

| | | | |
|--------|------------|-----------------------------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 2 | | | |
| 1 | 18.09.2014 | Dokumentace pro stavební povolení | Pfe/Gbi |
| Revize | Datum | Obsah výkresu / popis změn | Vypracoval |

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Objednatel: Česká republika Státní pozemkový úřad <small>Husinecká 1024/11a 130 00 Praha 3</small> | | Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3 | | Zpracovatel části: | | Paré: |
| Místo stavby : Tisová, část Lhotka k.ú. Kumpolec | | SOD objednatele : 1611/14/PD | | Architekt | | |
| Název akce: Dokumentace pro stavební povolení Návrh udržovacích prací objektu zámku Tisová obec Tisová, část Lhotka k.ú. Kumpolec | | | | Zodp. projektant | Ing. M. Pfeffer | <i>M. Pfeffer</i> |
| | | | | Vypracoval | Ing. J. Laurin | |
| | | | | Kontrola | Ing.arch. Z. Laurinová | |
| | | | | HIP | Ing. M. Pfeffer | <i>M. Pfeffer</i> |
| | | | | Měřítko: | Formát: | |
| | | | | — | ... x A4 | 08/2014 |
| Příloha: Požárně bezpečnostní řešení stavby | | | | Číslo zakázky: PGI 1983/14 | | Stupeň: DSP |
| | | | | Číslo přílohy: D01-03 | | Změna: 1 |

ING ARCH ZUZANA LAURINOVÁ
IČO 18393705

ING JAROSLAV LAURIN
IČO 12274275
telefon a fax: 241412093
mobil 604836259
e-mail: jlaurin.laubau@iol.cz

U Děkanky 14/1649,140 00 PRAHA 4

| |
|---|
| LAUBAU * PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - sadové úpravy - oceňování dřevin, dendrologický průzkum - požárně bezpečnostní řešení staveb |
|---|

Stavba :
Návrh udržovacích prací zámku Tisová

Stupeň:
Dokumentace pro stavební povolení

Část :
D.1.3 - požárně bezpečnostní řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracovatelé:
Ing arch Zuzana Laurinová
Ing Jaroslav Laurin,
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost
staveb a pro pozemní stavby, reg. č. ČKAIT 0000627

Datum: 20.11.2014

Zak.č. 5203/14

Pořadové číslo deníku autorizované osoby ČKAIT: 4070

Objednatel:
GREBNER, projektová a inženýrská kancelář, spol. s r.o, Jeseniova 1196/52,
13000 Praha 3

Úvodní poznámka.

Projektová dokumentace požární bezpečnosti stavby je zpracována ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb.(stavební zákon), vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášky č. 23/2008 Sb a vyhlášky č. 246/2001 Sb, §41, odst. 2 a 3. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá příloze č. 1, vyhlášky č. 499/2006 Sb. Obsahuje jen textovou část.

Seznam použitých podkladů.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno na základě těchto podkladů: Projektční podklady:

- projekt stavební a konstrukční části stavby
- publikace PAVUS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - dále jen „PAVUS“

Normové podklady:

- ČSN 730802 - požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 730804 - požární bezpečnost staveb, výrobní objekty
- ČSN 730810 - požární bezpečnost staveb, společná ustanovení
- ČSN 730834 - požární bezpečnost staveb, změny staveb
- ČSN 730821,ed.2 - požární bezpečnost staveb, požární odolnost stavebních konstrukcí - dále jen „POSK“

a normy navazující

- vyhl. č. 246/2001 Sb.
- vyhl. č. 23/2008 Sb.

Situace stavby, popis úprav.

Stávající objekt zámku Tisová (obec Lhotka) o zastavěné ploše 438,04 m² se nachází na pozemcích katastrálního území Kumpolec pod kat.č. 26/11 a 26/12. Posuzovaný objekt je vrcholně barokní stavbou vzniklou v období držby Lhotky rodem Perglarů z Perglasu mezi lety 1673-1795. Původně se jednalo o drobné šlechtické sídlo, ke kterému příslušel hospodářský dvůr, z kterého dnes zbyla jen barokní sýpka. Zámek je nemovitou kulturní památkou. Dnešní zámek prošel v průběhu 20. století značnými funkčními úpravami, kdy byl využit jako sušárna brambor pro přilehlý lihovar (západní část), později východní část jako sociální zařízení pro zaměstnance. Poslední známé využití místností v objektu je následující:

1.NP

1.01 - bývalá technologie lihovaru

1.02 - vstup, schodiště

1.03 - pokoj

1.04 - pokoj

1.05 - pokoj

1.06 - pokoj

1.07 - pokoj

1.08 - pokoj

1.09 - pokoj

1.10 - pokoj

1.11 - chodba

1.12 - chodba
1.12a - WC
1.12b - WC
1.13 - pokoj
1.14 - sklep
1.15 - sklep
1.16 - chodba

2.NP

2.01 - bývalá technologie lihovaru
2.02 - chodba
2.03 - pokoj
2.04 - pokoj
2.05 - pokoj
2.06 - pokoj
2.07 - pokoj
2.08 - pokoj

Prostor v podkroví nebyl využíván - jedná se o půdu.

K vlastnímu objektu zámku přiléhaly další objekty, které původně sloužily jako hospodářské budovy někdejšího dvorce. Ze západní strany na ně navazuje objekt bývalého lihovaru a sušárny brambor.

Zámek je dvoupodlažní, obdélníkového půdorysu s valbovou střechou. Přízemí (1.NP) i patro (2.NP) je podélnými i příčnými stěnami a příčkami rozděleno na jednotlivé místnosti. Každá místnost je osvětlena přímým osvětlením okny, výjimkou je místnost pod schodišťovými rameny. Prostor půdy je v současné době rozdělen na dvě části vestavěnou stěnou z dob stavby sousedního lihovaru v minulém století.

Objekt nemůže být v současné době s ohledem na jeho technický stav využíván - nachází se v havarijním stavu. V objektu neprobíhá výroba, stávající vybavení lihovaru v severní místnosti bude v rámci budoucích stavebních úprav odstraněno. Demontáž technologie bude provedena na základě samostatného stavebního povolení až po rozhodnutí, jak bude s objektem dále v budoucnu naloženo a bude rozhodnuto o jeho dalším využití.

Budova zámku je pravidelného obdélníkového půdorysu $14,75 \times 29,44 \text{ m} = 438 \text{ m}^2$, obestavěný prostor je 5.478 m^3 . Budova dvoupodlažní, zastřešená valbovou střechou s krovem z tesaných trámů. Svislé konstrukce jsou provedeny tradiční zděnou technologií smíšeného zdiva (kámen, cihla). Obvodové zdivo je v tloušťce cca 1 100 mm, vnitřní zdivo pak v tloušťce 600-800 mm. V přízemí i v patře jsou zděné příčky. Strop nad 1. NP je proveden z cihelných kleneb s průniky lunet nad okny a dveřmi. Strop nad 2. NP je dřevěný trámový se záklopem z prken a s podbitím rovněž z prken a omítkou. Stávající střešní krytina je z pálených tašek (bobrovka).

Navržené udržovací práce budou probíhat na krovu a střešní krytině, dojde k přezdění římsy objektu a ke stažení svislých nosných konstrukcí ocelovými prvky.

Sanován bude celý krov. Během sanace bude snesena krytina včetně laťování, aby byla umožněna eliminace hlavní části zatížení krovu. Demontovány budou také nežádoucí technologické prvky, které byly do stavby přidány v průběhu druhé poloviny 20. století.

Chemická ochrana krovu se provede okamžitě po jeho očištění na horní ploše krokví, ještě před laťováním. Další chemická ochrana bude provedena jen cíleně - místně (hlavně u paty krovu), kde bylo degradované dřevo. Provede se nátěr zhlaví krokví, pozednic, zhlaví vazných trámů. Oprava pozednic a krokví se bude provádět po částech od jedné plné vazby k druhé atd. Nejprve se opraví vazné trámy krovu. Po sejmutí bednění, podlahy, uložené na vazných trámech budou

na dočasnou pomocnou konstrukci uchyceny trámy rákosníkového podhledu. Trámy podhledu se v rámci tohoto projektu nebudou sanovat, dojde jen k zajištění stability všech trámů podhledové konstrukce 2.NP tak, aby nedošlo k dalším propadům stávajících stropních konstrukcí (podhledů) v místnostech 2.NP. Korunní římsa se částečně rozebere do úrovně uložení rákosníkových trámů podhledu

2.NP, vyčistí se a vystříká přípravkem proti dřevomorce. Vlastní římsa se pak zpětně přezdí. Sanované pozednice budou ukládány na dubové podklady na po částech betonovaný železobetonový věnec a od zdiva budou pozednice separovány vhodným nenasákavým nekondenzačním materiálem. Po usazení nových pozednic se provede nová dozdívká přezdívané římsy. Zakotvení pozednic do zdiva nebude provedeno obezděním v celé délce pozednic, ale pouze ve formě krátkých odvětrávaných přízdívek římsy. Místa uložení budou zednický vyspravena tak přezdívkou římsy, aby odolávala působícímu zatížení. Vazné trámy jalových vazeb budou nahrazeny, rekonstruovány novými trámy průřezu 270/200 mm, u plných vazeb jsou použity trámy rozměru 300/220 mm. Vazné trámy jsou navrženy jako prosté nosníky, budou osazeny ve stávajících polohách vazných trámů. Po dokončení výměn rekonstrukce vazných trámů stropu budou trámy podhledu zavěšeny na vazných trámech. Při rekonstrukci krovu nesmí dojít k poškození stávajících podhledů.

Stávající poškozené a shnilé prvky krovu se odstraní a nahradí se novými prvky stejné dimenze jako v původním krovu. Nové dřevěné krokve se provedou v průřezu minimálně 170 x 130 mm a budou osazeny na dřevěných vaznicích stejným způsobem jako u původního krovu. Stejně se provede i zavětrování krovu.

Laťování se provede z nových latí 60 x 40 mm. Spoje se budou provádět stejnou technikou jako původní. Nastavení krokví a stropních trámů bude provedeno šikmým plátováním doplněným svorníky. Krov bude staticky zpevněn (v každé vazbě) tak, aby svým schématem odpovídal rámu s táhlem a nevyvozoval žádné přídatné horizontální zatížení nad rámec reakcí od zatížení klimatického (příčný a podélný vítr) - to je podstatou už původního barokního návrhu.

Je navrženo zajištění svislých nosných konstrukcí (zdiva) táhly v úrovni podlahy 2.NP v oblasti schodišťových stěn a na úrovni vazných trámů. Nová podlaha na půdě je navržena z fošen.

Poškozené konstrukce kleneb stropu nad 1.NP budou plošně dočasně podepřeny dřevěnými ramenáty. Dočasné podepření není časově definováno. Z tohoto důvodu je nutná jeho statická kontrola v četnosti minimálně jednou za rok. Rozsah podepření je dán stavem kleneb. Je navrženo podepřít klenby nad místnostmi:

1.02 - Bude podepřena plošná klenba nad mezipodestou schodiště, která je v současné době prolomená. Zároveň budou podepřeny klenebné pásy kolmé na osu spodního i horního schodišťového ramene, které jsou poškozené (středová trhлина) vyosením obvodové zdi zámku.

1.14 - Bude podepřena klenba nad dosud nepropadlou částí stropu. Zároveň bude provedeno šikmé liniové podepření paty prolomené klenby u stěny s místností 1.15, aby byl zachycen horizontální tlak od klenby místnosti 1.15.

1.16 - Budou rozepruty stěny v místě propadlé klenby, aby byly zachyceny horizontální tlaky od sousedících kleneb. Zbývající část klenby bude plošně podepřena. Bednění bude respektovat stávající geometrii, klenby nebudou narovnávány ani aktivovány.

Vlivem vyosení obvodové stěny u schodiště (m.č. 1.02) dochází v současném stavu k odtrhávání klenebních pásů od stěny a vyklánění této nosné zdi směrem ven z objektu. Vzhledem k velkým posunům nejen v římsě zdi, ale k v úrovni stropu nad 1.NP je třeba provést ztužující konstrukci i v této úrovni. Konstrukce bude tvořena horizontálním ocelovým válcovaným profilem UPN200, osazeným svou osou 20mm nad výškou čisté podlahy 2.NP. To umožní proražení otvorů pro táhla profilu 16 mm..

Vlivem působení horizontálních sil krovu (povolení spojů mezi krokvy a vaznými trámy) v místě pozednic dochází v současném stavu k odtrhávání obvodových zdí od vnitřních příčných stěn a vyklánění těchto zdí směrem ven z objektu. Vzhledem k velkým posunům v římse zdi, je třeba provést ztužující konstrukci i v této úrovni.

Absence železobetonového věnce bude řešena odstraněním koruny zdiva včetně římsy do výšky uložení vazných trámů nebo lehce pod ně dle skutečného stavu a průběhu stávajících spár ve zdivu. Dojde k vybetonování nového železobetonového věnce po celém obvodu objektu. Ve svých delších stranách bude propojen pomocí zabetonovaných táhel z tyčoviny profilu 16 mm.

Stávajících okenní a dveřní křídla v objektu budou vybourána a uložena v místnosti 1.01 v přízemí. Objekt bude uzavřen zazdění okenních a dveřních otvorů překládanými cihlami s otvory pro provětrávání objektu.

Posouzení navrhovaných úprav v objektu dle ČSN 730834.

Cílem navrhovaných úprav je pouze zajištění havarijního stavu objektu, zejména zastavení šíření poruch a deformací. Nejedná se o trvalou sanaci objektu.

Ve smyslu čl. B.2, přílohy B ČSN 730834 jsou úpravy, opravy, výměny nebo nahrazení stavebních konstrukcí při prozatímním zajištění havarijního stavu památkově chráněného objektu změnou stavby skupiny I. dle č. 3.3a) ČSN 730834.

Změny stavby skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují podmínky čl. 4 ČSN 730834. Jedná se o tyto požadavky:

ad 4a) - požární odolnost měněných prvků:

- *použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu*
 - *použitých v konstrukcích, ohraničujících únikové cesty*
 - *oddělujících prostory, dotčené změnou stavby od prostorů neměněných*
- není snížena pod původní hodnotu; max. 45 min*

Navržené udržovací práce budou probíhat na krovu a střešní krytině, dojde k přezdění římsy objektu a ke stažení svislých nosných konstrukcí ocelovými prvky. Sanován bude celý krov. Oprava pozednic a krokví se bude provádět po částech od jedné plné vazby k druhé atd. Nejprve se opraví vazné trámy krovu. Po sejmutí bednění, podlahy, uložené na vazných trámech budou na dočasnou pomocnou konstrukci uchyceny trámy rákosníkového podhledu. Trámy podhledu se v rámci tohoto projektu nebudou sanovat, dojde jen k zajištění stability všech trámů podhledové konstrukce 2.NP tak, aby nedošlo k dalším propadům stávajících stropních konstrukcí (podhledů) v místnostech 2.NP. Korunní římsa se částečně rozebere do úrovně uložení rákosníkových trámů podhledu 2.NP, vyčistí se a vystříká přípravkem proti dřevomorce. Vlastní římsa se pak zpětně přezdí. Sanované pozednice budou ukládány na dubové podklady na po částech betonovaný železobetonový věnec.

Po usazení nových pozednic se provede nová dozdivka přezdívané římsy. Vazné trámy jalových vazeb budou nahrazeny, rekonstruovány novými trámy průřezu 270/200 mm (dle PAVUS, tab. 5.1.4 - odolnost R45DP3), u plných vazeb jsou použity trámy rozměru 300/220 mm (dle PAVUS, tab. 5.1.4 - odolnost větší než R45DP3). Vazné trámy jsou navrženy jako prosté nosníky, budou osazeny ve stávajících polohách vazných trámů. Po dokončení výměn rekonstrukce vazných trámů stropu budou trámy podhledu zavěšeny na vazných trámech. Stávající poškozené a shnilé prvky krovu se odstraní a nahradí se novými prvky stejné dimenze jako v původním krovu - 170 x 130 mm. Stejně se provede i zavětrování krovu. Je navrženo zajištění svislých nosných konstrukcí (zdiva) táhly v úrovni podlahy 2.NP v oblasti schodišťových stěn a na úrovni vazných trámů. Nová podlaha na půdě je navržena z fošen.

Poškozené konstrukce kleneb stropu nad 1.NP budou plošně dočasně podepřeny dřevěnými ramenáty. Je navrženo podepřít klenby nad místnostmi č. 1.02, 1.14 a 1.16.

Cílem navrhovaných úprav je pouze zajištění současného havarijního stavu objektu, zejména zastavení šíření poruch a deformací. Nejedná se o trvalou sanaci.

Z výše uvedeného plyne, že požární odolnost konstrukcí, použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích nebude snížena pod původní hodnotu.

ad 4b) - třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí, použitých v měněných stavebních konstrukcích, není proti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F. U stropů a podhledů nejsou použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo opadávají.

Třída reakce na oheň měněných stavebních konstrukcí nebude proto současnému stavu snížena. Jedná se o náhradu stavebních prvků - dřeva - třídy reakce na oheň D prvky stejné třídy reakce na oheň. Povrchové úpravy stěn a stropů nejsou nově navrhovány.

ad 4c) - šířka a výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru.

Pokud dojde k většímu rozšíření, je třeba prokázat, že odstupové vzdálenosti vyhoví příslušné normě, nebo nepřesahuje odstupovou vzdálenost stávající.

Projekt z bezpečnostních důvodů navrhuje zazdění všech otvorů v obvodových stěnách.

ad 4d) - nově zřizované prostupy všemi stěnami podle čl. 4a) budou těsněny dle ČSN 730810. Nejsou navrhovány.

ad 4e) - nově instalované vzt zařízení v objektech, dělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 730872. Nově instalované potrubí v částech objektu, nedotčených změnou stavby, nebo nečleněných na požární úseky, nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Nové vzt zařízení není navrhováno.

ad 4f) - nově zřizované prostupy všemi stropy budou těsněny dle ČSN 730810.

Nejsou navrhovány.

ad 4g) - v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy, ani prodlouženy. Pokud tomu tak není musí být prokázáno, že jejich hodnoty odpovídají normovým hodnotám a ani jiným způsobem není proti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stav. konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Projekt z bezpečnostních důvodů navrhuje zazdění všech otvorů v obvodových stěnách. Objekt nebude žádným způsobem využíván. Do objektu bude zakázán vstup osob.

ad 4h) - v posuzované části objektu je vytvořen požární úsek z prostor, uvedených v čl. 3.3b) ČSN 730834 pokud to normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují.

Prostory, specifikované v čl. 3.3b) ČSN 730834, se v objektu nevyskytují.

ad 4i) - v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hydrantových systémů bude zachován původní systém a funkční armatury. V posuzované části budou přenosné hasící přístroje dle ČSN 730802.

Cílem navrhovaných úprav je pouze zajištění havarijního stavu objektu, zejména zastavení šíření poruch a deformací. Nejedná se o trvalou sanaci objektu.

Objekt nebude žádným způsobem využíván; do objektu bude zakázán vstup osob. Navrženými úpravami nejsou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. V objektu nejsou stávající vnitřní hydrantové systémy- Předpokládá se, že je objekt odpojen od inženýrských sítí a zdrojů energie. Zpracovatel požárně bezpečnostního řešení doporučuje netrvat na vybavení objektu přenosnými hasicími přístroji.

Závěr.

Navrhované úpravy, jejichž cílem je pouze zajištění havarijního stavu objektu, vyhovují požadavkům čl. 4 ČSN 730834. Úpravy budou realizovány bez dalších požadavků z hlediska požární ochrany.