

Ing. Holík Jiří
U Staré školy 147
415 01 Teplice
IČO 133 27 721

Zak. číslo: 1510/22

Počet stran: 11

D.1.1.a Technická zpráva

Stavba: Rekonstrukce střechy a stropu a statické zajištění schodiště
Panského domu v areálu Kláštera Osek

Místo: st.p.č. 32, k.ú. Osek u Duchcova

Stavebník: Cisterciácké opatství Osek
Rooseveltova 1
417 05 Osek

Datum: květen 2022

Vypracoval: Ing. Pašingerová Barbora

OBSAH:

1.	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
2.	ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	2
3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	2
4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
5.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
5.1.	Stávající stav	3
5.2.	Oprava nosné konstrukce střechy	8
5.3.	Oprava krytiny	9
5.4.	Oprava stropní konstrukce.....	9
5.5.	Podchycení schodiště	10
5.6.	Ostatní konstrukce a práce.....	10
6.	STAVEBNÍ FYZIKA	11

1. ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Objekt slouží jako stavba občanské vybavenosti. Stavebními úpravami se účel objektu nemění.

2. ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Panský dům čp. 2 je patrová částečně podsklepená zděná hladce omítnutá stavba na v podstatě obdélném půdorysu pod sedlovou (na jihu zvalbenou) střechou krytou pálenými bobrovkami na husté laťování s volskými oky a krovem hambalkové soustavy neseným ležatou stolicí. Průčelí mají jednoduchý sokl z pískovcových kvádrů a jsou členěna lisénovými rámy vysokého řádu. Lisény jdou přes obě podlaží, spojeny do rámu jsou pouze nahoře pod poměrně bohatě profilovanou štukovou korunní římsou a na rozhraní mezi podlažími jsou přetaženy krepovanou profilovanou kordonovou římsou, nad níž má každá liséna po soklu. Okna mají pískovcové šambrány (lemované na vnější straně lištou a na vnitřní odsazeným zaoblením) s profilovanou podokenní římsou. Výplně jsou různé, dvojité ve špaletě osazené dovnitř otvíravé čtyřkřídlé čtyřtabulkové, ve východním průčelí v prvních třech osách v patře tříkřídlé třítabulkové dělené do "T", v přízemí západního průčelí čtyřkřídlé dvacetitabulkové, v přízemí východního průčelí (až na poslední) osazené v lici fasády, ven a dovnitř otvíravé čtyřkřídlé čtyřtabulkové, pouze v prvních třech osách šestitabulkové. V přízemí jsou okna opatřena mřížemi. *(převzato z pamatkovykatalog.cz)*

Jedná se pouze o opravu konstrukce krovu a statické zajištění schodiště, dispozice se nemění. Součástí stavby je výměna střešní krytiny, nová střešní krytina bude z neglazovaných keramických bobrovek červené barvy stejně jako stávající.

3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Stavebními úpravami se nemění.

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt není navržen jako bezbariérový, zůstává zachováno stávající řešení beze změn.

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Stávající stav

Nosnou konstrukci tvoří zděné stěny ze smíšeného zdiva. Podhled je tvořen rákosovou omítkou na dřevěném podbití. V místnostech má podhled samostatnou nosnou konstrukci (rákosníky), v chodbě je podhled připevněn přímo na stropní trámy. V místnostech jsou provedeny fabiony, které budou po dokončení oprav na rozebrané části podhledu doplněny zpět. Střecha je sedlová s valbou na jižním štítu, konstrukce je hambalková s ležatou stolicí. Dřevěná konstrukce krovu je ve špatném technickém stavu kvůli zatékání poškozeným střešním pláštěm. Především zhlaví vazných trámů, krokví a námětků je ve velmi špatném stavu, dále prvky v blízkosti komínů, kde docházelo k největšímu zatékání. Některé prvky byly v minulosti zesíleny, místy byla konstrukce dodatečně podepřena.

Přistavený rizalit se schodištěm je odtržen od původní obvodové stěny, ve stěnách jsou výrazné trhliny. Problémy jsou pravděpodobně způsobeny nedostatečnou hloubkou založení přístavby, nefunkčním odvodněním a špatným provázáním s původním objektem. Původní obvodová stěna je také částečně vykloněna kvůli deformaci přístavby, je to patrné na odtržení příček a trhlínách v dlažbě na chodbě.



Obr. 1 dodatečné podepření vaznice



Obr. 2 dodatečné podepření plné vazby a zesílení spodní vaznice



Obr. 3 dodatečné podepření spodní vaznice



Obr. 4 výrazně narušené prvky u komína



Obr. 5 odtržení původní obvodové stěny – trhliny v napojení příčky



Obr. 6 odtržení původní obvodové stěny – trhliny v napojení příčky, podhledu a v dlažbě



Obr. 7 degradace omítky vlivem zatékání



Obr. 8 trhliny ve stěnách v přístavbě



Obr. 9 odtržení podesty schodiště v přístavbě od původní obvodové stěny



Obr. 10 stávající fabiony

5.2. Oprava nosné konstrukce střechy

Spojování hambáleků bude primárně pomocí dřevěných kolíků, spoje krokví, námětků, vaznic, šikmých sloupků a vazných (stropních) trámů staticky s dřevěnými kolíky nevyhovuje a budou použité ocelové spojovací prostředky.

Oprava vazných trámů je popsána v odstavci *Oprava stropní konstrukce*.

Dále bude vyměněno zhlaví všech krokví a námětků v délce asi 0,75 m. Spojování krokví bude opět plátováním doplněným 4 ks závitových tyčí $\varnothing 12$ s matkami a podložkami $\varnothing 45$ a tl. 4 mm v každém spoji, rozmístění spojovacích prvků bude ve 2 řadách dle detailů ve výkresové části. Zhlaví krokví bude začepováno do vazných trámů. Některé krokve a námětky je nutné vyměnit v celé délce.

Zhlaví šikmých sloupků bude vyměněno také v délce cca 0,75 m. Spojení vzpěr bude pomocí plátování doplněného 4 ks ocelových svorníků $\varnothing 12$ s podložkami $\varnothing 45$.

Stávající poškozené zdivo a zdivo napadené dřevokaznými houbami v koruně nosných stěn bude vybouráno a koruna zdi bude nově vyzděna z plných cihel na vápennou maltu s přidáním 20 % hydraulického pojiva. Po celé délce nadezdívky bude uložena nová pozednice o rozměrech 140/120, pozednice bude z tvrdého dubového dřeva. Pozednice bude proti posunutí z boků obezděna. Vazné trámy budou na pozednici osedlány, aby vazné trámy zároveň sloužily jako táhla zabezpečující obvodové stěny na vodorovné síly. Vazné trámy v plných vazbách budou navíc přikotveny k obvodovému zdivu pomocí ocelových kotev z pásové oceli 80x8 zazděnými do zdiva. Vazné trámy v plných vazbách v místě přistaveného schodiště budou přikotveny do střední nosné stěny pomocí ocelových úhelníků L160x100x10, které budou do zdiva kotveny pomocí závitových tyčí M16 délky 200 mm. Okolo vazných trámů bude ve zdivu vynechána vzduchová mezera cca 50 mm.

Poškozená zhlaví hambáleků budou vyměněna, napojení bude plátováním s 6 ks dubových kolíků ø16.

Dodatečné novodobé podpěrné konstrukce budou demontovány bez náhrady (na výkresech označeno zeleně), některé novodobé prvky (především výměny okolo komínů) musí být zachovány (na výkresech označeno modře). Spoje těchto prvků pomocí ocelových svorníků bude zachováno, svorníky budou vyměněny.

Při provádění oprav musí být konstrukce vždy podepřena nebo vynesena tak, aby byla zachována stabilita celé konstrukce krovu.

Všechny prvky nebo jejich části v kontaktu se zdivem budou opatřeny transparentním nátěrem proti napadení dřevokaznými houbami a dřevokazným hmyzem.

5.3. Oprava krytiny

Budou odstraněna stávající bobrovková krytina včetně laťování a oplechování. Na střeše bude nové laťování 40/60 a 160 mm, na které bude připevněna nová krytina z pálených keramických tašek – bobrovek s šupinovým krytím.

Po odstranění stávající krytiny bude nosná konstrukce provizorně zakryta vždy po ukončení stavebních prací v daném dni, aby nedocházelo k zatékání do objektu.

Všechna nová oplechování budou provedena z měděných plechů. Bude provedeno lemování okolo komínů RŠ 330, bude provedeno nové oplechování úžlabí v místě předsazeného vstupu, budou provedeny nové podokapní žlaby RŠ 330 (ø150) a svody ø100 včetně doplňků. Dále budou stávající střešní výlezy vyměněny za nové měděné o rozměrech 600x600 mm.

5.4. Oprava stropní konstrukce

Shnilá zhlaví vazných trámů budou uříznuta a nahrazena novými prvky v rozměrech stávajících trámů. Přibližná délka trámů, kterou je potřeba odstranit a nahradit je uvedena ve výkresové části, bude upřesněna při stavbě po kompletním odkrytí trámů. Spojování bude plátováním doplněným 6 a 8 ks závitových tyčí ø16 s matkami a podložkami ø56 a tl. 5 mm v každém spoji, rozmístění spojovacích prvků bude ve 2 řadách dle detailů ve výkresové části.

Dále se předpokládá nutnost výměny zhlaví nosníků nesoucích podhled (rákosníků). Přesný rozsah a způsob opravy bude určen po rozkrytí konstrukce. Předpokládá se provedení spoje s příložkami a ocelovými spojovacími prostředky.

Ze záklopu bude odstraněna hliněná mazanina a bude odvezena na skládku. Záklop bude opatrně rozebrán, nepoškozená prkna budou po dokončení oprav vrácena zpět. V místě stávající hliněné mazaniny bude provedena nová hliněná mazanina v tloušťce 100 mm jako stávající.

Při opravě zhlaví trámů je potřeba odstranit část podhledu v místě zhlaví trámů. Bude odstraněna co nejmenší část podhledu včetně fabionů a profilovaných říms (pouze nezbytně nutná část pro provedení oprav). Po dokončení oprav bude podhled doplněn pomocí štípaných prken, na kterých bude provedena rákosová omítka včetně doplnění fabionů a říms. Do podhledu bude vložena tepelná izolace z minerální vaty tl. 240 mm.

5.5. Podchycení schodiště

Přístavba schodiště je odtržena od původní obvodové stěny, ve stěnách jsou výrazné trhliny. Konstrukce bude stažena pomocí ocelových táhel $\varnothing 20$ a roznásecích plechů P12-150x150, kdy budou 2 příčná táhla umístěna pod stropem 1.NP a budou zakotvena až do vnitřní nosné stěny mezi chodbou a místnostmi, další 3 příčná táhla budou umístěna pod střešní římsou přístavku a budou zakotvena do původní obvodové stěny. Délka bude obvodová stěna přístavku stažena 2 podélnými táhly v úrovni stropních konstrukcí. Na konci táhel bude vyříznut závit, případně budou přivařeny závitové tyče. Stropní trámy přístavku budou vyměněny za nové ve stávajících rozměrech, ke každému druhému trámu bude připevněno táhlo, které bude zakotveno do vnitřní nosné stěny. K vyměněným stropním trámům budou přichyceny krokve pomocí pásové oceli 60x5 doplněné svorníky M10.

Základy přístavby budou podezděny kvůli nízké hloubce založení. Podezdění se předpokládá výšky cca 400 mm, aby byla nová základová spára v hloubce min. 1,2 m pod upraveným terénem. Podezdění se bude provádět po úsecích délky 1,0 m a bude prováděno vždy ob dva úseky, tzn. nejdříve 1., 4., 7. úsek atd.

Část stávajícího odvodňovacího žlabu bude rozebrána, aby bylo možné provést podezdění základů. Pod rozebranou částí bude provedena kamenná rovnánina na hloubku výkopu, na kterou bude potom žlab zpět vyzděn. Mezi kanálem a obvodovou stěnou schodiště bude provedeno utěsnění pomocí jílu. Jílová vrstva bude provedena do úrovně zakrytí žlabu a bude spádována směrem od objektu do žlabu. Zbytek výkopu bude zasypan původní vytěženou zemínou, která bude hutněna po vrstvách.

Jižní štít schodiště a navazující jihozápadní roh budou přezděny, bude doplněno chybějící zdivo v místě stávající kanalizace. Stěna nově vyzděna z plných cihel a neporušených a očištěných stávajících kamenů na vápennou maltu s přidáním 20 % hydraulického pojiva. Cihelné klenuté překlady nad otvory ve štítu budou přezděny ve stávajícím tvaru.

5.6. Ostatní konstrukce a práce

Klenba tvořící překlad nad oknem nad hlavním vstupem bude dle potřeby rozebrána a přezděna, přesný rozsah bude stanoven po odkrytí.

Zbytek původních dřevěných příček v podkroví bude rozebrán, nepoškozená prkna budou uskladněna v objektu.

Poškozené vnitřní omítky ve 2.NP (viz. Obr. 7) budou osekány v prvních fázích opravy. Zdivo bude ponecháno odkryté, aby mohlo dobře vyschnout. Nové omítky budou provedeny v posledních fázích opravy na vyschlé zdivo. Nová omítka bude vápenná s max. 10 % hydraulického pojiva z celkového množství pojiva.

Stávající soustava hromosvodu na střeše bude před zahájením prací demontována. Po dokončení opravy střechy bude namontována zpět, poškozené prvky budou dle potřeby vyměněny. Nakonec bude provedena revize soustavy.

Část komína (druhý od valby) bude ubourána. Stávající plná vazba je ukončena před komínem a neplní svoji funkci, je potřeba ji doplnit. Část stěny komína bude ubourána min. 50 mm pod úroveň pásu plné vazby a 20 mm nad krokv. Část komínového zdiva nad úrovní střechy bude podepřena ocelovou konstrukcí z profilů L60x60x6, která bude zazděna do zbývajících částí komína. V úrovni stropu budou části vazných trámů ukončených před komínem spojeny pomocí 2 ks ocelových profilů U160, které budou procházet skrz komín. Spojení s dřevěným trámem bude pomocí 2 ks svorníků M16 na každé straně. Pokud by byl komínový průduch využíván, musí být nejprve vyložkován tak, aby nedocházelo k zahřívání ocelové a dřevěné konstrukce.

6. STAVEBNÍ FYZIKA

Stavbou se nemění stávající řešení, jedná se pouze o opravu konstrukce krovu a výměnu střešní krytiny a statické zajištění objektu.