



Pod Zámkem 2881/5, 690 02 Břeclav, IČO 60744456 DIČ CZ 60744456
tel. 519 440 551 - 569, E.mail : info@okatelier.cz, www: www.okatelier.cz
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u KOS v Brně, oddíl C, vložka 18655

akce : Budova bývalého ubytovacího objektu kasáren, Sedlec u Mikulova
stupeň : posudek
objednatel : Obec Sedlec u Mikulova, Sedlec 92, PSČ 691 21

přílohy - obsah : **Statický posudek — budova bývalého ubytovacího objektu
kasáren, Sedlec**

datum zpracování : září 2012
zakázkové číslo : 2012/253

1. Předmět prohlídky a účel

Posouzení je zpracováno pro bývalý ubytovací objekt kasáren v Sedleci u Mikulova. Účelem posouzení je zhodnotit technický stav objektu a zhodnotit rozsah poškození, které se na objektu vyskytuje. Prohlídka se uskutečnila 29. 8. 2012 a byly prohlédnuta všechna podlaží posuzované budovy.

2. Stručný popis stavu

2.1. Popis objektu a konstrukce

Ubytovací objekt byl postaven asi před 40 roky a budova má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, které je částečně zapuštěno pod terén. Základní půdorysné rozměry jsou 12,2 x 41 m. Nosný systém objektu tvoří podélný trojtakt, krajní trakty s větším rozpětím jsou zastropeny železobetonovými stropními nosníky s betonovými lehčenými vložkami se zmonolitňující nadbetonávkou. Vnitřní chodbový trakt je zastropen prefabrikovanými deskami. Obvodové stěny jsou vyzděny z plných pálených cihel v tl. 450 mm. Obvodová stěna je doplněna v pravidelném rytmu otvory pro okna a parapety jsou pak zúženy na tl. 300 mm. Vnitřní podélné nosné stěny tvoří zděné pilíře z plných pálených cihel, pilíře jsou vyzděny v profilu 450 x 900 mm. Přes zděné pilíře pak vede monolitický železobetonový průvlak. Nosná konstrukce ve všech podlaží je pak

identická. Střecha nad objektem je plochá a je odvodněna po obvodu půdorysu do podokapních žlabů. Některé střešní spody pak chybějí. Schodiště je železobetonové s povrchem z litého terasu. Jedná se o dvouramennou konstrukci schodiště s mezipodestou. Schodiště propojuje všechna podlaží.

Stavba se nachází na pozemku par. č. 676/2 v k. ú. Sedlec u Mikulova. Objekt je ve vlastnictví obce a je zapsán na LV č. 10001. Okolní pozemek par. č. 676/1 tvoří zbývající plochu kromě dalších menších objektů bývalého areálu pohraniční stráže.

2.2. Popis poruch

Ubytovací objekt není skoro dvě desítky let užíván a po tuto dobu objekt postupně chátrá. Nájemcem objektu byly prováděny v posledních letech bourací práce. Snížený suterén v prostoru původní kotelny je zasypán smetím a stavební sutí. Suterén je zasypán i materiálem, který nepochází z ubytovacího objektu. Při bourání byly odstraněny vnitřní dělicí příčky oddělující původní pokoje a chodbu. Dále přes všechny stropní konstrukce byly vybourány otvory přes stropní konstrukci podél obvodových stěn (viz obr. 9). Otvory byly provedeny bez zajištění, protože došlo i k přerušení nosných železobetonových stropnic bez jakékoliv statické úpravy. Tyto otvory ve stropních konstrukcích byly provedeny pro osazení ocelových sloupů vestavby ocelové halové konstrukce.

V suterénu dochází k degradaci zdiva z plných pálených cihel vlivem vysoké vlhkosti a dále klimatickým vlivů. Tyto cihly ve zdivu a v nosných pilířích nejsou mrazuvzdorné a v důsledku nasycení vodou a zmrazovacím cyklům se postupně zdivo rozpadává. Toto poškození zdiva je prakticky po celé délce obvodových stěn v suterénu a dále i vnitřních nosných pilířů ve spodní části (obr. 3, 5). Objekt není uzavřen a teploty v objektu prakticky kopírují teploty v exteriéru. V suterénu je poškozeno zdivo komínů, které je součástí vnitřní nosné stěny (obr. 4, 6). Zdivo bylo nešetrně vybouráno a vlivem vlhkosti a povětrnostních vlivů se rozpadlo.

Na podlaze chodby v suterénu je viditelné zakřivení podlahy s poklesem u vnitřních nosných stěn (obr. 7). Zakřivení podlahy v suterénu může být v důsledku zvýšeného sedání stavby.

V 1. NP jsou některé pilíře oslabeny odbouráním části průřezu nešetrnými pracemi při bourání a odstraňování vnitřních instalací (obr. 13). Průřezy pilířů jsou oslabeny až o třetinu průřezu zdiva.

Ve 2. NP dochází ke značnému zatékání do konstrukce stropu v okolí původního výlezu na střeche (obr. 12). Na betonových prefabrikovaných deskách jsou viditelné trhliny, které vznikají vlivem koroze výztuže v betonových deskách. Vlivem expanzních tlaků pak následně bude docházet k odpadávání spodní vrstvy betonu. Na vnitřní nosné stěně pod výlezem na střeche se vyskytuje široká šikmá trhlina



Obr. 1 – pohled na východní fasádu ubytovacího objektu



Obr. 2 – pohled na západní fasádu objektu



Obr. 3 – zdivo vykazuje velmi vysokou vlhkost a dochází k rozpadu cihel v obvodové stěně v suterénu



Obr. 4 – kaverna ve zdivu v suterénu v blízkosti komínových těles u střední nosné stěny



Obr. 5 – postupný rozpad cihel, na vnitřním líci se postupně odlupuje okrajová vrstva cihel



Obr. 6 – rozpadající se zdivo komínových průduchů, které jsou součástí vnitřní nosné stěny v suterénu



Obr. 7 – zakřivené podlahy na chodbě v suterénu



Obr. 8 – zasypaný prostor sníženého suterénu stavebním rumem a smetím



Obr. 9 – průrazy ve střepech jsou provedeny tak, že jsou přerušeny nosné stropní ŽB nosníky bez dalšího statického opatření



Obr. 10 – zdivo nosných pilířů ve spodní části degraduje vlivem vlhkosti a zmrazovacích cyklů



Obr. 11 – vybourané příčky mezi nosnými pilíři v nadzemním podlaží v prostoru chodbového traktu



Obr. 12 – trhлина ve střední nosné stěně, zatékání přes střechu a poškození prefabrikovaných desek vlivem zatékání



Obr. 13 – poškozené nosné vnitřní pilíře v 1. NP

3. Zhodnocení nosných konstrukcí objektu

Největší poškození a soustředění poruch v ubytovacím objektu se nachází v prostoru suterénu. Vlivem provlhčení zdiva a zmrazovacích cyklů postupně degraduje nosné zdivo obvodových stěn a pilířů, které jsou součástí středních nosných stěn. Ve spodní části tělesa s komínovými průduchy dochází k rozpadu zdiva, které je součástí střední nosné stěny. Tyto stěny a pilíře jsou zatíženy jednak vlastní hmotností a dále třemi stropními konstrukcemi. Zdivo je vyžděno z plných pálených cihel, ale tyto cihly nejsou mrazuvzdorné v důsledku opakujících se zmrazovacích cyklů provlhčeného zdiva dochází postupným rozpadu.

V důsledku prováděných bouracích prací byly odstraněny příčky, které nejsou součástí základní nosné konstrukce. Při bourání byly poškozeny některé vnitřní nosné pilíře, které mají oslabený průřez cca o 1/3 průřezu.

Zdivo obvodových stěn a některých pilířů v nadzemních podlažích jsou zachovalé. Tyto svislé nosné konstrukce v nadzemních podlažích jsou zachovalé v důsledku zachovalých omítek a zdivo je relativně suché a není tedy vlivem zmrazovacích cyklů poškozováno. Zachovalé je i vnitřní ŽB schodiště.

Ve 2. NP v jižní části půdorysu dochází k zatékání přes střechu do stropní konstrukce. Na prefabrikovaných železobetonových deskách jsou viditelné trhlinky, které vznikají vlivem koroze výztuže. Vlivem karbonatace betonu dochází ke snížení pH betonu, které má negativní důsledek na ochranu ocelové výztuže v betonu. Následně pak dojde odpadávání spodní betonové vrstvy desek vlivem expanzních tlaků, které vznikají při korozi výztuže.

4. Závěr

Budova bývalé ubytovny vykazuje ve spodních částech v suterénu rozsáhlé poškození nosných stěn. Tyto konstrukce jsou vzhledem k umístění vystaveny největšímu zatížení. U objektu lze oprávněně předpokládat, že při současném stavu bude probíhat postupná degradace nosných zděných konstrukcí v suterénu. Důsledkem je úbytek účinného průřezu zdiva a snižování pevnosti zdiva. V místě zatékání ve 2. NP budou postupně degradovat stropní desky.

Objekt se nachází v předhavarijním stavu, protože jsou poškozeny nosné zděné konstrukce v suterénu, které jsou vystaveny největšímu zatížení od horních podlaží a dále jsou zatíženy zemním tlakem. Do objektu prostupuje vlhkost pravděpodobně z důvodu vyšší hladiny podzemní vody, dále hydroizolace proti zemní vlhkosti jsou nefunkční. Na západní straně jsou navezeny hromady zeminy, které jsou vzhledem k delší době zarosteny travou a plevellem. Z navezených hromad na západní straně od objektu stékají dešťové srážky k objektu, které pak zvyšují provlhčení suterénního zdiva.

Vzhledem ke špatnému technickému stavu suterénního podlaží objektu na pozemku par. č. 676/2 v k. ú. Sedlec u Mikulova doporučuji objekt odstranit. Náklady na statické zajištění a opravu budou vysoké a oprava objektu bude neekonomická.



V Břeclavi 14. 9. 2012

Vypracoval: Ing. Klusáček Dalibor