

OBSAH:

1. Identifikační údaje.....	2
2. Předmět projektu	2
3. Podklady.....	2
3.1. Průzkumy.....	2
3.2. Normy navrhování.....	2
4. Popis budovy.....	2
5. Shledaný stávající stav jednotlivých konstrukcí budovy a jejich zhodnocení	3
5.1. Stěny	3
5.2. Dodatečně provedené stropy v podzemním podlaží.....	3
5.3. Dřevěné trámové stropy v nadzemních podlažích.....	3
5.4. Balkóny.....	3
5.5. Konstrukce střechy	3
5.6. Vstupní schodiště.....	4
6. Celkové statické zhodnocení budovy.....	4
7. Návrh zajištění a opatření.....	4

PŘÍLOHY:

- obrázková příloha 8 A4

1. Identifikační údaje

<i>Název posudku:</i>	Statické zhodnocení objektu Ledce č.p. 74, Ledce
<i>Objednatel:</i>	Středočeský kraj Zborovská 11, Praha 5
<i>Stupeň dokumentace:</i>	DPS, Dokumentace pro provedení stavby
<i>Projektant:</i>	statická projektová kancelář Martin Stránský Pernerova 36/2, 186 00 Praha 8 – Karlín kancelar@martinstransky.com, (+420) 776 762 896 www.martinstransky.com
<i>Datum zpracování:</i>	listopad 2019

2. Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je statické zhodnocení objektu s případným návrhem zajištění a opatření.

3. Podklady

3.1. Průzkumy

– osobní prohlídka na místě, 7.11. 2019

3.2. Normy navrhování

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN ISO 13822	Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN ISO 2394	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí

4. Popis budovy

Budova byla postavená pravděpodobně na přelomu 19. a 20. století. Hmotově budovu lze rozdělit na krajní křídla a střední část. Objekt má jedno podzemní podlaží, tři nadzemní podlaží a půdní prostor. Podzemní podlaží je částečně zapuštěné do svahovitého terénu.

Krajní křídla mají ve štítech rizality a směrem na jih balkóny ve třetím nadzemním podlaží. Tvar střechy je sedlový s příčným hřebenem rovnoběžně se štítem s velkým vikýřem nad rizalitem.

Střední část směrem na jih má vstupní jednoramenné schodiště s terasou do prvního nadzemního podlaží. Tvar střechy je sedlový s podélným hřebenem, který je cca o patro uskočený oproti hřebenům křídel. V pozdější době byla ve střední části provedena vestavba třetího nadzemního podlaží. Na jižní straně byl dodatečně provedený pultový vikýř na celé délce střechy a na severní straně byly dodatečně provedené dva pultové vikýře.

V pozdější době byla k budově při západním štítě napojená přístavba s jedním podzemním podlažím a jedním nadzemním podlažím. Tvar střechy je plochý.

Při posledních úpravách objektu byla provedená venkovní výtahová šachta na východním štítě.

Založení je na kamenných základových pasech. Stěny jsou z plných cihel. Stropy nad podzemním podlažím jsou nespalné částečně z cihelných valených kleneb a částečně z dodatečně provedených ocelových nosníků, mezi kterými jsou výplně. Stropy nad nadzemními podlažními jsou polospalné z dřevěných stropních trámů mimo chodbového traktu, kde je pravděpodobně

nespalný železobetonový strop. Patra jsou spojena dvouramenným schodištěm. Konstrukce schodiště je pravděpodobně železobetonová. Konstrukce balkónu je z desky, uložené na konzoly z krakorců vetknutých do stěny. Konstrukce střechy nad křídly je stojatá vaznicová soustava s vrcholovou vaznicí. Konstrukce střechy nad střední částí je vaznicová soustava s mezilehlými vaznicemi.

Budova jako celek prošla v čas několika stavebními úpravami.

5. Shledaný stávající stav jednotlivých konstrukcí budovy a jejich zhodnocení

Při osobní prohlídce a vizuální kontrole byl shledán následující stav jednotlivých konstrukcí budovy.

5.1. Stěny

Stěny nevykazují žádné závažné statické poruchy. Pouze podélné vnitřní stěny rizalitu v západním křídle ve třetím nadzemním podlaží mají větší svislé trhliny v místě styku se štítovou stěnou (celkem dvě trhliny).

Charakter svislých trhlín ve třetím nadzemním podlaží je smykový. Trhliny jsou pravděpodobně způsobené spodní dodatečnou přístavbou. Trhliny nejsou závažné a dají se sanovat tzv. spony (pruty zalepené do ložných spár) se zajištěním paty stěny. Podél trhliny v pruhu cca 1,0-1,20m bude odstraněna stávající omítka. K zamezení pohybů na trhlíně se zdivo vyztuží tenkými pruty zalepených do každé třetí ložné spáry zdiva například od dodavatele Helifix. Omítku, kterou bude nutno opět doplnit v těchto pruzích kolem trhlín, doporučujeme vyztužit ocelovým pletivem (Rabic).

Ostatní stěny vykazují malé trhliny, které odpovídají stáří objektu a nedostatečné údržbě a dá se předpokládat oprava pouze novým štukem s případným vyztužením perlinky do lepidla.

5.2. Dodatečně provedené stropy v podzemním podlaží

Ocelové nosníky v dodatečně provedených stropích v podzemním podlaží vykazují větší stupeň koroze. Při této korozi se nosníky dají sanovat odstraněním koroze a následně provedením základního nátěru.

5.3. Dřevěné trámové stropy v nadzemních podlažích

Polospalné stropy z dřevěných stropních trámů v nadzemních podlažích jsou v havarijním stavu. V některých částech došlo ke kompletní havárii nebo dílčí havárii.

Stav polospalných stropů je způsoben biologickou degradací dřevěných trámů. Degradace dřevěných trámů mohla být způsobena zatékáním venkovní vody například z poškozené střešní krytiny nebo vnitřní vody například z havárie vnitřních rozvodů vody nebo topení a nebo biologickým napadením vnesením z venku při výstavbě nebo během času.

5.4. Balkóny

Konstrukce balkónů není v havarijním stavu, ale bude se muset provést jejich sanace, obzvláště spodního a horního líce desky.

5.5. Konstrukce střechy

Viditelná konstrukce střechy nevykazuje větší stupeň poškození až na místa u komínů, kde dochází k zatékání vlivem špatně provedeného detailu střešního pláště a u poškozené krytiny.

5.6. Vstupní schodiště

Vstupní jednoramenné schodiště s terasou do prvního nadzemního podlaží je v havarijním stavu způsobené nedostatečnou údržbou u venkovního prostředí.

6. Celkové statické zhodnocení budovy

Vzhledem k havarijnímu stavu dřevěných trámových stropů v nadzemních podlažích, vstupního schodiště a dílčích částí konstrukcí je budova v havarijním stavu.

Budova nevyhovuje požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu objektu a jsou ohroženy životy osob nebo zvířat.

7. Návrh zajištění a opatření

Pro splnění požadavků na mechanickou odolnost a stabilitu objektu je nutné v nejkratším možném čase zajistit havarijní konstrukce a provést jednotlivé preventivní opatření.

Před zajištěním dřevěných trámových stropů je nutné provést mykologický průzkum, kterým se zjistí stav a rozsah poškození a případné podmínky manipulace a likvidace v případě nebezpečného biologického poškození jako například dřevomorka.

Havarijní dřevěné trámové stropy navrhuje postupně odstranit a postupně je nahradit novou stropní konstrukcí, která bude zajišťovat tuhost budovy, respektive stěn. Nové stropy navrhuje provést vzhledem k jejich vestavbě do stávajících stěn z ocelových nosníků IPE, na kterých bude přebetonovaný trapézový plech. S novými stropy se vytáhnou na venkovní líc tzv. kleště pro dodatečné stáhnutí stěn při provádění nové fasády.

Dřevěné trámové stropy se nesmí odstranit jako celek (myšleno kompletní odstranění stropů v patře nebo po výšce budovy) bez případného provizorního zajištění stěn. Odstranění stávajícího stropu a provádění nového stropu doporučujeme provádět po tzv. jednotlivých místnostech (krok za krokem) bez provizorního zajištění.

Havarijní vstupní schodiště se zajistí provizorním podstojkováním.

Pro nerozšiřování stávajících a nových poruch je nutné provést preventivní opatření; lokální opravy krytiny a odvod dešťové vody od základů.

Ostatní opravy doporučujeme provádět v následném čase po zajištění havarijních konstrukcí a preventivních opatřeních.

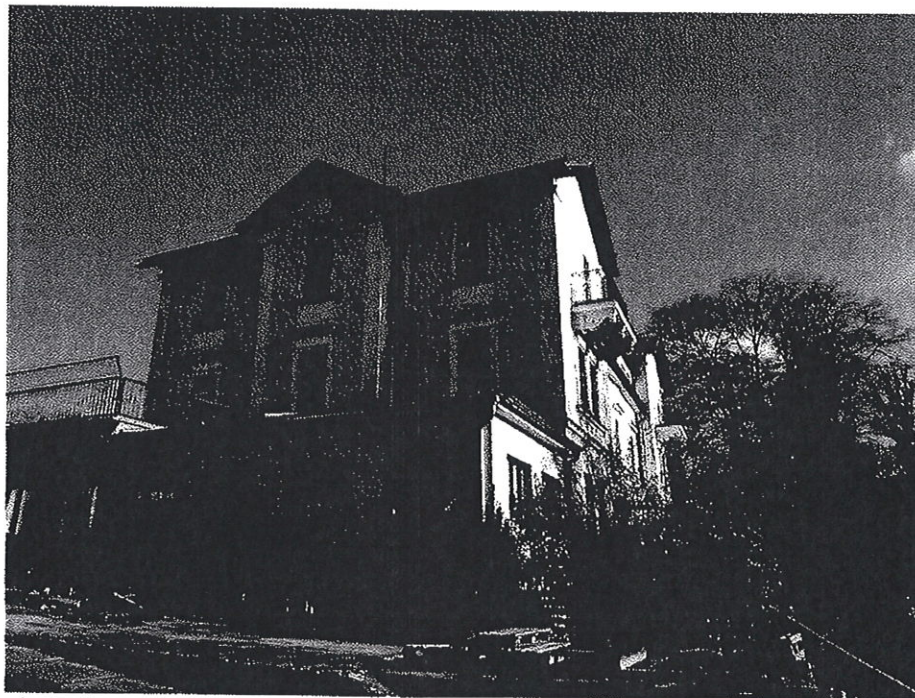
Z ekonomických důvodů doporučujeme provést nové konstrukce a opatření pro zamýšlené budoucí využití objektu. Nejlépe provést průzkumy a projekt pro novou studii využití.

Praha, 20. listopadu 2019

Vypracoval: ing. Martin Stránský, Ph.D.



obrázek č.1
Jižní pohled na budovu



obrázek č.2
Západní pohled na budovu



obrázek č.3
Severní pohled na budovu



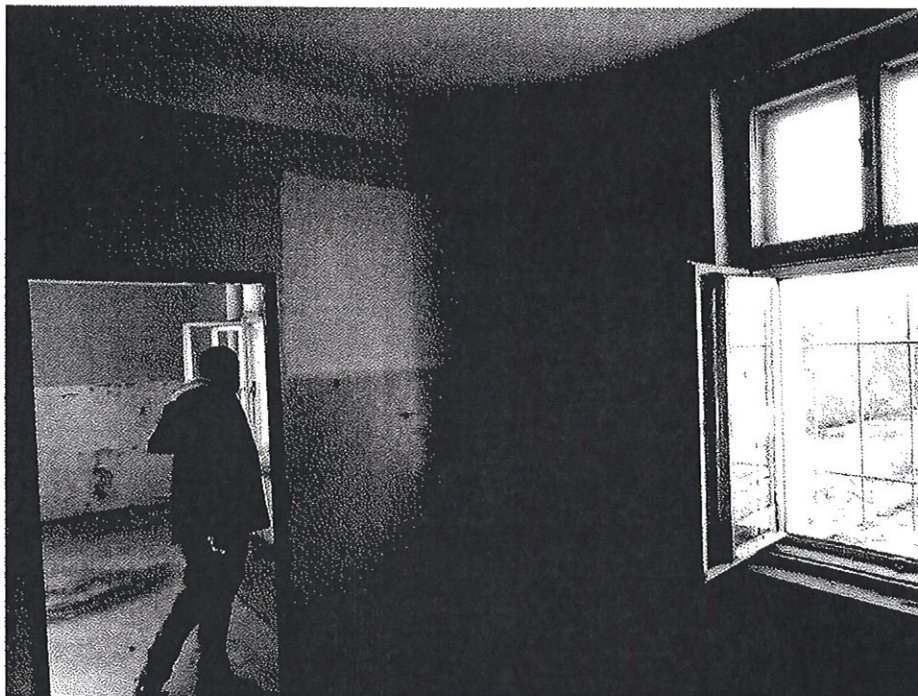
obrázek č.4
Východní pohled na budovu



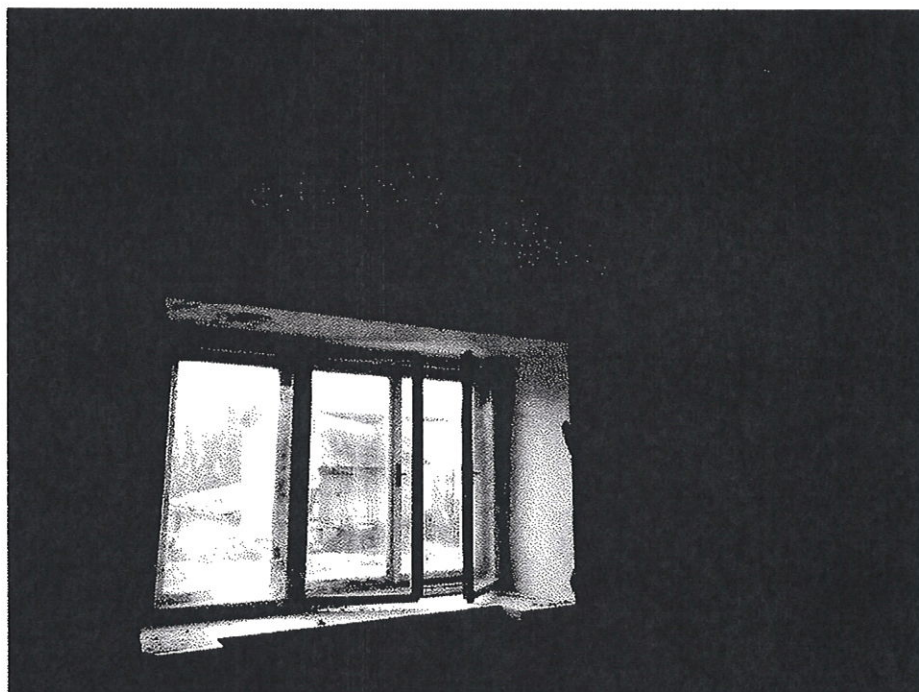
obrázek č.5
Sonda základu



obrázek č.6
Svislá trhлина vnitřní podélné stěny rizalitu v západním křídle v 3.NP



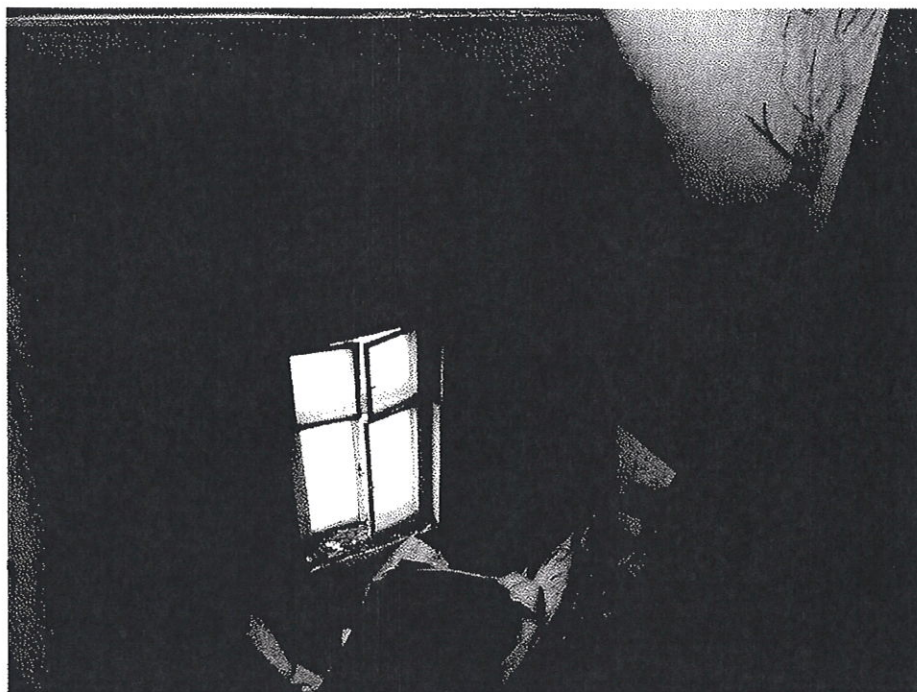
obrázek č.7
Svislá trhлина vnitřní podélné stěny rizalitu v západním křídle v 3.NP



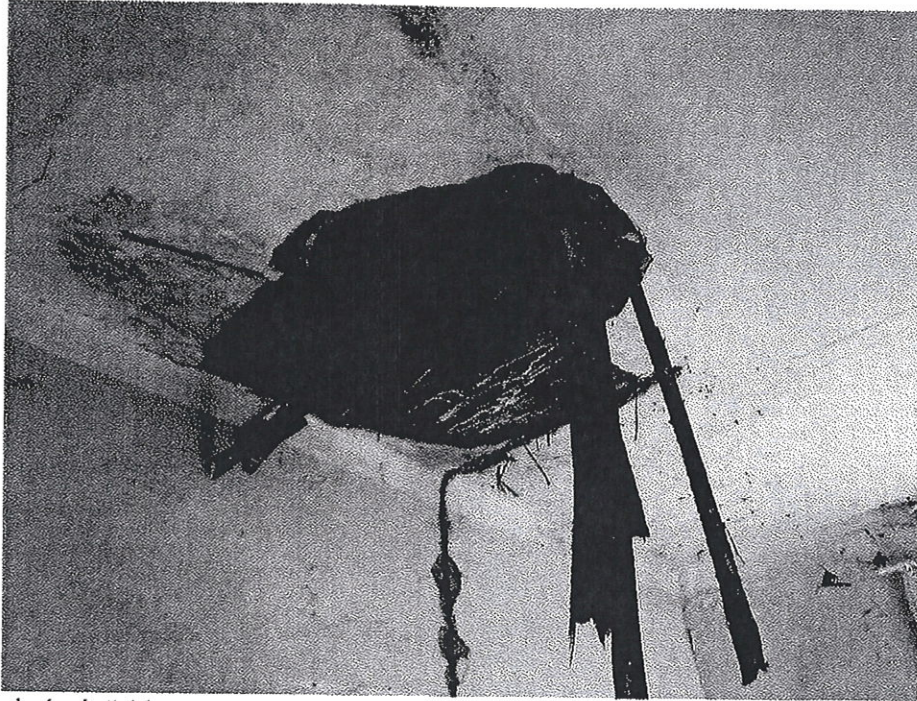
obrázek č.8
Cihelná valená klenba v podzemním podlaží



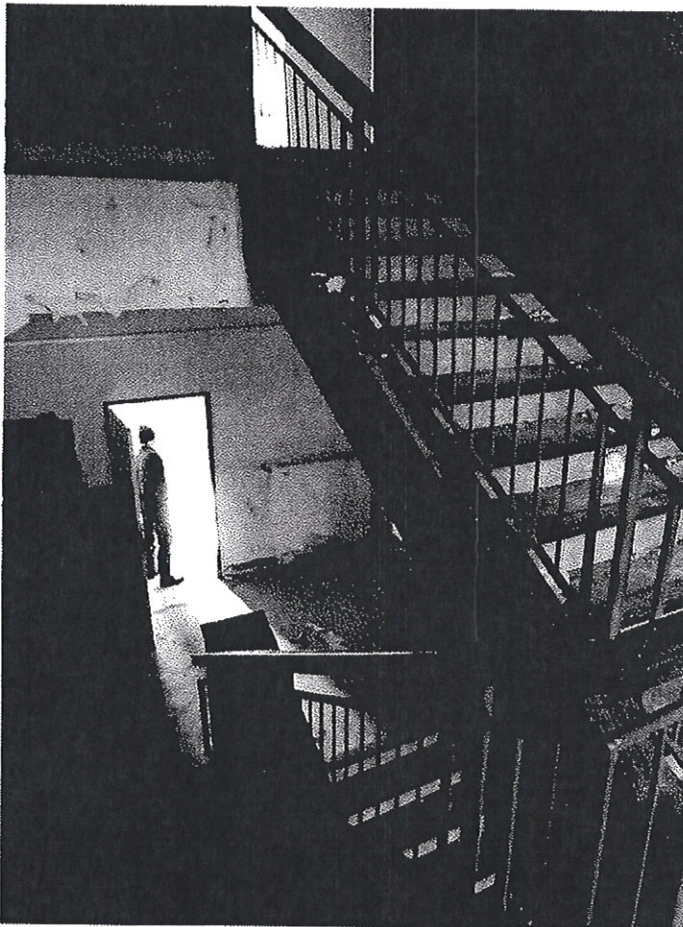
obrázek č.9
Dodatečně provedený strop z ocelových nosníků a výplní



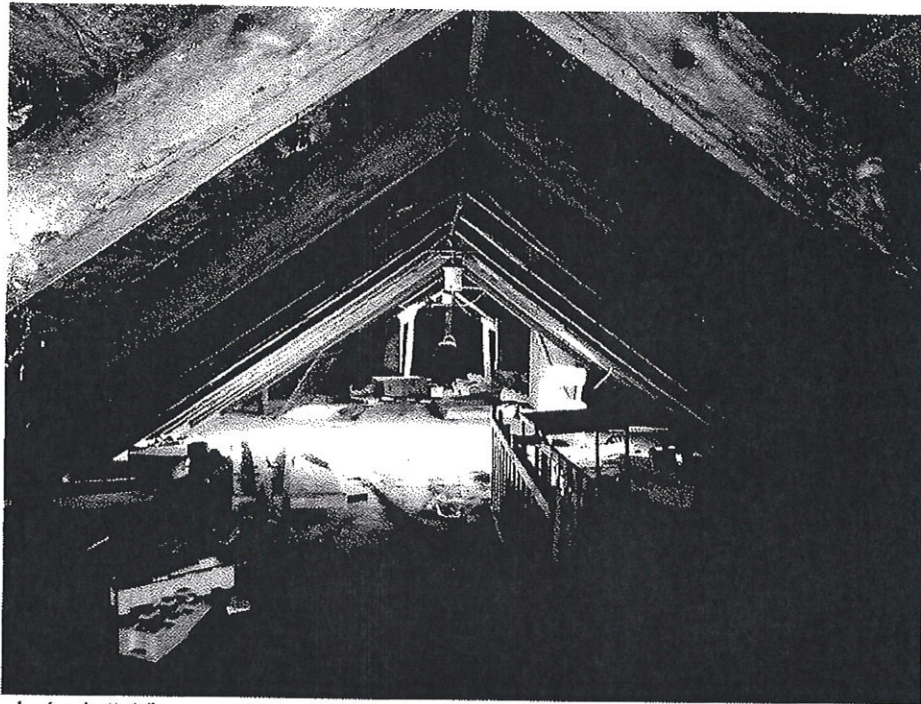
obrázek č.10
Havarijní stav dřevěného trámového stropu



obrázek č.11
Havarijní stav dřevěného trámového stropu



obrázek č.12
Schodiště



obrázek č.15
Konstrukce střechy střední části budovy