.....

**ÚŘAD PRO ZASTUPOVÁNÍ STÁTU  
VE VĚCÍCH MAJETKOVÝCH**  
Územní pracoviště Hradec Králové  
odbor Odloučené pracoviště Svitavy  
Milady Horákové 6, 568 26 Svitavy

.....  
Zadavatel aukce

Česká republika - Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových  
za kterou právně jedná Bc. Jana Mayerová, ředitelka odboru Odloučené pracoviště Svitavy,  
pověřená na základě Příkazu generálního ředitele č. 6/2019, v účinném znění

## Formulář pro sdělení rodného čísla (Prohlášení o rodném čísle)

V souladu s ustanovením článku 6 odst. 1 písm. b) NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), a zákonem č. 133/2000 Sb., o evidenci obyvatel, ve znění pozdějších předpisů, prohlašuji, že mé rodné číslo je následující:

RČ: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Toto rodné číslo uvádím z důvodu jeho nezbytnosti při vyhotovení návrhu na zápis vkladu převodu vlastnického práva, jehož titulem je kupní smlouva čj. ...., беру на vědomí zákonnost jeho zpracování a potvrzuji (prohlašuji) jeho správnost, přesnost a úplnost.

Jméno:

Příjmení:

Trvalý pobyt:

Podpis:

<b><u>Zadavatel</u></b>	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, pracoviště Svitavy
<b><u>Akce</u></b>	Budova v Ústí nad Orlicí, ul. Pickova, č.p. 427
<b><u>Místo stavby</u></b>	Centrální část města Ústí nad Orlicí GPS: - zeměpisná šířka 49°58'34'' - zeměpisná délka 16°23'37'' Kóta: 333 m n.m.



# STAVEBNĚ TECHNICKÝ POSUDEK

<b><u>Stavební objekt</u></b>	Občanská a obytná budova
<b><u>Profesní část</u></b>	Zděné, betonové a dřevěné konstrukce
<b><u>Vypracoval</u></b>	Ing. Vojtěch Zábojník, aut. inž.



Ústí nad Orlicí, 1.2024

Vyhotovení

1

Obsah	strana
A. ÚVOD	
A.1. Účastníci akce	4
A.2. Předmět práce	4
B. SKUTEČNOSTI ZJIŠTĚNÉ PŘI FYZICKÉ PROHLÍDCE	
B.1. Venkovní pohled	5
B.2. Skutečnosti zjištěné při prohlídce interiéru	
B.2.1. Vliv ustálené hladina podzemní vody	5
B.2.2. Částečně zborcená stropní konstrukce nad přízemím	6
B.2.3. Úplně zničené technické vybavení objektu	6
B.2.4. Předpokládané napojení na veřejné inženýrské sítě	6
C. SKUTEČNOSTI ZJIŠTĚNÉ STUDIEM ARCHIVNÍCH DOKUMENTŮ	
C.1. Časové data o objektu	7
C.2. Výkresové podklady	
C.2.1. Statický model	7
C.2.2. Půdorys základů	7
C.2.3. Půdorys suterénu	8
C.2.4. Půdorys přízemí	8
C.2.5. Půdorys patra	8
D. STATICKÉ OVĚŘENÍ NOSNÝCH PRVKŮ	
D.1. Střecha	
D.1.1. Statický model	9
D.1.2. Zatěžovací stavy	
D.1.2.1. Vlastní tíha	9
D.1.2.2. Střecha	9
D.1.2.3. Sníh	9
D.1.2.4. Větr	10
D.1.3. Krokev	
D.1.3.1. Statické schema	12
D.1.3.2. Účinky zatížení	
D.1.3.2.1. Posouvající síly	12
D.1.3.2.2. Momenty	13
D.1.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti	
D.1.3.3.1. Vnitřní síly na prutu	13
D.1.3.3.2. Posouzení dřeva	13
D.1.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti	
D.1.3.4.1. Obrazec průhybu	15
D.1.3.4.2. Globální max. průhybů	15
D.1.4. Vaznice	
D.1.4.1. Statické schema	16
D.1.4.2. Účinky zatížení	
D.1.4.2.1. Posouvající síly	16
D.1.4.2.2. Momenty	16
D.1.4.3. Posouzení mezního stavu únosnosti	
D.1.4.3.1. Vnitřní síly na prutu	16
D.1.4.3.2. Posouzení dřeva	16
D.1.4.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti	
D.1.4.4.1. Obrazec průhybu	18
D.1.4.4.2. Globální max. průhybů	18
D.2. Stropní konstrukce na půdě	
D.2.1. Statický model	19
D.2.2. Zatěžovací stavy	
D.2.2.1. Vlastní tíha	19
D.2.2.2. Podhled	19
D.2.2.3. Účelové	19
D.2.3. Stropní trám	
D.2.3.1. Statické schema	19
D.2.3.2. Účinky zatížení	
D.2.3.2.1. Posouvající síly	19
D.2.3.2.2. Momenty	20
D.2.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti	
D.2.3.3.1. Vnitřní síly na prutu	20
D.2.3.3.2. Posouzení dřeva	20
D.2.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti	
D.2.3.4.1. Obrazec průhybu	21
D.2.3.4.2. Globální max. průhybů	22

D.3. Stropní konstrukce	
D.3.1. Statický model	22
D.3.2. Zatěžovací stavy	
D.3.2.1. Vlastní tíha	22
D.3.2.2. Podlaha v bytové jednotce	22
D.3.2.3. Pohled	22
D.3.2.4. Účelové	23
D.3.3. Stropní trám	
D.3.3.1. Statické schema	23
D.3.3.2. Účinky zatížení	
D.3.3.2.1. Posouvající síly	23
D.3.3.2.2. Momenty	23
D.3.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti	
D.3.3.3.1. Vnitřní síly na prutu	23
D.3.3.3.2. Posouzení dřeva	24
D.3.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti	
D.3.3.4.1. Obrazec průhybu	25
D.3.3.4.2. Globální max. průhybů	25
D.4. Obvodová uliční stěna	
D.4.1. Statický model	
D.4.1.1. Pohled na stěnu	25
D.4.1.2. Statické schema	26
D.4.2. Zatěžovací stavy – charakteristické kombinace	
D.4.2.1. Vlastní tíha stěny	26
D.4.2.2. Ostatní stálé (na půdě)	26
D.4.2.3. Sníh	26
D.4.2.4. Vítr +x	26
D.4.2.5. Vítr -y	26
D.4.2.6. Užité	26
D.4.3. Účinky zatížení	
D.4.3.1. Normálové síly	27
D.4.3.2. Posouvající síly	27
D.4.3.3. Momenty	27
D.4.4. Posouzení mezního stavu únosnosti	
D.4.4.1. Vstupní data	28
D.4.4.2. Únosnost průřezu uprostřed výšky (bod „m“)	28
E. ZÁVĚR	
E.1. Obecně	29
E.2. Voda vniknutá do sklepních prostorů	29
E.3. Zborcená stropní konstrukce	29
E.4. Další navrhované činnosti	29
<b>Přílohy:</b>	
Fotografie č.1 – Uliční pohled na objekt	5
Fotografie č.2 Vniknutá voda ve sklepním prostoru	5
Fotografie č.3 Zborcená stropní konstrukce	6
Fotografie č.4 Fyzický stav zařízení koupelny	6

Tento stavebně-technický posudek obsahuje 29 stran!



## **A. ÚVOD**

### **A.1. Účastníci akce**

**Objednatel:** Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, pracoviště Svitavy  
zastoupený Evou Václavíkovou, DIS, vedoucí odd. hospodaření s majetkem odboru  
odloučené pracoviště Svitavy  
Milady Horákové 366/6  
568 02 Svitavy

**Zpracovatel:** Ing. Vojtěch Zábojník, aut. inž. (č.aut. 0700137)  
Jilemnického 183  
Ústí nad Orlicí

### **A.2. Předmět práce**

Na základě objednávky č.511040006 byl zpracován tento stavebně technický posudek na stávající stav budovy čp. 427 v ulici Pickova, Ústí nad Orlicí.

K provedení prací bylo provedeno místní šetření za účasti zástupců objednatele a zpracovatele konaného dne 24.11.2023.

Dále byly dohledány existující doklady, vč. výkresové části k předmětné budově v archívu Stavebního úřadu v Ústí nad Orlicí.

## **B. SKUTEČNOSTI ZJIŠTĚNÉ PŘI FYZICKÉ PROHLÍDCE**

Při místním šetření bylo konstatováno:

### **B.1. Venkovního pohled**

- při venkovního pohledu se jeví dům jako fyzicky vcelku zachovalý viz fotografie č.1 Uliční pohled



**Fotografie č.1 – Uliční pohled na objekt**

### **B.2. Skutečnosti zjištěné při prohlídce interiéru**

- při podrobnější prohlídce interiéru bylo zjištěno, že objekt je neudržovaný, místy zdevastovaný a hrozí jeho další nebezpečné statické poruchy.

Mezi základní vlivy, které negativně ovlivňují fyzický stav objektu zařazují:

#### **B.2.1. Vliv ustálené hladina podzemní vody**

- cca 500 mm nad podlahou ve sklepním prostoru je ustálená hladina podzemní vody vniknutá do budovy. Celý tento prostor se stál **běžně nepřístupný a nevyužitelný.**



**Fotografie č.2 Vniknutá voda ve sklepním prostoru**

### B.2.2. Částečně zborcená stropní konstrukce nad přízemím

- dlouhodobé působení klimatických podmínek (především působení vody a mrazu) a neprovádění běžné údržby došlo v části dřevěných stropů uhnití zhlaví nosných dřevěných trámů a následně zborcení části stropů. Objekt se tak stal pro pohyb lidí **zdraví a životu nebezpečným**.



Fotografie č.3 Zborcená stropní konstrukce

### B.2.3. Úplně zničené technické vybavení objektu

- dlouhodobé nevyužívání budovy se podepsaly na stavu technického vybavení objektu. To je **v naprosto nepoužitelném stavu**.



Fotografie č.4 Fyzický stav zařízení koupelny

### B.2.4. Předpokládané napojení na veřejné inženýrské sítě

- napojení na inženýrské sítě (elektro, kanalizace, voda, plyn apod.) nebylo možné ověřit, neboť objekt je od nich odpojen. Fyzický stav přípojek, vzhledem ke stavu vnitřních prostor, se dá odhadnout za **velmi špatný a nefunkční**.

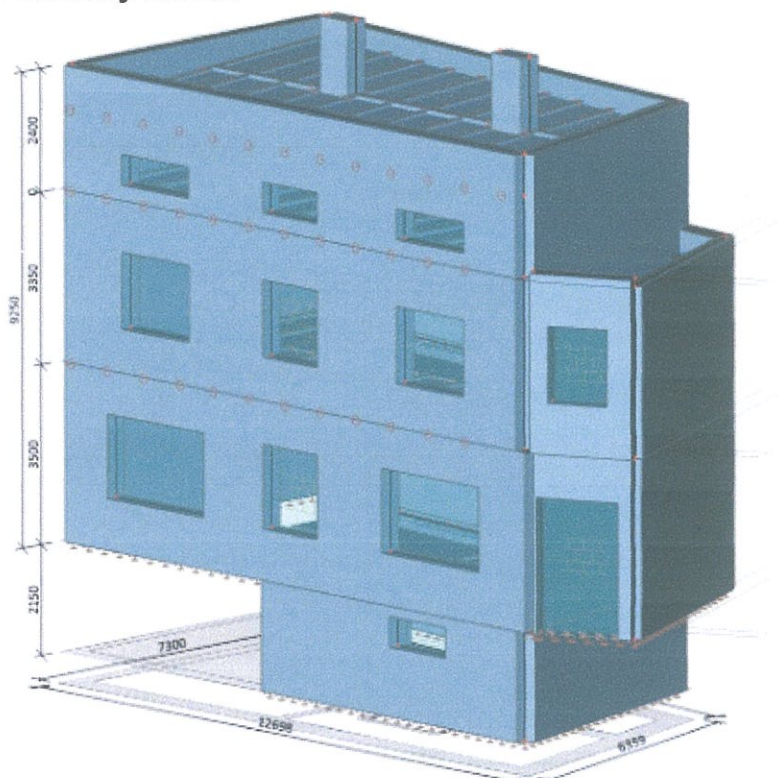
## C. SKUTEČNOSTI ZJIŠTĚNÉ STUDIEM ARCHIVNÍCH DOKUMENTŮ

### C.1. Časové data o objektu

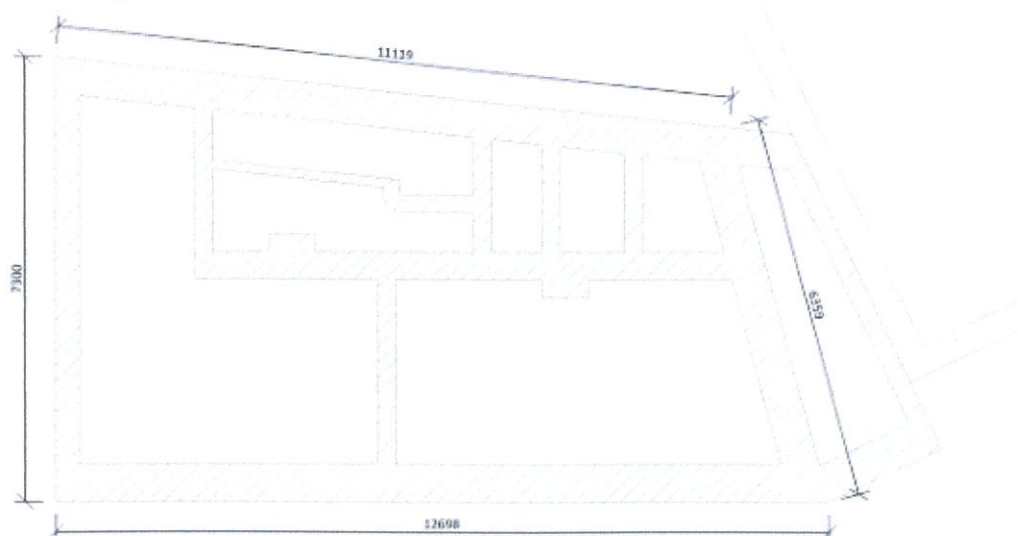
- budova byla vystavena ve 30. letech minulého století (1932) jako občanská budova využívaná:
    - v přízemí k obchodní činnosti
    - v patře jako bytová jednotka.
  - původní plochá střecha byla stavebně upravená na pultovou střechu s půdním prostorem (r. 1936)
  - původní dispoziční řešení v přízemí (2x obchodní krámy se symetrickým vstupem do objektu) bylo přístavbou bočního přístavby upraveno na jeden prodejní prostor (r. 1946).
- Budova dostala dnešní stavební podobu.

### C.2. Výkresové podklady

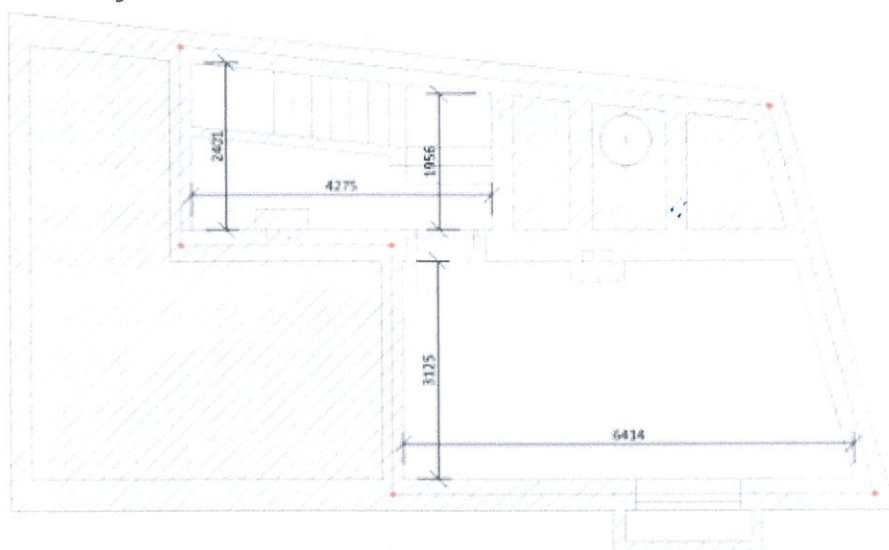
#### C.2.1. Statický model



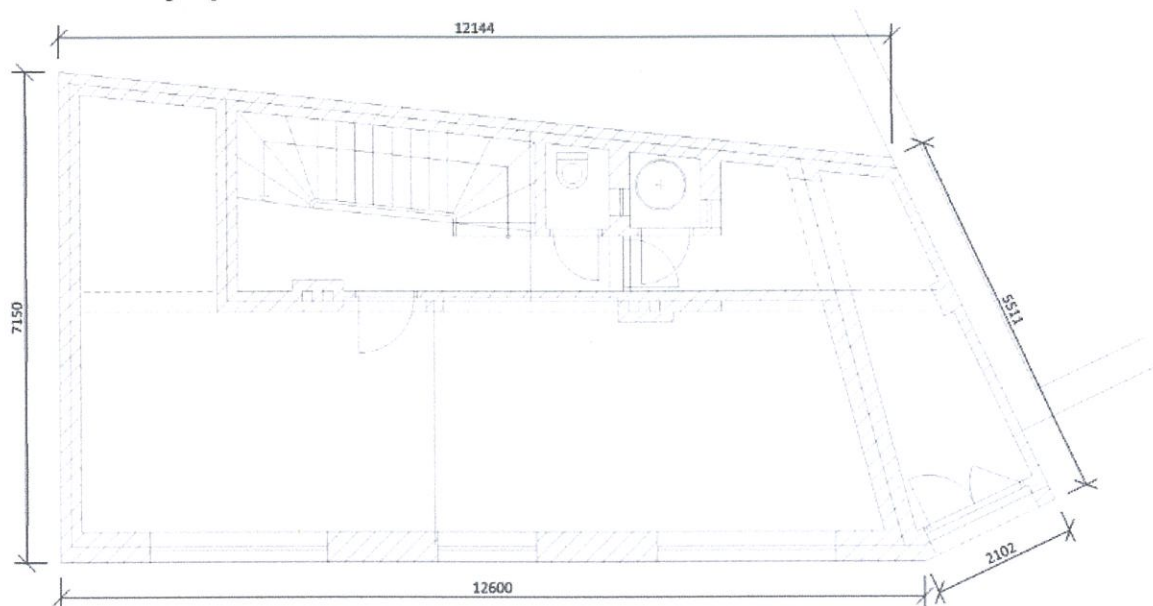
#### C.2.2. Půdorys základů



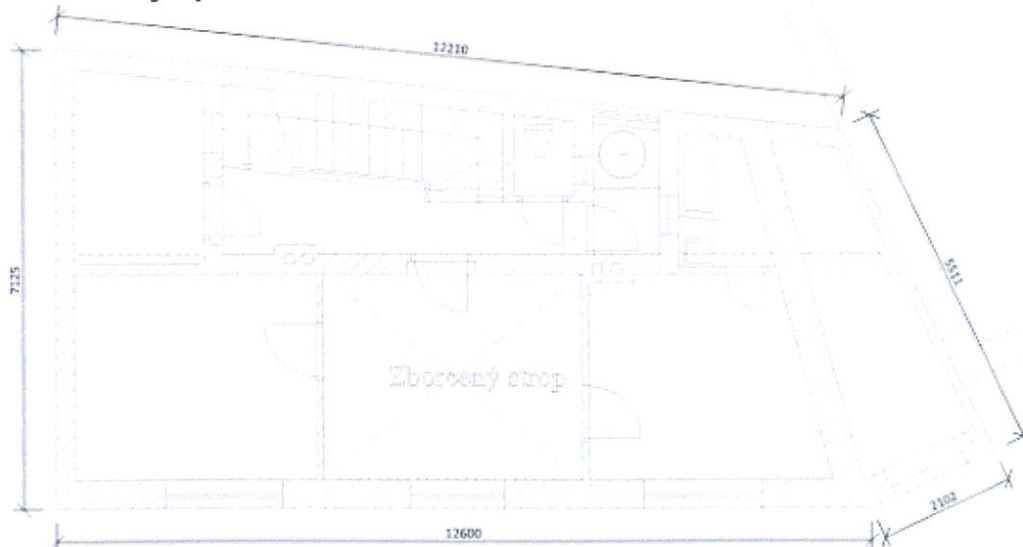
### C.2.3. Půdorys suterénu



### C.2.4. Půdorys přízemí



### C.2.5. Půdorys patra

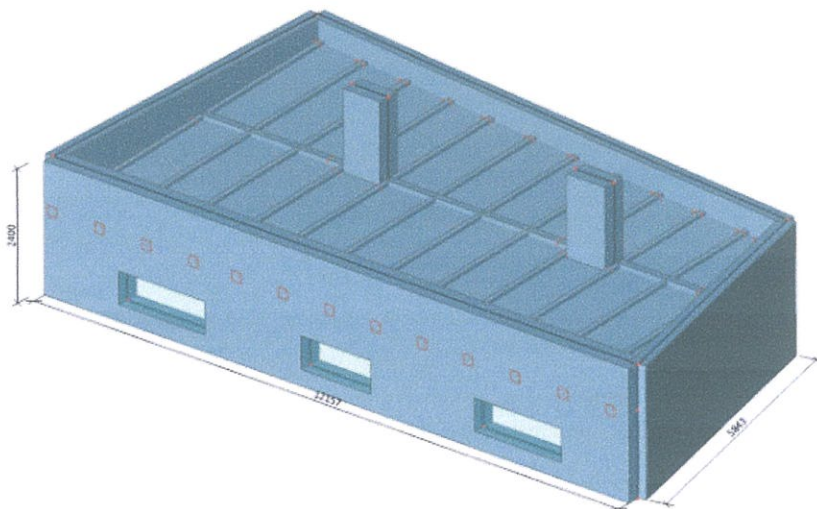


## D. STATICKÉ OVĚŘENÍ NOSNÝCH PRVKŮ

- ověření bylo provedeno pro provedené nosné prvky podle současně platné legislativy (ČSN EN – tzv. EUROKÓDŮ)
- fyzický stav byl zjišťován pouze vizuálně na viditelných prvcích, zakryté části (především stropní trámy v uložení) je nutné ještě ověřit zda jejich fyzikálně-mechanické vlastnosti materiálu jsou obdobné, s jakými se počítalo v tomto výpočtu.

### D.1. Střecha

#### D.1.1. Statický model



#### D.1.2. Zatěžovací stavy

##### D.1.2.1. Vlastní tíha

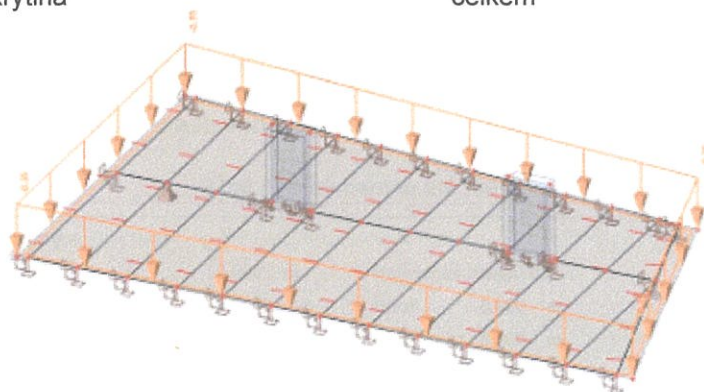
- je generována softwarem podle navržených profilů.

##### D.1.2.2. Střecha

- střešní krytina

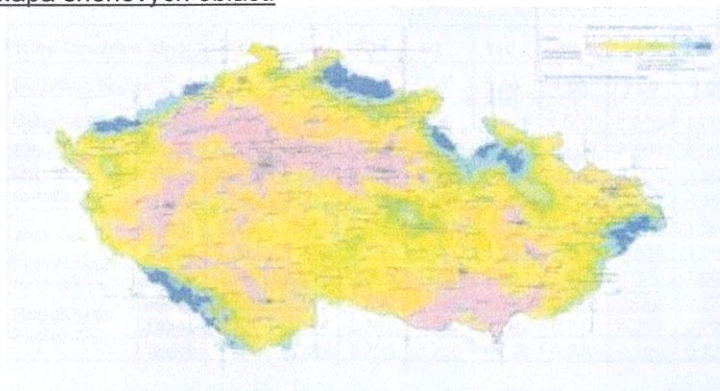
celkem

0,35 kNm<sup>-2</sup>



##### D.1.2.3. Sníh

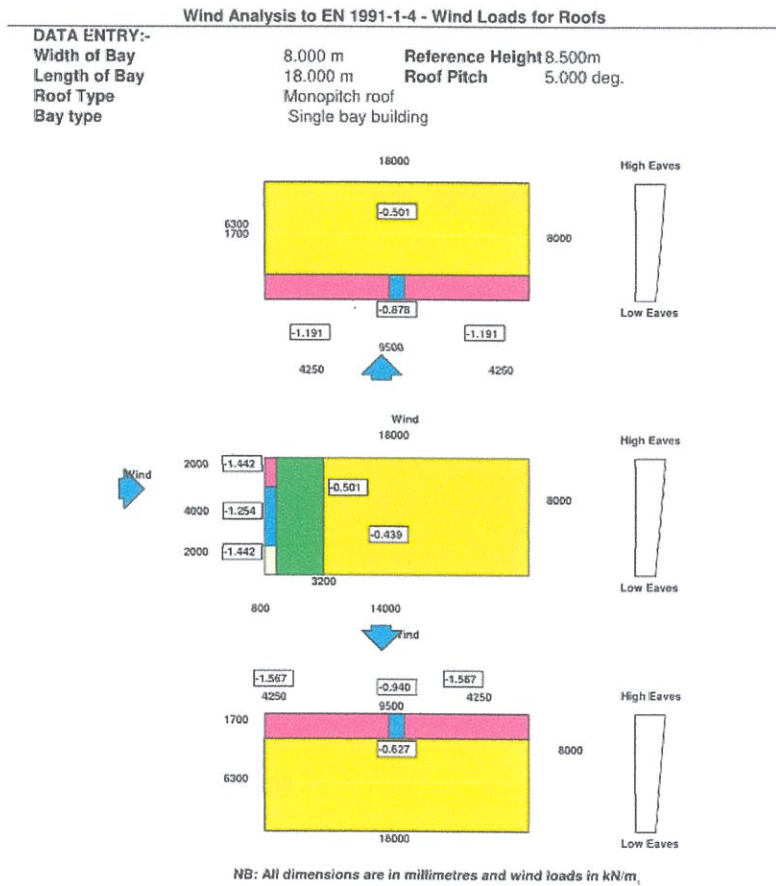
Mapa sněhových oblastí





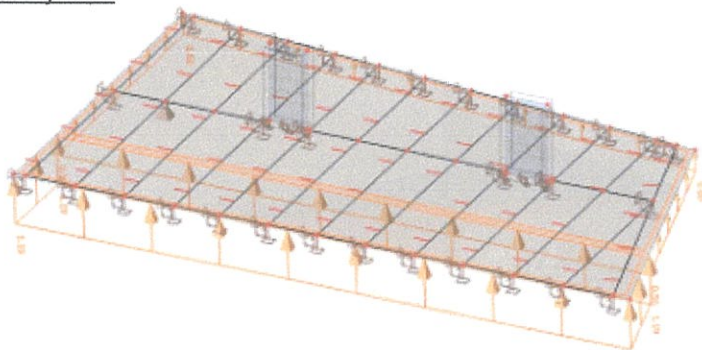
Vb,0 (m/s)	Roof	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Sides	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Gable	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Vb (m/s)	Roof	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Sides	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Gable	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Vm (m/s)	Roof	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007
	Sides	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680	17.680
	Gable	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007	18.007
Turbulence Intensity Iv	Roof	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299
	Sides	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305
	Gable	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299
Peak Velocity Pressure qp (kN/m <sup>2</sup> )	Roof	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627
	Sides	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612
	Gable	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627	0.627

**Rozdělení zatížení od větru na pultové střеше**



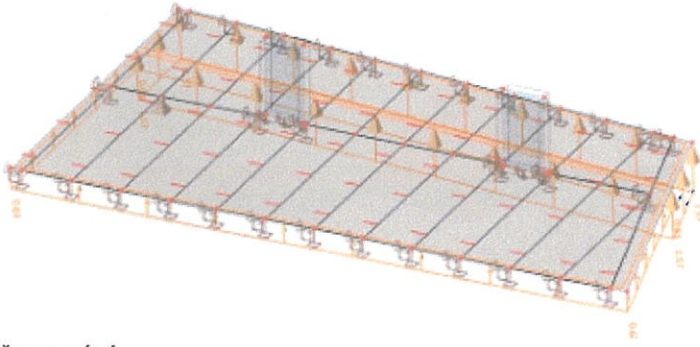
Do výpočtu byly přijaty následující zatížení od větru

- směr +y sání

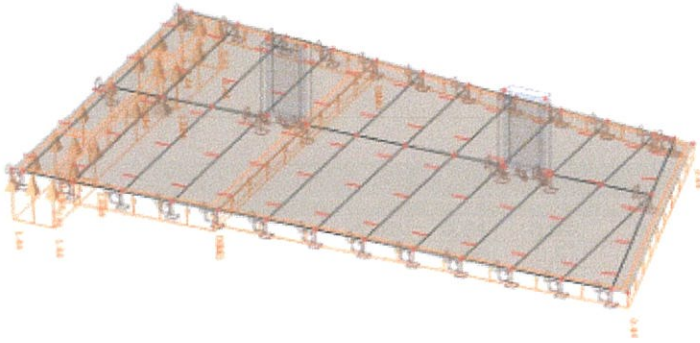




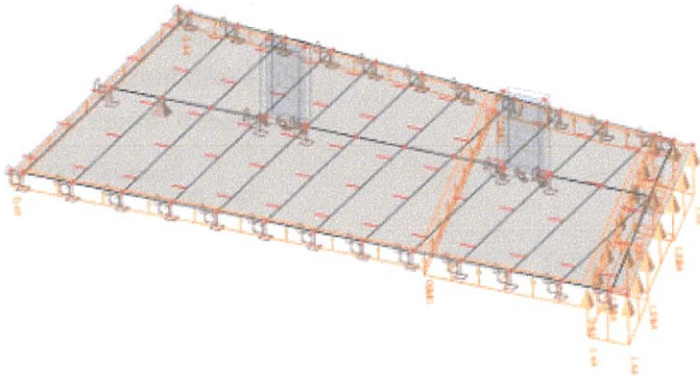
- směr -y sání



- směr +x sání



- směr -x sání



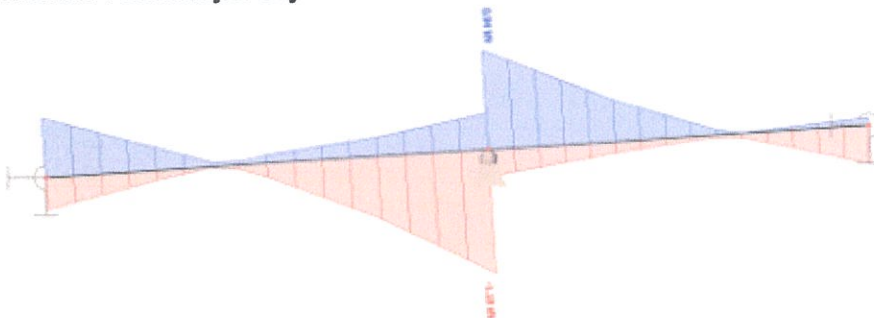
### D.1.3. Krokev

#### D.1.3.1. Statické schéma

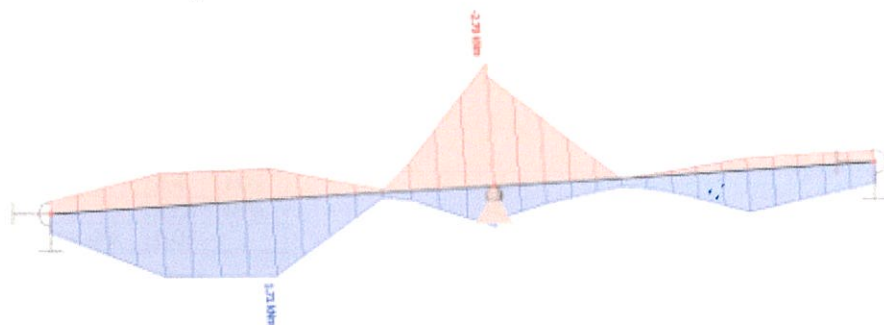


#### D.1.3.2. Účinky zatížení

##### D.1.3.2.1. Posouvající síly



### D.1.3.2.2. Momenty



### D.1.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti

#### D.1.3.3.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet

Kombinace: CO1-únosnost

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B59	0.000	CO1-únosnost/1	<b>-5.08</b>	<b>0.04</b>	<b>0.94</b>	0.03	-2.50	0.00
B28	0.000	CO1-únosnost/1	-3.70	<b>-0.08</b>	0.57	-0.02	0.43	0.00
B28	0.000	CO1-únosnost/2	-0.03	-0.04	0.05	<b>-0.08</b>	-0.01	0.00
B28	3.582	CO1-únosnost/2	-0.82	0.00	-0.14	<b>0.05</b>	-0.23	0.01
B28	3.582	CO1-únosnost/1	<b>6.28</b>	0.04	<b>-1.18</b>	0.03	<b>-2.79</b>	0.01
B28	1.791	CO1-únosnost/1	-0.65	-0.03	-0.13	-0.02	<b>1.71</b>	-0.01
B59	3.064	CO1-únosnost/1	3.73	-0.06	-0.37	-0.03	0.47	<b>-0.01</b>
B59	2.043	CO1-únosnost/1	1.60	-0.02	-0.04	0.00	0.94	<b>0.01</b>

#### D.1.3.3.2. Posouzení dřeva

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1-únosnost

Průřez : Krokev - OBDEL (100; 140)

#### EN 1995-1-1 posudek

Nosník B59	3.064 m	Krokev - OBDEL (100; 140)	C22	CO1-únosnost	0.63 -
------------	---------	---------------------------	-----	--------------	--------

#### Klíč kombinace

CO1-únosnost / 1.15\*LC1 + 1.15\*LC2 + 1.50\*LC3

#### Základní data

Dířčí součinitel spolehlivosti  $\gamma_M$  for rostlé dřevo 1.30

#### Údaje o materiálu

Ohyb ( $f_{m,k}$ )	22.0	MPa
Tah ( $f_{t,0,k}$ )	13.0	MPa
Tah ( $f_{t,90,k}$ )	0.4	MPa
Tlak ( $f_{c,0,k}$ )	20.0	MPa
Tlak ( $f_{c,90,k}$ )	2.4	MPa
Smyk ( $f_{v,k}$ )	3.8	MPa
Typ dřeva	Celistvý	

Kritický posudek je v místě **0.000** m.

#### Vnitřní síly

N <sub>Ed</sub>	-5.08	kN
V <sub>y,Ed</sub>	0.04	kN
V <sub>z,Ed</sub>	0.94	kN
T <sub>Ed</sub>	0.03	kNm
M <sub>y,Ed</sub>	-2.50	kNm
M <sub>z,Ed</sub>	0.00	kNm

Součinitel modifikace	
Třída vlhkosti	1
Doba trvání zatížení	Krátkodobé
Součinitel modifikace $k_{mod}$	0.90

### ...: POSUDEK ŘEZU ...

#### Tlak rovnoběžně s vlákny

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.4 a rovnice (6.2)

$\sigma_{c,0,d}$	0.4	MPa
$f_{c,0,d}$	13.8	MPa
Jedn. posudek	0.03	-

#### Tlak kolmo na vlákna

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.5 a rovnice (6.3)

$F_{c,90,d}$	2.13	kN
$l$	100	mm
$l_{ef}$	160	mm
$b$	100	mm
$A_{ef}$	16000	mm <sup>2</sup>
$\sigma_{c,90,d}$	0.1	MPa
Podporové podmínky	Diskrétní	
$h$	140	mm
$k_{c,90}$	1.50	-
$f_{c,90,d}$	1.7	MPa
Jedn. posudek	0.05	-

#### Ohyb

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.6 a rovnice (6.11), (6.12)

$\sigma_{m,y,d}$	7.6	MPa
$k_{h,y}$	1.01	
$f_{m,y,d}$	15.4	MPa
$\sigma_{m,z,d}$	0.0	MPa
$k_{h,z}$	1.08	
$f_{m,z,d}$	16.5	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.11) =  $0.50 + 0.00 = 0.50$  -

Jednotkový posudek (6.12) =  $0.35 + 0.00 = 0.35$  -

#### Smyk

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.7 a rovnice (6.13)

$k_{cr}$	0.67	
$T_{y,d}$	0.0	MPa
$T_{z,d}$	0.2	MPa
$f_{v,d}$	2.6	MPa
Jednotkový posudek $\tau_y$	0.00	-
Jednotkový posudek $\tau_z$	0.06	-
Jednotkový posudek interakce	0.00	-

Poznámka: Interakční rovnice byla přidána jako NCCI.

#### Kroucení

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.8 a rovnice (6.14)

$T_{tor,d}$	0.1	MPa
$k_{tvar}$	1.07	
$f_{v,d}$	2.6	MPa
Jedn. posudek	0.04	-
Jednotkový posudek interakce smyku	0.04	-

Poznámka: Interakční rovnice byla přidána jako NCCI.

#### Kombinovaný ohyb a osový tlak

Podle EN 1995-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.19), (6.20)

$f_{c,0,d}$	13.8	MPa
$f_{m,y,d}$	15.4	MPa
$f_{m,z,d}$	16.5	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.19) =  $0.00 + 0.50 + 0.00 = 0.50$  -

Jednotkový posudek (6.20) =  $0.00 + 0.35 + 0.00 = 0.35$  -

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

### ...: POSUDEK STABILITY ...

#### Sloupy zatížené tlakem nebo kombinací tlaku a ohybu

Podle EN 1995-1-1 článku 6.3.2 a rovnice (6.23), (6.24)

Parametry vzpěru	yy	zz	
Typ posuvných styčniců	posuvné	neposuvné	
Systémová délka L	3.064	3.064	m
Součinitel vzpěru k	1.63	1.00	
Vzpěrná délka $L_{cr}$	4.982	3.064	m
Štíhlost $\lambda$	123.27	106.14	-
Poměrná štíhlost $\lambda$	2.14	1.85	-
Mezní štíhlost	0.30	0.30	-
Imperfekce $\beta_c$	0.20	0.20	-
redukční součinitel $k_c$	0.20	0.26	-

Jednotkový posudek (6.23) = 0.13 + 0.50 + 0.00 = 0.63 -

Jednotkový posudek (6.24) = 0.10 + 0.35 + 0.00 = 0.45 -

#### Nosníky zatížené ohybem nebo kombinací tlaku a ohybu

Podle EN 1995-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.33), (6.35)

Parametry klopení		
Pružný kritický moment $M_{y,krit}$	33.32	kNm
Kritické ohybové napětí $\sigma_{m,krit}$	102.0	MPa
Poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m}$	0.46	-
redukční součinitel $k_{krit}$	1.00	-

Jednotkový posudek (6.33) = 0.50 -

Jednotkový posudek (6.35) = 0.25 + 0.10 = 0.35 -

$M_{y,krit}$ Parametry		
$G_{0,05}$	418.8	MPa
Délka klopení L	3.064	m
$L_{ef}/L$	0.90	
Účinná délka $L_{ef}$	2.758	m
Vliv pozice zatížení	bez vlivu	

Prvek splňuje podmínky stabilního posudku.

### D.1.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti

#### D.1.3.4.1. Obrazec průhybu



#### D.1.3.4.2. Globální max. průhybů

Lineární výpočet

Kombinace: CO2-použitelnost

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě

Výsledky na 1D dílci:

Extrém 1D: Globální

Jméno	$d_x$ [m]	Vláknno	Stav	$u_x$ [mm]	$u_y$ [mm]	$u_z$ [mm]	$\varphi_x$ [mrad]	$\varphi_y$ [mrad]	$\varphi_z$ [mrad]	$U_{total}$ [mm]
B28	0.000	2	CO2-použitelnost/1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0
B28	1.567	7	CO2-použitelnost/2	0.0	0.1	-6.4	1.4	-0.1	0.0	6.4

Max. průhyb  $U_{TOTAL} = 6,4 \text{ mm} = L/560$  – průhyb vyhoví!

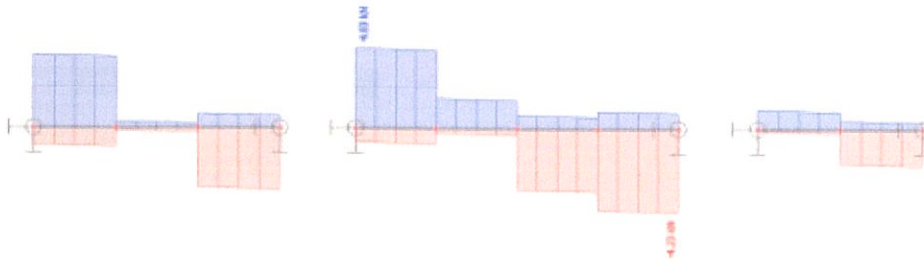
## D.1.4. Vaznice

### D.1.4.1. Statické schéma

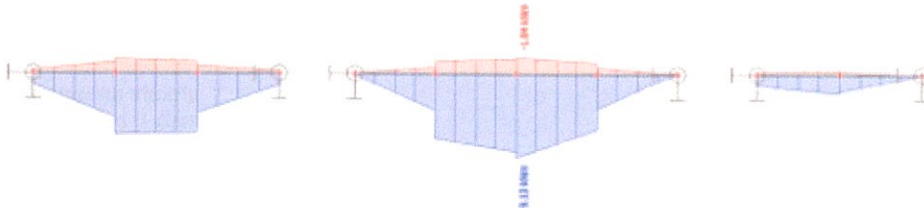


### D.1.4.2. Účinky zatížení

#### D.1.4.2.1. Posouvající síly



#### D.1.4.2.2. Momenty



### D.1.4.3. Posouzení mezního stavu únosnosti

#### D.1.4.3.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet

Kombinace: CO1-únosnost

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = Vaznice - OBDEL (140; 180)

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B99	0.963	CO1-únosnost/1	0.24	<b>4.69</b>	<b>-4.23</b>	<b>0.36</b>	-0.20	2.48
B96	0.000	CO1-únosnost/1	<b>-0.57</b>	<b>-4.93</b>	<b>4.03</b>	<b>-0.32</b>	0.16	<b>2.56</b>
B98	0.000	CO1-únosnost/2	-0.10	-0.18	0.66	-0.03	<b>-1.84</b>	0.13
B98	0.000	CO1-únosnost/1	<b>0.47</b>	0.88	-3.10	0.08	<b>9.13</b>	-0.65
B96	0.963	CO1-únosnost/1	-0.57	-4.93	3.93	-0.32	3.99	<b>-2.18</b>

#### D.1.4.3.2. Posouzení dřeva

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1-únosnost

Průřez : Vaznice - OBDEL (140; 180)

#### EN 1995-1-1 posudek

Nosník B98	0.962 m	Vaznice - OBDEL (140; 180)	C24	CO1-únosnost	0.77 -
------------	---------	----------------------------	-----	--------------	--------

#### Klíč kombinace

CO1-únosnost / 1.15\*LC1 + 1.15\*LC2 + 1.50\*LC3

#### Základní data

Dílčí součinitel spolehlivosti  $\gamma_M$  for rostlé dřevo 1.30

#### Údaje o materiálu

Ohyb ( $f_{m,k}$ )	24.0	MPa
Tah ( $f_{t,0,k}$ )	14.0	MPa
Tah ( $f_{t,90,k}$ )	0.4	MPa

Údaje o materiálu		
Tlak ( $f_{c,0,k}$ )	21.0	MPa
Tlak ( $f_{c,90,k}$ )	2.5	MPa
Smyk ( $f_{v,k}$ )	4.0	MPa
Typ dřeva	Celistvý	

Kritický posudek je v místě **0.000** m.

Vnitřní síly		
$N_{Ed}$	0.47	kN
$V_{y,Ed}$	0.88	kN
$V_{z,Ed}$	-3.10	kN
$T_{Ed}$	0.08	kNm
$M_{y,Ed}$	9.13	kNm
$M_{z,Ed}$	-0.65	kNm

Součinitel modifikace	
Třída vlhkosti	1
Doba trvání zatížení	Krátkodobé
Součinitel modifikace $k_{mod}$	0.90

### ...: POSUDEK ŘEZU ...

#### Tah rovnoběžně s vlákny

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.2 a rovnice (6.1)

$\sigma_{t,0,d}$	0.0	MPa
$k_h$	1.00	
$f_{t,0,d}$	9.7	MPa
Jedn. posudek	0.00	-

#### Tlak kolmo na vlákna

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.5 a rovnice (6.3)

$c_{90,d}$	4.49	kN
$l$	100	mm
$l_{ef}$	160	mm
$b$	140	mm
$A_{ef}$	22400	mm <sup>2</sup>
$\sigma_{c,90,d}$	0.2	MPa
Podporové podmínky	Diskrétní	
$h$	180	mm
$k_{c,90}$	1.50	-
$f_{c,90,d}$	1.7	MPa
Jedn. posudek	0.08	-

#### Ohyb

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.6 a rovnice (6.11), (6.12)

$\sigma_{m,y,d}$	12.1	MPa
$k_{h,y}$	1.00	
$f_{m,y,d}$	16.6	MPa
$\sigma_{m,z,d}$	1.1	MPa
$k_{h,z}$	1.01	
$f_{m,z,d}$	16.8	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.11) =  $0.73 + 0.05 = 0.77$  -

Jednotkový posudek (6.12) =  $0.51 + 0.07 = 0.57$  -

#### Smyk

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.7 a rovnice (6.13)

$k_{cr}$	0.67	
$T_{y,d}$	0.1	MPa
$T_{z,d}$	0.3	MPa
$f_{v,d}$	2.8	MPa
Jednotkový posudek $\tau_y$	0.03	-
Jednotkový posudek $\tau_z$	0.10	-
Jednotkový posudek interakce	0.01	-

Poznámka: Interakční rovnice byla přidána jako NCCI.

#### Kroucení

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.8 a rovnice (6.14)

$T_{tor,d}$	0.1	MPa
$k_{tvar}$	1.06	
$f_{v,d}$	2.8	MPa

Jedn. posudek	0.04	-
Jednotkový posudek interakce smyku	0.05	-

Poznámka: Interakční rovnice byla přidána jako NCCI.

### Kombinovaný ohyb a osový tah

Podle EN 1995-1-1 článku 6.2.3 a rovnice (6.17), (6.18)

$f_{t,0,d}$	9.7	MPa
$f_{m,y,d}$	16.6	MPa
$f_{m,z,d}$	16.8	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.17) =  $0.00 + 0.73 + 0.05 = 0.77$  -

Jednotkový posudek (6.18) =  $0.00 + 0.51 + 0.07 = 0.58$  -

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

### ...: POSUDEK STABILITY ...

#### Nosníky zatížené ohybem nebo kombinací tlaku a ohybu

Podle EN 1995-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.33), (6.35)

Parametry klopení		
Pružný kritický moment $M_{y,krit}$	360.49	kNm
Kritické ohybové napětí $\sigma_{m,krit}$	476.8	MPa
Poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m}$	0.22	-
redukční součinitel $k_{krit}$	1.00	-

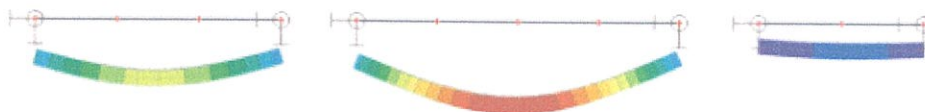
Jednotkový posudek (6.33) = 0.73 -

$M_{y,krit}$ Parametry		
$G_{0,05}$	462.5	MPa
Délka klopení L	0.962	m
$L_{ef}/L$	1.00	
Účinná délka $L_{ef}$	0.962	m
Vliv pozice zatížení	bez vlivu	

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

### D.1.4.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti

#### D.1.4.4.1. Obrázec průhybu



#### D.1.4.4.2. Globální max. průhybů

Lineární výpočet

Kombinace: CO2-použitelnost

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = Vaznice - OBDEL (140; 180)

Polooha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě

#### Výsledky na 1D dílci:

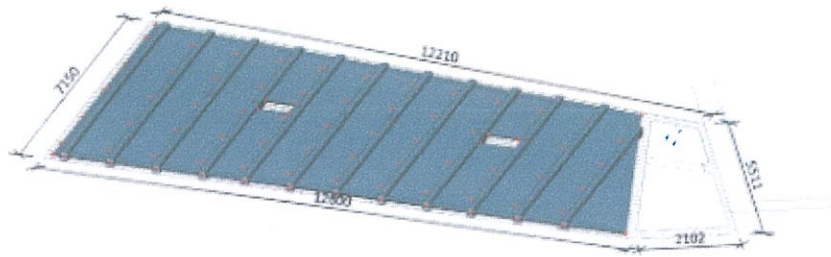
Extrém 1D: Globální

Jméno	$d_x$ [m]	Vlákn	Stav	$u_x$ [mm]	$u_y$ [mm]	$u_z$ [mm]	$\varphi_x$ [mrad]	$\varphi_y$ [mrad]	$\varphi_z$ [mrad]	$U_{total}$ [mm]
B58	0.246	3	CO2-použitelnost/1	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
B97	0.963	7	CO2-použitelnost/2	0.0	1.7	-22.2	5.1	-0.3	0.0	22.2

Max. průhyb  $u_{TOTAL} = 22,2 \text{ mm} = L/175$  – průhyb vyhoví!

## D.2. Stropní konstrukce na půdě

### D.2.1. Statický model



### D.2.2. Zatěžovací stavy

#### D.2.2.1. Vlastní tíha

- je generována softwarem podle navržených profilů.

#### D.2.2.2. Podhled

- podbití 0,12\*5

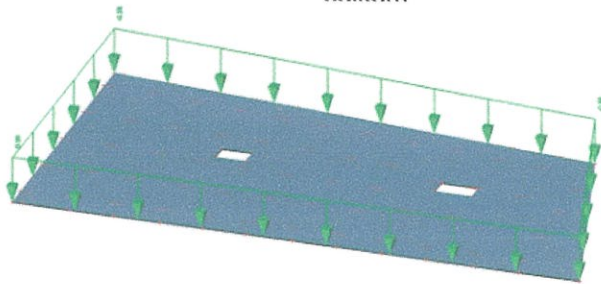
- vápenná omítka na rákos 0,02\*19

celkem

0,60 kNm<sup>-2</sup>

0,38 kNm<sup>-2</sup>

0,98 kNm<sup>-2</sup>

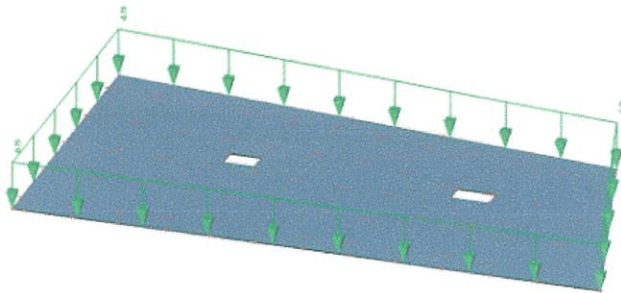


#### D.2.2.3. Účelové

- kategorie A – půda

celkem

0,75 kNm<sup>-2</sup>



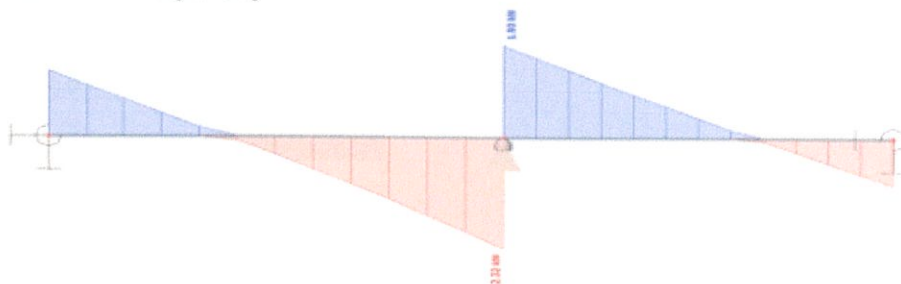
### D.2.3. Stropní trám

#### D.2.3.1. Statické schéma



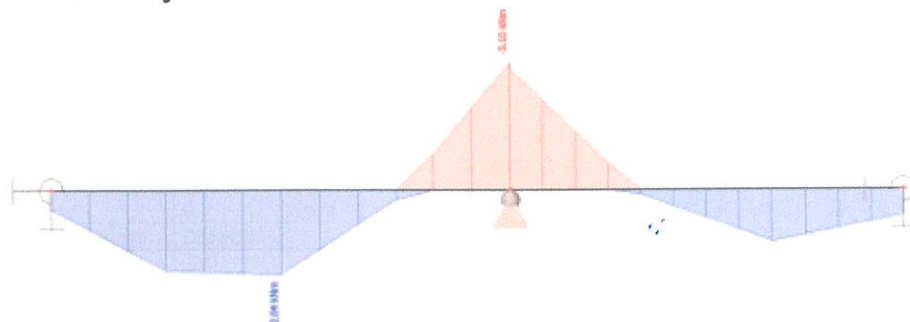
#### D.2.3.2. Účinky zatížení

##### D.2.3.2.1. Posouvající síly





### D.2.3.2.2. Momenty



### D.2.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti

#### D.2.3.3.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet

Kombinace: CO1-únosnost

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B118	0.000	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	1.93	0.01	-2.94	0.00
B118	3.056	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	-0.98	-0.01	0.61	0.00
B117	2.681-	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	-1.30	0.03	0.23	0.00
B117	3.575	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	-2.32	0.03	-3.10	0.00
B117	1.788-	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	-0.37	0.03	2.04	0.00

#### D.2.3.3.2. Posouzení dřeva

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1-únosnost

#### EN 1995-1-1 posudek

<b>Nosník B117</b>	<b>3.575 m</b>	<b>Stropní trám - OBDEL (140; 180)</b>	<b>C24</b>	<b>CO1-únosnost</b>	<b>0.25 -</b>
--------------------	----------------	--	------------	---------------------	---------------

#### Klíč kombinace

CO1-únosnost / 1.15\*LC1 + 1.15\*LC2 + 1.50\*LC3

#### Základní data

Dílčí součinitel spolehlivosti  $\gamma_M$  for rostlé dřevo 1.30

#### Údaje o materiálu

Ohyb ( $f_{m,k}$ )	24.0	MPa
Tah ( $f_{t,0,k}$ )	14.0	MPa
Tah ( $f_{t,90,k}$ )	0.4	MPa
Tlak ( $f_{c,0,k}$ )	21.0	MPa
Tlak ( $f_{c,90,k}$ )	2.5	MPa
Smyk ( $f_{v,k}$ )	4.0	MPa
Typ dřeva	Celistvý	

Kritický posudek je v místě **3.575 m**.

#### Vnitřní síly

N <sub>Ed</sub>	0.00	kN
V <sub>y,Ed</sub>	0.00	kN
V <sub>z,Ed</sub>	-2.32	kN
T <sub>Ed</sub>	0.03	kNm
M <sub>y,Ed</sub>	-3.10	kNm
M <sub>z,Ed</sub>	0.00	kNm

#### Součinitel modifikace

Třída vlhkosti	1
Doba trvání zatížení	Krátkodobé
Součinitel modifikace $k_{mod}$	0.90

**...: POSUDEK ŘEZU ...****Tlak kolmo na vlákna**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.5 a rovnice (6.3)

$F_{c,90,d}$	4.25	kN
$l$	100	mm
$l_{ef}$	160	mm
$b$	140	mm
$A_{ef}$	22400	mm <sup>2</sup>
$\sigma_{c,90,d}$	0.2	MPa
Podporové podmínky	Diskrétní	
$h$	180	mm
$k_{c,90}$	1.50	-
$f_{c,90,d}$	1.7	MPa
Jedn. posudek	0.07	-

**Ohyb**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.6 a rovnice (6.11), (6.12)

$\sigma_{m,y,d}$	4.1	MPa
$k_{h,y}$	1.00	
$f_{m,y,d}$	16.6	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.11) =  $0.25 + 0.00 = 0.25$  -Jednotkový posudek (6.12) =  $0.17 + 0.00 = 0.17$  -**Smyk**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.7 a rovnice (6.13)

$k_{cr}$	0.67	
$\tau_{z,d}$	0.2	MPa
$f_{v,d}$	2.8	MPa
Jednotkový posudek $\tau_z$	0.07	-

**Kroucení**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.8 a rovnice (6.14)

$T_{tor,d}$	0.0	MPa
$k_{tvar}$	1.06	
$f_{v,d}$	2.8	MPa
Jedn. posudek	0.01	-
Jednotkový posudek interakce smyku	0.02	-

Poznámka: Interakční rovnice byla přidána jako NCCI.

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

**...: POSUDEK STABILITY ...****Nosníky zatížené ohybem nebo kombinací tlaku a ohybu**

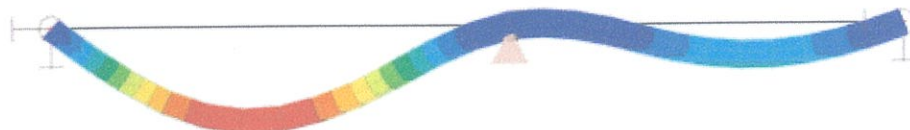
Podle EN 1995-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.33), (6.35)

Parametry klopení		
Pružný kritický moment $M_{y,krit}$	107.84	kNm
Kritické ohybové napětí $\sigma_{m,krit}$	142.6	MPa
Poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m}$	0.41	-
redukční součinitel $k_{krit}$	1.00	-

Jednotkový posudek (6.33) =  $0.25$  -

$M_{y,krit}$ Parametry		
$G_{0,05}$	462.5	MPa
Délka klopení $L$	3.575	m
$L_{ef/L}$	0.90	
Účinná délka $L_{ef}$	3.218	m
Vliv pozice zatížení	bez vlivu	

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

**D.2.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti****D.2.3.4.1. Obrázek průhybu**

### D.2.3.4.2. Globální max. průhybů

Lineární výpočet

Kombinace: CO2-použitelnost

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě

**Výsledky na 1D dílci:**

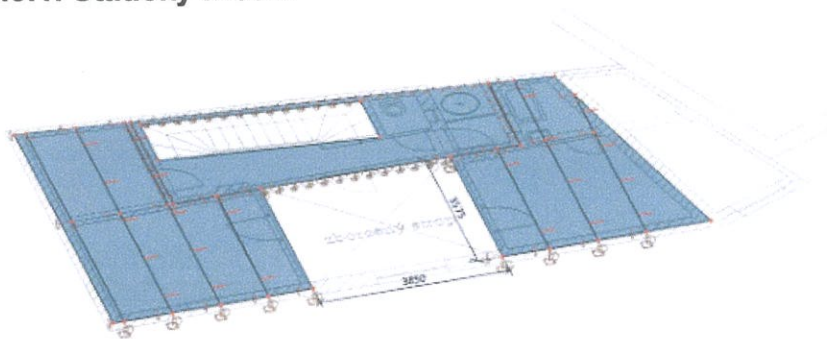
Extrém 1D: Globální

Jméno	dx [m]	Vlákno	Stav	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	φ <sub>x</sub> [mrad]	φ <sub>y</sub> [mrad]	φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
B117	0.000	2	CO2-použitelnost/1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	0.0	<b>0.0</b>
B117	1.490	3	CO2-použitelnost/2	0.0	0.0	-2.5	-0.4	0.2	0.0	<b>2.5</b>

Max. průhyb  $U_{TOTAL} = 2,50 \text{ mm} = L/1\,430$  – průhyb vyhoví!

## D.3. Stropní konstrukce

### D.3.1. Statický model



### D.3.2. Zatěžovací stavy

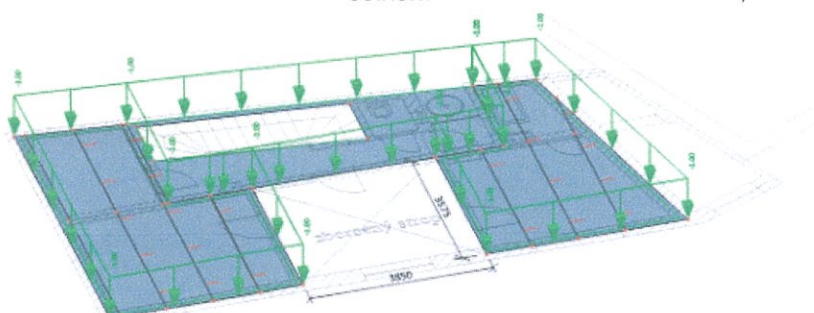
#### D.3.2.1. Vlastní tíha

- je generována softwarem podle navržených profilů.

#### D.3.2.2. Podlaha v bytové jednotce

- nášlapná vrstva (např. PVC) 0,15 kNm<sup>-2</sup>
- podklad pod nášlapnou vrstvou (např OSB) 0,03\*5 0,65 kNm<sup>-2</sup>
- tepelná izolace 0,2\*1,0 0,20 kNm<sup>-2</sup>

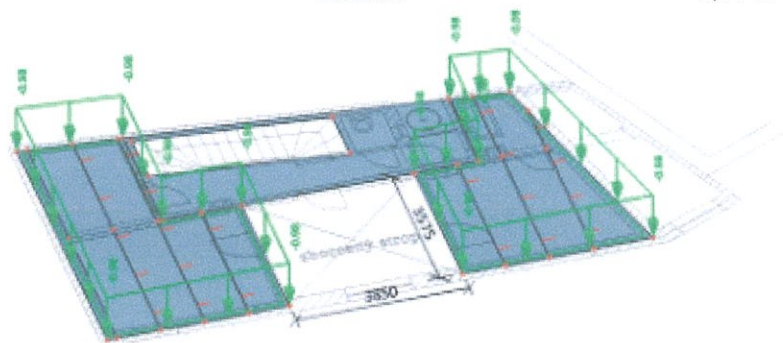
celkem 1,00 kNm<sup>-2</sup>



#### D.3.2.3. Podhled

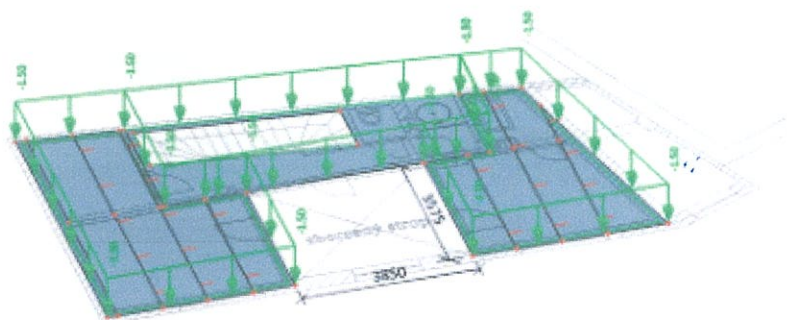
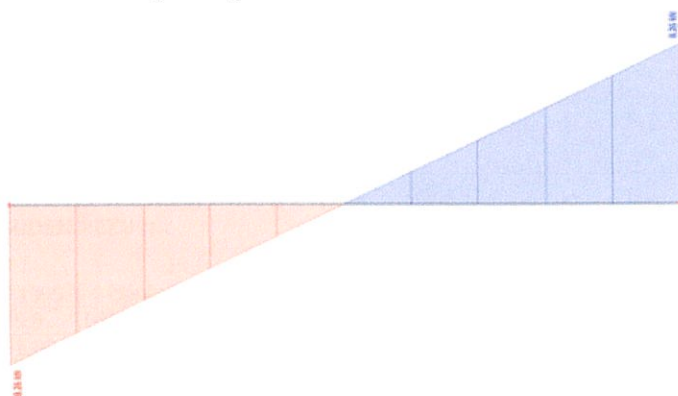
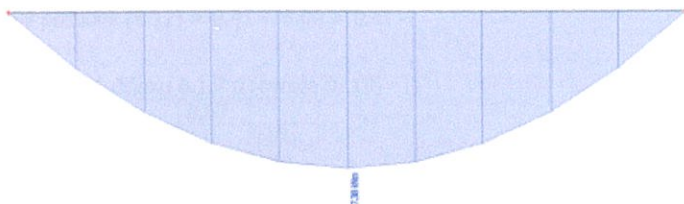
- podbití 0,12\*5 0,60 kNm<sup>-2</sup>
- vápenná omítka na rákos 0,02\*19 0,38 kNm<sup>-2</sup>

celkem 0,98 kNm<sup>-2</sup>



**D.3.2.4. Účelové**

- kategorie A – bytová jednotka celkem

1,50 kNm<sup>2</sup>**D.3.3. Stropní trám****D.3.3.1. Statické schema****D.3.3.2. Účinky zatížení****D.3.3.2.1. Posouvající síly****D.3.3.2.2. Momenty****D.3.3.3. Posouzení mezního stavu únosnosti****D.3.3.3.1. Vnitřní síly na prutu**

Lineární výpočet

Kombinace: CO1-únosnost

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B146	3.575	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	-8.26	0.00	0.00	0.00
B146	0.000	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	8.26	0.00	0.00	0.00
B146	1.788+	CO1-únosnost/1	0.00	0.00	0.00	0.00	7.38	0.00

**D.3.3.3.2. Posouzení dřeva**

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1-únosnost

**EN 1995-1-1 posudek**

<b>Nosník B146</b>	<b>3.575 m</b>	<b>Stropní trám - OBDEL (140; 180)</b>	<b>C24</b>	<b>CO1-únosnost</b>	<b>0.59 -</b>
--------------------	----------------	--	------------	---------------------	---------------

**Klíč kombinace**

CO1-únosnost / 1.15\*LC1 + 1.15\*LC2 + 1.15\*LC3 + 1.50\*LC4

**Základní data**Dílčí součinitel spolehlivosti  $\gamma_M$  for rostlé dřevo 1.30**Údaje o materiálu**

Ohyb ( $f_{m,k}$ )	24.0	MPa
Tah ( $f_{t,0,k}$ )	14.0	MPa
Tah ( $f_{t,90,k}$ )	0.4	MPa
Tlak ( $f_{c,0,k}$ )	21.0	MPa
Tlak ( $f_{c,90,k}$ )	2.5	MPa
Smyk ( $f_{v,k}$ )	4.0	MPa
Typ dřeva	Celistvý	

Kritický posudek je v místě **1.788 m**.**Vnitřní síly**

$N_{Ed}$	0.00	kN
$V_{y,Ed}$	0.00	kN
$V_{z,Ed}$	0.00	kN
$T_{Ed}$	0.00	kNm
$M_{y,Ed}$	7.38	kNm
$M_{z,Ed}$	0.00	kNm

**Součinitel modifikace**

Třída vlhkosti	1
Doba trvání zatížení	Krátkodobé
Součinitel modifikace $k_{mod}$	0.90

**...: POSUDEK ŘEZU :...****Ohyb**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.6 a rovnice (6.11), (6.12)

$\sigma_{m,y,d}$	9.8	MPa
$k_{h,y}$	1.00	
$f_{m,y,d}$	16.6	MPa
$k_m$	0.70	

Jednotkový posudek (6.11) = 0.59 + 0.00 = 0.59 -

Jednotkový posudek (6.12) = 0.41 + 0.00 = 0.41 -

**Smyk**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.1.7 a rovnice (6.13)

$k_{cr}$	0.67	
$T_{z,d}$	0.0	MPa
$f_{v,d}$	2.8	MPa
Jednotkový posudek $\tau_z$	0.00	-

Prvek splňuje podmínky posudku průřezu.

**...: POSUDEK STABILITY :...****Nosníky zatížené ohybem nebo kombinací tlaku a ohybu**

Podle EN 1995-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.33), (6.35)

**Parametry klopení**

Pružný kritický moment $M_{y,krit}$	107.84	kNm
Kritické ohybové napětí $\sigma_{m,krit}$	142.6	MPa
Poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m}$	0.41	-
redukční součinitel $k_{krit}$	1.00	-

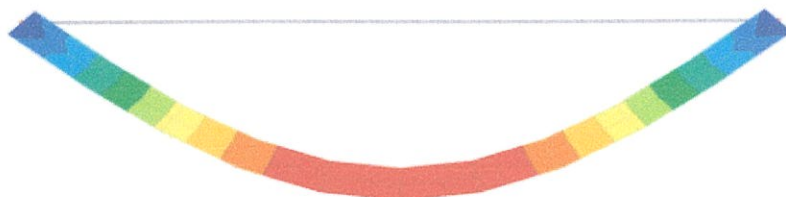
Jednotkový posudek (6.33) = 0.59 -

M <sub>y,krit</sub> Parametry		
G <sub>0,05</sub>	462.5	MPa
Délka klopení L	3.575	m
L <sub>ef</sub> /L	0.90	
Účinná délka L <sub>ef</sub>	3.218	m
Vliv pozice zatížení	bez vlivu	

Prvek splňuje podmínky stabilitního posudku.

### D.3.3.4. Posouzení mezního stavu použitelnosti

#### D.3.3.4.1. Obrazec průhybu



#### D.3.3.4.2. Globální max. průhybů

Lineární výpočet

Kombinace: CO2-použitelnost

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku síť

#### Výsledky na 1D dílci:

Extrém 1D: Globální

Jméno	dx [m]	Vlákno	Stav	u <sub>x</sub> [mm]	u <sub>y</sub> [mm]	u <sub>z</sub> [mm]	Φ <sub>x</sub> [mrad]	Φ <sub>y</sub> [mrad]	Φ <sub>z</sub> [mrad]	U <sub>total</sub> [mm]
B146	0.000	6	CO2-použitelnost/1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	<b>0.0</b>
B146	1.788-	3	CO2-použitelnost/2	0.0	0.0	-10.5	0.0	0.0	0.0	<b>10.5</b>

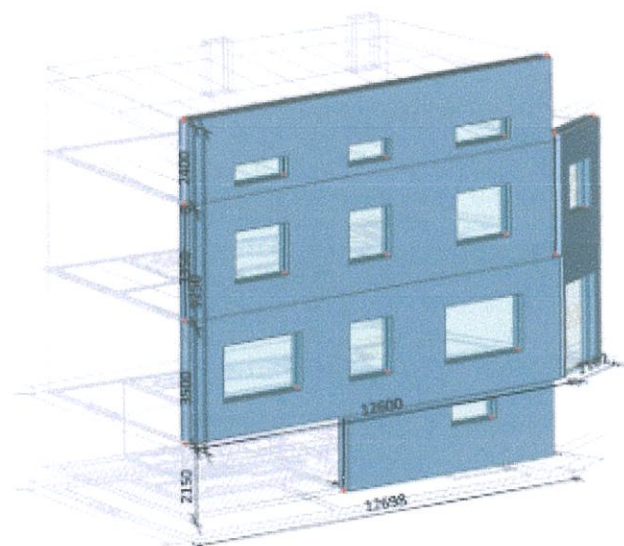
Max. průhyb u<sub>TOTAL</sub> = 10,50 mm = L/340 – průhyb vyhoví!

## D.4. Obvodová uliční stěna

### D.4.1. Statický model

#### D.4.1.1. Pohled na stěnu

- zborcení stropní konstrukce nad přízemím, dochází ke změně zajištění stěny proti vodorovným účinkům a změně štíhlosti zdiva, byl proto posouzen stav, kdy stěna je ve vodorovném směru podepřena pouze u přízemí a stropní konstrukcí u půdy.



### D.4.1.2. Statické schema



### D.4.2. Zatěžovací stavy – charakteristické kombinace

#### D.4.2.1. Vlastní tíha stěny

- je generováno softwarem podle zaměřených konstrukčních dílců

#### D.4.2.2. Ostatní stálé (na půdě)

- v bodě „i“ 1,50 + 1,35 + 1,71  
působí na excentricitě  $e_2 = 0,15$  m

4,56 kN

#### D.4.2.3. Sníh

- v bodě „i“  
působí na excentricitě  $e_2 = 0,15$  m

3,36 kN

#### D.4.2.4. Vítr +x

působí na excentricitě  $e_2 = 0,15$  m

-2,11 kN

- objekt je v řadové zástavbě - do výpočtu byla přijata hodnota z oblasti B => vodorovný účinek  
 $w_r = 0,738$  kNm<sup>-1</sup> (sání)

působí na excentricitě  $e_3 = 0,15$  m

#### D.4.2.5. Vítr -y

- tlak na návětrnou stěnu hodnota z oblasti D => vodorovný účinek

$w_r = 0,420$  kNm<sup>-1</sup> (tlak)

působí na excentricitě  $e_3 = 0,15$  m

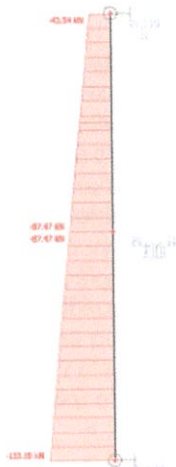
#### D.4.2.6. Užité

- v bodě „i“  
působí na excentricitě  $e_4 = 0,15$  m

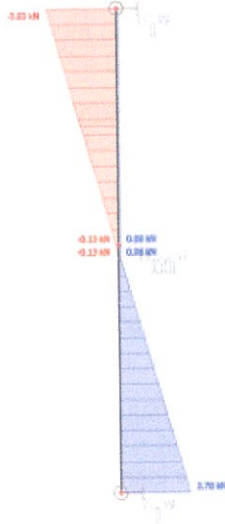
1,31

## D.4.3. Účinky zatížení

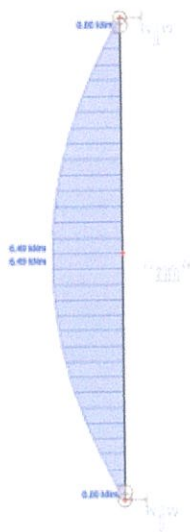
### D.4.3.1. Normálové síly



### D.4.3.2. Posouvající síly



### D.4.3.3. Momenty





#### D.4.4. Posouzení mezního stavu únosnosti

##### D.4.4.1. Vstupní data

- cihly formátu 290x140x65 mm o průměrné pevnosti v tlaku 20 MPa
- malta M1
- tloušťka zdi  $t = 440$  mm
- posuzovaná délka  $l_b = 1000$  mm
- účinná výška zdiva  $h_{ef} = \zeta_2 h = 1,00 * 6,85 = 6,85$  m
- účinná tloušťka zdiva  $t_{ef} = 0,44$  m
- štíhlost zdiva  $h_{ef}/t_{ef} = 6,85/0,44 = 15,6 < 27$  (limitní štíhlost)
- součinitel spolehlivosti materiálu  $\gamma_M = 2,0$
- součinitelé pro výpočet normalizované materiálu zdícího prvku
  - vliv výšky a šířky (290/140/65 mm)  $\delta = 0,77$
  - vliv vlhkosti  $\eta = 1,0$
- normalizovaná pevnost cihly klasického formátu  
 $f_b = \delta \eta f_u = 0,77 * 1,0 * 20 = 15,4$  MPa < 75 MPa
- pevnost v tlaku obyčejné malty  
 $f_m = 1$  MPa < 20 MPa  
 <  $2 * f_b = 2 * 15,4 = 30,8$  MPa
- pro 1. skupinu zdících prvků s podélnými maltovými spárami se uvažuje konstanta  
 $K = 0,80 * 0,55 = 0,44$

##### Charakteristická pevnost zdiva

$$f_k = K * f_b^{0,7} * f_m^{0,3} = 0,44 * 15,4^{0,7} * 1^{0,3} = 2,98 \text{ MPa}$$

##### D.4.4.2. Únosnost průřezu uprostřed výšky (bod „m“)

- normálové síly od návrhových hodnot  
 $N_{Edi} = 87,47$  kN
- momenty od návrhových hodnot  
 $M_{Edi} = 6,49$  kNm
- výstřednost od zatížení  
 $e_{iP} = M_{Edi}/N_{Edi} = 6,49/87,47 = 0,074$  m
- výstřednost od účinkům zatížení  
 $e_m = e_{mP} + e_{imit}$   
 $e_{mP} = 0,074$  m  
 $e_{imit} = h_{ef}/450 = 6,85/450 = 0,015$  m  
 $e_m = 0,074 + 0,015 = 0,089$  m >  $0,05 * t = 0,05 * 0,44 = 0,022$  m
- zmenšující součinitel v patě zdi  
 $\Phi_m = 1 - (2e_m/t) = 1 - ((2 * 0,089)/0,44) = 0,595$
- $N_{Rd} = (\Phi_m * b * t * f_k) / \gamma_M = (0,595 * 1,0 * 0,44 * 2980) / 2,2 = 355$  kN > 87,47 kN – zdivo v místě zborceného stropu (bod „m“) vyhoví!

## E. ZÁVĚR

### E.1. Obecně

Dům byl uveden do provozu v třicátých letech minulého století. V současnosti je na hraně životnosti (více jak 90 let). V kapitole D bylo výpočtem prokázáno, že pokud by budova bylo spravovaná podle obecně platných podmínek, provedené nosné konstrukční díly by vyhověly současně platným předpisům. Bohužel objekt se dlouhou dobu neudržoval a v současnosti působí jako „vybydlený“.

Popsané zjištěné závady jsou ze statického hlediska velmi vážné. Objekt je v současném stavu nebezpečný pro jakýkoliv pohyb lidí. Je nutné zajistit, aby **přístup do objektu byl zamezen**.

Objekt je v řadové zástavbě s přístupem pouze přes veřejnou komunikaci (z frekventované ulice) a přes soukromý pozemek (z dvorní části). To bude velmi **limitovat nutné stavební úpravy** při stavebním zajištění domu.

### E.2. Voda vniknutá do sklepních prostorů

Tento problém vznikl ze dvou základních problémů:

- umístěním stavby je ve svahu, kde dešťové vody vsakují pod terén a migrují směrem k povodí Tiché Orlice. Stavba vytvořila hráz, o kterou se vody opírají
- obvodové podzemní konstrukce stavby již nejsou schopny vodu zastavit (příp. odvést) mimo budovu.

Odstranění (i vzhledem k umístění stavby) bude stavebně náročné. Bude nutné provést **zabezpečení zdiva ve skleních částech domu**. To bude nutné provést buď po dohodě z vlastníkem pozemku nebo z vnitřní líce zdiva. Je předpoklad, že v suterénu domu bude nutné vybudovat čerpací jímku a případnou proniknutou vodu **odčerpávat ponorným čerpadlem**.

### E.3. Zborcená stropní konstrukce

Zborcení dřevěné části stropní konstrukce nastalo dlouhodobé absenci základních uživatelských povinností majitele stavby. Zhlaví nosných trámů vyhnulo a to způsobilo zborcení stropní konstrukce v místnosti nad původním vstupem do budovy.

Velký statický problém vidím v dalším průběhu tohoto zborcení. V minulosti byla upravena dispozice domu v přízemí, při které byly vybourány příčky v přízemí. Po této úpravě jsou příčky v patře vynášeny pouze stropní konstrukcí (měkkým stropem), který se navíc v sousedství již zborstil. Je nutné, v co nejkratší době, alespoň **provizorně** místa pod „volnými příčkami“ **podepřít výdřevou**.

### E.4. Další navrhované činnosti

K budoucímu využívání stavby je třeba provést následující činnosti:

- vyjasnit budoucí využití objektu
- ověřit fyzikálně mechanických vlastností zakrytých částí domu
- zpracovat projektovou dokumentaci a odsouhlasit ji při stavebním řízení
- vybrat (podle zákona o veřejných zakázkách, v platné znění) stavební firmu, která provede stavební úpravy
- provést stavební práce podle schválené dokumentace.
- po dokončení stavebních prací stavbu zkolaudovat a nově uvést do provozu.

V Ústí nad Orlicí, únor 2024

Ing. Vojtěch Zábojník

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku

