

Akce: „Mírov – rekonstrukce objektu č. 42 – kuchyň a jídelna pro zaměstnance “

STATICKÉ POSOUZENÍ

stávajícího objektu

Vypracoval:

Ing. František KORDAS

statik
autorizace ČKAIT 1200586
Na Výsluní 5
789 01 Zábřeh
tel.: +420 604861582
e-mail: kordas@atesko.cz



Objednatel:

Česká republika, Vězeňská služba České republiky
Věznice Mírov
789 53 Mírov

Datum:

září 2016

Celkem počet A4:

5

Výtisk číslo:

1

(výtisk ve formátu .pdf)

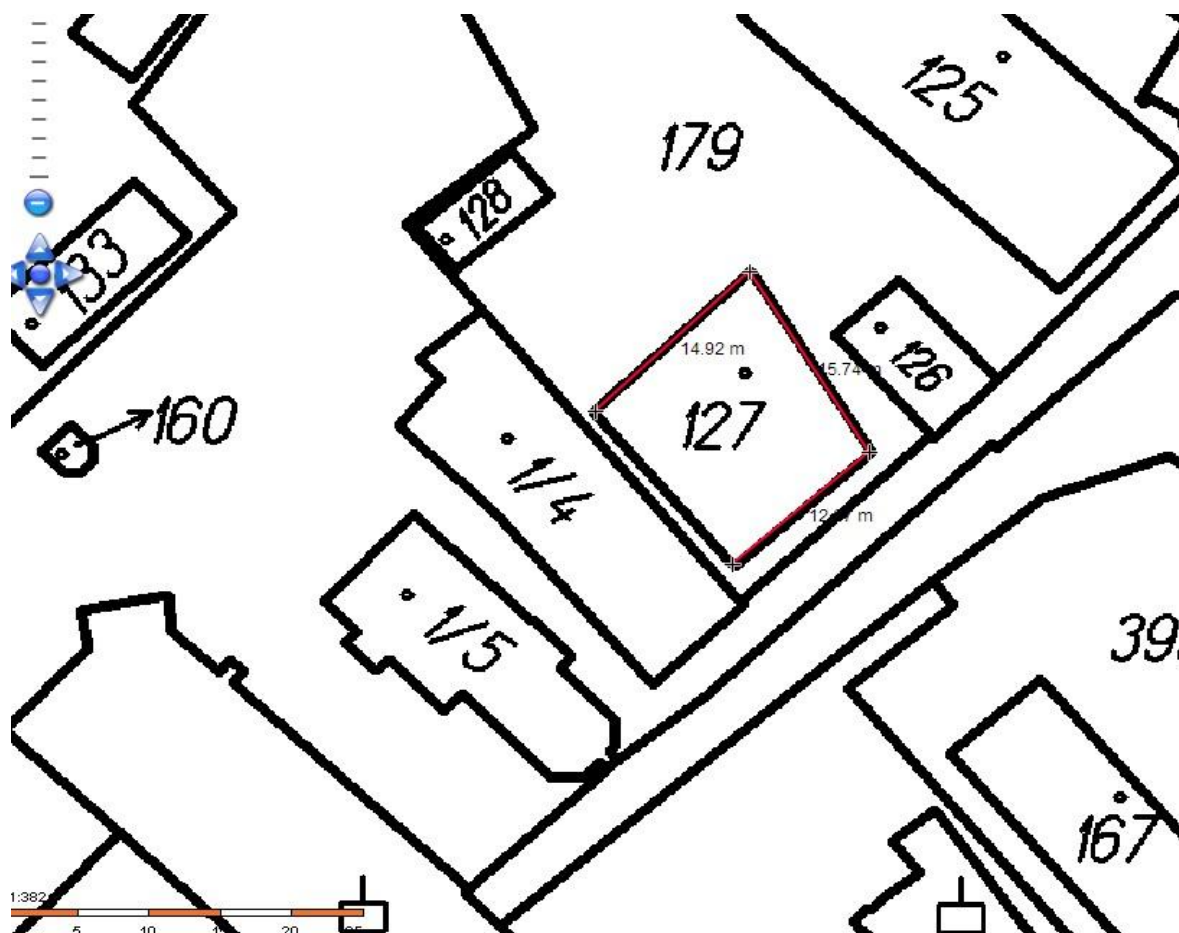
STATICKÉ POSOUZENÍ

A. ZADÁNÍ A POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTU

Posouzení bylo zpracováno na základě objednávky Vězeňské služby České republiky, Věznice Mírov.

Předmětem posouzení je stávající objekt garáže, nacházející se v areálu garáží věznice Mírov.

Situace a hlavní rozměry stavby na p.č. st. 127 k.ú. Mírov



Cílem je vypracování dokumentu, který má vyhodnotit nosnou způsobilost rozhodujících nosných konstrukcí objektu, který má být opatřen nástavbou dalšího podlaží.

Jako účel hodnocení této existující konstrukce z hlediska požadavků na její budoucí funkční způsobilost byly stanoveny ve smyslu předpisu [B.7] následující funkční úrovně:

- úroveň bezpečnosti, která poskytuje uživatelům konstrukce odpovídající bezpečnost
- požadavky na speciální funkční vlastnosti, které se týkají ochrany vlastnictví (ekonomických ztrát) nebo použitelnosti

Pro vypracování dokumentu byl zvolen postup, sestávající z následujících kroků, umožňujících provádět hodnocení s ohledem na aktuální stav konstrukce a vycházející z výše definovaného účelu hodnocení takto:

Předběžné hodnocení:

- 1.1. předběžná prohlídka na místě
- 1.2. místní předběžné ověření provedených nosných konstrukcí
- 1.3. doporučení o opatřeních

Pro účely vypracování této dokumentace bude statické posouzení v této fázi provedeno ve smyslu předpisu [B.7] formou předběžného hodnocení.

B. VÝCHOZÍ PODKLADY, NORMOVÉ A LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY, LITERATURA

Dokumentace

Vlastník objektu nedisponuje žádnými grafickými podklady, které by popisovaly stavební provedení objektu

- B.1. Návštěva na místě dne 12.8.2016 v rámci kontrolní prohlídky
- B.2. Investiční záměr. Mírov-rekonstrukce objektu č. 42-kuchyň a jídelna pro zaměstnance. Zpracoval: ing. Vladimír Zecpal, 04/2016

Normy a technická literatura

- B.3. ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- B.4. ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
- B.5. ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- B.6. ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
- B.7. ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

B. POPIS KONSTRUKCÍ

Základní charakteristika stávající stavby

Jednoduchý lichoběžníkový půdorys stavby o vnějších rozměrech cca 15 x 15 m s podélnou osou od JV k SZ se nachází vně podél SZ líce historických hradeb hradu Mírov bez konstrukčního kontaktu s nimi, orientován svojí podélnou osou ve směru SZ - JV. Jednopodlažní nepodsklepený halový objekt o světlé výšce 6 m je zastřešen pultovou střechou s minimálním spádem. Byl vybudován ve 2. polovině 20. století jako garáž pro nákladní automobily a autobusy, tři vratové vjezdy se nachází v čelní SZ obvodové stěně. Ze stavebně konstrukčního hlediska se jedná o příčný trojtrakt s nosnými obvodovými stěnami a dvěma příčnými vnitřními ocelovými průvlaky, podepíranými v poli ocelovým sloupem. Obvodové stěny jsou vystavěny z plných pálených cihel v tl. 450 mm na betonových základových pasech. Střešní krytina je provedena z ocelových trapézových plechů, ukládaných na střešní nosníky, podepírané hlavními podélnými průvlaky. Výškový rozdíl mezi úrovní povrchu betonové podlahy v objektu a úrovní zpevněného povrchu komunikace 1. nádvoří za rubem hradební zdi činí cca 7 m.

Základní popis stavebního záměru

Návrh plánovaných stavebních zásahů je koncipován s ohledem na zachování historického rázu památkově chráněného objektu hradu Mírov. Záměrem je vybudování nové nástavby stávajícího objektu garáží, ve které bude umístěna kuchyň s jídelnou. Konstrukční zásahy do stávajícího objektu garáží budou zahrnovat odstranění stávající ocelové konstrukce střechy a snížení stávající světlé výšky garáží odbouráním horních partií obvodové zdi včetně odstranění vnitřních příčných průvlaků. Poté bude provedeno vybudování nové stropní konstrukce nad 1. NP objektu garáží v pozici podlahy nové kuchyně s jídelnou tak, aby mohlo být provedeno jejich dispoziční propojení s povrchem přilehlého 1. nádvoří. Prostor stávající garáže se sníženou světlou výškou bude nadále využíván jako garáž pro nákladní automobily, v části půdorysu budou umístěny místnosti technického zázemí kuchyně. Prostor 1. NP nebude nijak komunikačně propojen s novým prostorem kuchyně s jídelnou ve 2. NP, pozice vrat do garáže zůstane zachována, odstraněné vnitřní ocelové průvlaky budou nahrazeny vnitřními nosnými zděnými stěnami. Nová nástavba bude půdorysně zachovávat obrys 1. NP s tím, že proluka mezi historickou hradbou a nástavbou bude přemostěna spojovací lávkou v délce cca 2 m, výšková úroveň nové stropní konstrukce nad 1. NP bude vůči povrchu zpevněné plochy 1. nádvoří snížena z důvodu minimalizace nárůstu výšky střechy nástavby, výškový rozdíl bude řešen vnitřním schodištěm. Nástavba bude opatřena pultovou střechou.

C. VYHODNOCENÍ VAD A PORUCH KONSTRUKCÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ, NÁVRH OPATŘENÍ

Následující hodnocení je vztaženo k nosným konstrukcím hlavního objektu.

Základy

Nebyly shledány známky nadměrných pohybů a poklesů základů či deformace základové spáry. Dimenze a provedení základových pasů bude dostatečná pro provedení plánované nástavby. V případě provedení nových vnitřních nosných stěn, nahrazujících stávající ocelové průvlaky, budou založeny na nových základových betonových pasech.

Svislé zdivo

v celém objektu nevykazuje známky vad provedení ani závažnější poruchy, projevující se trhlinami a jinými známkami lokální či globální nedostatečnosti zdiva. Dimenze, materiál a způsob provedení obvodového zdiva budou dostatečné pro provedení plánované nástavby.

Nezjištěny významnější známky kapilárního vztlínání vody v soklové části zdiva od základů, zdivo je suché.

Prostorová tuhost objektu

Po odbourání horní části obvodového zdiva do plánované úrovně bude proveden ztužující železobetonový věnec v linii obvodových stěn i nových vnitřních nosných stěn. Nová stropní konstrukce bude uložena na ztužující věnce a z hlediska konstrukčního se bude jednat o tuhou stropní desku, provedenou například z prefabrikovaných dutinových předepjatých železobetonových panelů, opatřených zálivkovou výztuží, zataženou do ztužujících věnců.

D. ZÁVĚR

Objekt č. 42 stávající garáže lze jako celek z hlediska nosné způsobilosti rozhodujících konstrukcí s přihlédnutím k bezpečnosti dalšího užívání a dále z hlediska bezpečnosti do ní vložených finančních prostředků, považovat za **dostatečně bezpečnou** pro realizaci stavebního záměru, spočívajícího ve vybudování nástavby kuchyně s jídelnou.

V srpnu 2016

Vypracoval: Ing. František Kordas