

D.1.1.a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel stavby

Předkládaná dokumentace řeší revitalizaci dožilého střešního pláště a souvisejících konstrukcí na zámku v Doksech na jižním křídle zámku.

Dokumentace je nástavbou projektu pro ohlášení udržovacích prací na kulturní památce, který byl zpracován v roce 2014. Pro stavební řízení bylo vydáno Závazné stanovisko odboru památkové péče při MěÚ v České Lípě č. j. MUCL/139480/2014. Stavebním úřadem byl vydán Souhlas s provedením stavby č. j. MUDO/469/20154.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Revitalizace střešního pláště si klade za cíl návrat k autentickému materiálovému, barevnému, tvaroslovnému a řemeslnému pojetí původní střechy z období první třetiny 20. století. Stávající nevhodná krytina, klempířské výrobky (oplechování, žlaby a svody) budou odstraněny. Vlastní revitalizace bude prováděna dle dále uvedených zásad, materiálového složení a předepsaných technologických postupů.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Obestavěný prostor objektu se nemění.

d) technické a konstrukční řešení stavby

Vlastní revitalizace bude prováděna dle dále uvedených zásad, materiálového složení a předepsaných technologických postupů:

- Šetrné sejmutí stávající střešní krytiny, souvisejících prvků oplechování a dřevěného laťování pouze v místě sanace okapu, v místě sanace úžlabí a v místě destrukcí dřevěné hmoty latí
- Oprava destruovaných částí konstrukcí krovu (vazných trámů, pozednic, vaznice, krokví, vzpěr, námětků...), úprava okapu
- Bude provedena kompletní výměna stávající novodobé krytiny z falcovek za krytinu krytiny z bobrovek. Po dohodě s NPÚ ú.o.p. v Liberci bude obnoveno stávající korunové krytí (dvojitě krytí bobrovkou na řídkém laťování) na křídlech. Způsob krytí bude korigován s podobou na archivních fotografiích. Hřebenáče budou kladeny do malty a zajištěny pomocí háčku. Úžlabí budou kryta z bobrovky. Způsob kladení bude přizpůsoben dle dochovaných historických originálů. Jednotlivé tašky bude, při krytí úžlabí, nutno přirezávat. Krytina je navržena z tradičních keramických drážkovaných tašek bobrovek se segmentovým řezem na řídké odpovídající laťování, tzv. dvojitě krytí (korunové krytí). Hřebenáče budou podmazány maltou. Úžlabí budou

vyskládána z bobrovek, v úvahu přicházejí jak tzv. rovnoboká, tak i tzv. nerovnoboká úžlabí vyskládaná z bobrovek. Všechny sklady budou odpovídat technickým podmínkám dle ČSN 731901. Pod krytinou nebude použito plnoplošné bednění (požadavek památkové péče na nezvyšování konstrukcí). Proto bylo navrženo bednění pod okraje a v úžlabích.

- Bude provedena kompletní výměna latí /změna krytiny/ a bednění v místech poškození krokví a v místech nevhodných úprav, kde bude obnovena původní konstrukce. Střešní latě budou povrchově pojednány takovou formou, jako jsou pojednány dochované autentické dřevěné prvky. Předpokládáný způsob opracování nových prvků je hoblíkem.
 - Obnova oplechování a souvisejících klempířských výrobků z měděného plechu
 - Oprava poškozených částí omítky na komínových tělesech nad střešním pláštěm
1. Vyčištění prostoru půdy od zbytků stavebních hmot (tašky, obaly,...) holubích exkrementů, vrstva tl. 10-80mm (speciální práce – nebezpečný odpad), očištění dřevěných konstrukcí krovu od nánosů exkrementů – do 50mm
 2. Sanace dřevěných prvků a vazeb krovu

Krov bude opraven tesařským způsobem. Prvky destruované dřevokaznou houbou a totálně destruované prvky hnilobou a rozpadem dřevní hmoty budou odstraněny a nahrazeny protezou. Části napadené dřevokazným hmyzem u povrchového napadení (do 20mm) bude povrchově odsekáno. Napadení dřevní hmoty do větší hloubky bude sanováno odstraněním napadené části a doplnění prvku lepenou protezou.

P.01. Celková náhrada destruované pozednice. Pozednice bude nahrazena po celé vyznačené délce na výkrese D.1.1.b.1. dle detailu K5. Pozednice bude podkládána pod prvky krovu - vazné trámy. Prvky – vazné trámy a kráčata budou provizorně podepřeny průvlakem do nosných stěn 3.np. Pozednice bude kotvená do zdiva kotevní tyčí $d=10\text{mm}$ do předvrtaného otvoru vyplněného kotevním tmelem, hl. 20cm, po úsecích max.2,0m. Před umístěním nové pozednice bude zdivo v místě osazení a jeho okolí opatřeno fungicidním nátěrem. Pozednice bude osazena tak, aby mezi bočním zdivem a pozednicí vznikla vzduchová mezera min.20mm.

P.02 a P.03. Destrukce dřevěných konstrukcí plných a v lichých vazbách, vazby v nárožích, zejména však zhlaví v místě vikýřů. Vyznačené části plné a liché vazby budou sanovány tzv. protézováním. Jedná se o zhlaví vazného trámů, který bude nahrazen lepenou protézou dl. 2,3m – šikmým plátem protichůdně seříznutým. Spoj bude zajištěn dubovými kolíky s otevřenou hlavou zajištěnou dřevěným klínem. Jako alternativu lze použít ke stabilizaci lepeného spoje stavební vruty, které se osazují střídavě.

K lepení nutno použít lepidlo o vyšší pevnosti než je pevnost dřeva ve smyku a v příčném tahu (např. polyuretanové s pevností ve smyku min.10MPa). Lepidlo musí být aplikováno na dřevo o vlhkosti do 15% při teplotě nad 16 st.C. Spára musí být kontaktní. Spoje musí být zajištěny po dobu lepení svěrným tlakem. Spojované

prvky musí být řádně opracovány, max. nerovnost 0,2mm. Shodně budou sanovány zhlaví krokví, vzpěr a ondřej. křížů. Destruované jsou v místě styku u okapu, kde dochází k zátekům srážkových vod. Kráče bude vzhledem k jeho velikosti nahrazeno jako celek. Při provádění budou obnoveny tesařské spoje a spoje ocelovou pásovinou.

Spodní vaznice bude v místě destrukce a v úžlabí nahrazena profilem, který bude upraven z hranolu 200x280mm dle původní vaznice. Spoje budou obnoveny dle původního čepování ve vzpěrách.

Zhlaví krokví a vzpěr plné vazby bude sanováno rovněž lepenou protezou zajištěnou dubovými kolíky. Nutno obnovit původní čepování a původní spoje. Zhlaví ondřejovského kříže u sanované krokve bude rovněž vysazeno a sanováno lepenou protezou. Námětky a konstrukční latě budou nahrazeny v původní dimenzi.

Sanace konstrukcí plných a lichých vazeb bude provedeno dle detailů K2 a K3.

P.04

Napadené povrchy pozednic, vazných trámů a kráčat budou sanovány osekáním destruované dřevní hmoty a doplněním lepenou protezou zajištěnou dubovými kolíky s otevřenou hlavou alt. stavebními vruty dle detailu K4.

P.05.

Povrchové napadení vaznic, vazných trámů, krokví, kráčat, .. do hl. max 20mm u V.T. a kráčat a hloubky max. 15mm u krokví, křížů a vzpěr bude osekáno

P.06.

Chybějící výměna vazných trámů bude doplněna prof. 260/300mm. Budou obnoveny spoje s vaznými trámy ocelovou pásovinou a svorníky, které budou mít zvrchu navařený šroub a půlkulatou hlavou, zesponu matice s podložkou.

P.09

Spodní vaznice bude v místě totální destrukce alt. v místě napadení houbou nahrazena dle det. K2 a K3. V místě povrchového napadení hmyzem do 20mm bude místo osekáno, při větší destrukci dřevní hmoty bude provedena náhrada destruované části dle det. K4

P.10

Náhrada části destruovaných částí krokve u komínového tělesa bude sanována doplněnou protezou dle det. K1 , při totální destrukci dle det. K2, obnova původního spoje u hřebene, poškozené výměny nebudou sanovány, budou nahrazeny jako celek, latě budou nahrazeny. Rovněž konstrukční řezivo pro oplechování.

P11

Výroba a umístění výlezů na střechu u komínových těles, včetně osazení výměn, poklop plný oplechovaný.

P12

Demontáž nevhodně umístěných výlezů na střechu 580x580mm– 2x

P13

Nové latě pro střešní tašky 60/40mm , vzdálenost bde upřesněna na základě podkladů zvoleného výrobce střešní krytiny – obecně: 3,4m latí na 1m² plochy (možno použít původní nedestruované latě, při dodržení požadovaného profilu)

P14

Náhrada konstrukčního řeziva v místě úžlabí a nároží. Destruované latě v místě úžlabí odstranit. Úžlabí bude upraveno vybedněním z prken pro osazení pojistné hydroizolace z asfaltového pásu a latě budou vyskládány tak, aby bylo možné provést úžlabí vyskládané bobrovkami. Úžlabí provést dle detailu B. 2. Latě nutno vyskládat tak, aby byl ponechán průtok nad lepenkou pro případné záteky srážek. Předpokládá se výměna hřebenových latí a nárožních latí pro kotvení hřebenáčů. Vzhledem k nerovnosti krovu doporučujeme použít držák hřebenové a nárožní latě s výškově nastavitelným šroubením.

POZNÁMKA

Po sejmutí krytiny bude ohledáním krokví posouzeno, kde se nacházely historické vikýře. Na tato místa budou vikýře posunuty. Boční stěny vikýřů budou opatřeny omítkou na rákos a bednění. Střecha bude kryta měděným plechem. Postup prací a případné úpravy v krovu budou řešeny na místě dle aktuální situace umístění vikýře. Stavebně historický průzkum se touto otázkou nezabýval.

3. Úprava okapu

Okap bude po obvodu sanované části upraven jako provětrávaná konstrukce s pojistnou hydroizolační vrstvou, která odvede případné záteky srážek alt. vzlínající vodu vně objekt - mimo krov. Okap je třeba provést dle detailu řešení okapu – č. v. D.1.1.b.12. Bednění bude provedeno ze suchých hraněných prken, bez zbytků kůry. Šířka prken nesmí být větší 12 cm.

Obecně:

Dřevní hmota bude povrchově opracována osekáním nebo broušením, hrany budou sraženy a sjednoceny s původními prvky

Nové řezivo bude přesně lícovat s původním prvkem a bude mít ručně opracovaný povrch – tesaný alt. hoblovaný. Způsob opracování dřeva a provedení výměn bude ověřen na základě předložení vzoru provedení zhotovitelem stavby.

Práce bude možné provádět pouze po schválení tohoto vzoru orgánem státní památkové péče.

Před započatím výroby jednotlivých prvků protez a náhrad v krovu je nutné ověřit skutečné rozměry a délky prvků na konkrétním místě vzhledem k historické nerovnosti krovu.

Po odstranění holubího trusu z prvků krovu a v zakrytých částech krovu mohou být zastižena místa s destrukcí dřevní hmoty v krovu. Postup sanace po odkrytí bude upřesněn zpracovatelem PD.

VŠECHNY DŘEVĚNÉ PRVKY (NOVÉ I PŮVODNÍ) BUDOU PO OČIŠTĚNÍ OŠETŘENY BEZBARVÝM FUNGICIDNÍM PROSTŘEDKEM. NÁTĚREM BUDE OPATŘENO I ZDIVO V ÚŽLABÍ SANACE KROVU. DŘEVĚNÉ PRVKY MUSÍ BÝT ZE DŘEVA S VLHKOSTÍ DLE EN 1995-1-1/ČSN 73 17 01/. DŘEVO MUSÍ MÍT KVALITU C24/SI. NEJVYŠŠÍ DOVOLENÉ VLHKOSTI POUŽITÝCH DŘEVĚNÝCH PRVKŮ JSOU STANOVENY NORMOU ČSN 49 1531.

4. Sejmutí střešní krytiny.

Krytina bude demontována šetrně s ohledem na památkovou hodnotu objektu. Nesmí být poškozeny římsy a související konstrukce. Latě a bednění budou odstraněny.

5. Obnova střešní krytiny

Krytina bude obnovena z pálených střešních tašek bobrovek na korunové krytí. Bobrovka segmentového řezu drážkovaná. Velikost 380-360/160/17-18mm – viz příloha. Typ tašky bude odsouhlasen architektem, zpracovatelem PD, investorem a zástupci orgánu a odborné organizace památkové péče. Tašky budou pokládány na stávající laťování. Hřeben a nároží budou kryta podmaltovanými hřebenáči. Každá taška bude vzhledem ke stávající křivosti laťování a členitého krovu kotvena. Spodní řada dvěma pozinkovanými vruty tl. 4mm, délky s odpovídající hodnotou, kde 2/3 délky vrutu bude kotveno v lati. Horní řada bude ke spodní kotvena pozinkovanými přichytkami pro bobrovky odpovídající dimenzi latí 40/60mm a korunovému krytí. Rovněž každý hřebenáč bude kromě podmaltování kotvený tzv. pozinkovanou přichytkou hřebenáčů a vruty do hřebenové a nárožní latě. V rámci dodávky tašek budou použity doplňkové tvarovky hřebenáčů v daném systému. Tvarovka ukončení hřebenáče, rozdělovací hřebenáč, vrchní a spodní ukončení hřebenáče. Vikýře budou rovněž vyskládány z bobrovek.

V ploše střechy budou osazeny držáky sněhových zachytávačů viz detail.D.1.1.b.14.

6. Obnova oplechování a souvisejících klempířských výrobků z měděného plechu.

Bude provedena náhrada klempířských prvků v místě sanované části. Klempířské práce budou provedeny z měděného plechu dle ČSN 733610. Žlaby tl.0,80mm, plechová krytina 0,60 mm, ostatní 0,60 mm. Dilatace nástřešních žlabů bude provedena v max. vzdálenosti 9m. V úžlabích bude přiletován rozháněcí plech zabraňující zátekům mimo žlab. Zesílené nástřešní žlaby budou sloužit také jako součást zachytných systému proti padajícímu sněhu.

Dále budou v ploše střechy instalovány kovářsky upravené sněhové zachytávače, opatřené povrchovou úpravou ze třech vrstev syntetického alkyd-uretanového nátěru (odstín matná grafitová černá). Zachytávače budou vyrobeny jako atypické zámečnické výrobky včetně tyčí.

Oplechování okapu s návazností na nástřešní žlab bude provedeno dle detailu D.1.1.b.12. Falce těsněné!

Oplechování – lemování bude provedeno v místě styku stěny vikýřů a střešního pláště, dále lemování komínových těles a výlezů na střechu.

Oplechována bude i případná spára styku stávající (v místě stříšky schodišťové věže) a nově provedené výměny střešních tašek. Oplechování s vodní drážkou bude rozměrově přizpůsobeno dle skutečně vzniklé spáry mezi nově položenou a stávající krytinou.

Je nutné dodržet místo osazení odpadních trub dešťových svodů z důvodu napojení na stávající dešťovou kanalizaci. V případě nezastižení napojení bude dočasně trouba vyvedena na terén a po dokončení rekonstrukce dešťové kanalizace bude napojena do řádu.

7. Oprava poškozených částí omítky komínů v úseku nad střešním pláštěm

Poškozené části budou odstraněny a nově opatřeny omítkou ze směsi založené na minerální bázi – vápenné a hydraulické pojivo + trasová přísada. Komíny budou opatřeny sjednocujícím silikátovým nátěrem – viz příloha.. Hydrofobní ochrana hlavice bude provedena vhodným hydrofobním prostředkem na bázi siloxanu

Požadavky na skladbu trasvápenných omítkových malt jsou následující:

- Báze směsi minerální (vápenné a hydraulické pojivo + trasová přísada ze suevitského trasu), bez organických přísad,
- pevnost v tlaku 3 MPa,
- pevnost v tahu za ohybu 1 MPa,
- zrnitost vnitřní jádrové omítky cca 4 mm,
- zrnitost vnější vrstvy omítky cca 1,3 mm,
- zrnitost štukové vrstvy cca 0,5 mm,
- omítka obsahuje hydraulickou přísadu ze suevitského trasu.

Silikátový nátěr (odstíny lomená bílá)

- Hotová silikátová barva pro venkovní použití s přísadou disperzního pojiva max. do 1% hmotnostních,
- specifická hmotnost – cca 1,44 g/cm³,
- difúzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy: $s_d < 0,01$ m (dle ČSN EN ISO 7783-2).

8. Hromosvody

Stávající soustava bude revidována. Nahrazeny budou pouze nefunkční části na sanovaném úseku. Předpokládá se náhrada měděných úchytů a měděného drátu tl.8mm.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Nejsou řešeny v této etapě revitalizace.

f. způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Projekt neřeší, jedná se o stávající objekt

g) vliv objektu a jeho užívání na životního prostředí a řešení případných negativních účinků

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, zejména při demontáži střešní krytiny a čištění prostorů od holubích exkrementů.

h. dopravní řešení

nemění se

i. ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí a protiradonová opatření

nedochází ke změně

j. dodržení obecných požadavků na výstavbu

Rekonstrukce krytiny objektu není v rozporu se záměry územního plánování a obecnými požadavky na výstavbu. Předkládaný projekt je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb. §169 Obecné požadavky na výstavbu, § 2 odst. 2, písm. e obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby.

Stavba je v souladu s vyhláškou č. 268 o technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č. 269, kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

§9 Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: Při výpočtu byla nutno postupovat s ohledem na památkovou hodnotu budovy.

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Výpočet byl proveden podle platných ČSN. Při výpočtu bylo použito programů *FIN a dřevo*, kterých je zpracovatel právoplatným uživatelem.

k. provádění stavby

Výstavba bude provedena dodavatelsky. Ke skladování materiálu a zařízení staveniště bude využit stávající průjezd – dvůr, který ohraničují boční křídla objektu a

část zahrady přiléhající ke stavbě. Po dobu průběhu stavby bude nutno částečně uzavřít chodník v době provádění prací na střeše nad přilehlým prostorem.

Všechny práce je nutno provést dle platných norem a předpisů. Během prací je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb. vyhlášku o bezpečnosti práce a bezpečnosti ochrany zdraví. Nejasnosti a změny nutno konzultovat se zpracovatelem projektu. Při změně postupu výstavby je nutno skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a zpracovatelem projektové dokumentace. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve stavebním deníku. Všechny práce je nutno provést v požadované kvalitě. Při provádění prací platí dotčené normy ČSN.

I. Závěrečná ustanovení

K prováděcí dokumentaci bylo dle vyjádření č.j. MUCL /139480/2014 požádáno o vydání závazného stanoviska orgánu státní památkové péče, neboť předmětem této dokumentace je detailní řešení navržených oprav konstrukcí, které se významnou měrou uplatňují na souboru památkových hodnot, pro které je objekt zámku památkově chráněn dle zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

20.11 2017 bylo odborným pracovištěm v Liberci vydáno Vyjádření č.j. NPU-353/82313/2017. Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Liberci konstatuje, že revitalizace střešního pláště a souvisejících konstrukcí zámku č. p. 183 v Doksech dle předložené dokumentace pro provedení stavby je z hlediska státní památkové péče **akceptovatelná při dodržení následujících podmínek:**

- 1) Před zahájením a v průběhu prací budou konány pravidelné kontrolní prohlídky za účasti zástupce investora, projektanta, zhotovitele a zástupců státní památkové péče. Zahájení prací bude oznámeno orgánu státní památkové péče v předstihu nejméně 10 dní. Na prohlídkách budou konzultovány a odsouhlaseny veškeré detaily.
- 2) Provedení tesařských výměn v krovu a způsob opracování dřeva bude na počátku ověřeno na základě předložení vzorku provedení zhotovitelem stavby. Práce je možné provádět pouze po schválení tohoto vzorku orgánem státní památkové péče. Shodným způsobem budou ověřeny vzorky provedení střešní krytiny na jednotlivých částech střešního pláště (krytí v ploše, v úžlabích, na vikýřích), oplechování, klempířských prvků a vikýřů.
- 3) Při vyklízení prostoru podkroví budou vytrženy po dohodě s investorem a zástupci státní památkové péče veškeré uměleckořemeslné prvky (např. torza kachlových kamen, pískovcové prvky, šablony na tažení říms, okenní výplně, zbytky historických střešních krytin, torza nábytku apod.). Prvky budou deponovány zpět na původní místo v podkroví, nejlépe po dokončení prací

Všechny materiály a výrobky použité pro stavbu, musí mít vlastnosti požadované v § 135 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti. Pokud se v období od předání kompletní projektové dokumentace do vydání pravomocného kolaudačního rozhodnutí na předmětnou stavbu změní předpisy týkající se předmětu smlouvy, je zhotovitel povinen na písemné vyzvání objednatele provést okamžitě nápravu za dohodnutou úhradu.

Zhotovitel díla je povinen konzultovat a odsouhlasit veškeré navržené standarty se zástupcem objednatele a projektanta. Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Při provádění veškerých prací je nutné dbát všech předpisů a ustanovení o bezpečnosti práce. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace.

Všechny kóty a rozměry objektu nutno prověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a zpracovatele projektové dokumentace. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve stavebním deníku.

Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobků o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standarty uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem. Na provedení jednotlivých dílčích částí konstrukce musí být vypracována realizační a dílenská dokumentace, která bude odsouhlasena projektantem a investorem před zhotovením díla.

Všechna práva vyhrazena. Tato dokumentace, ani její součásti, nesmí být rozmnožována tiskem, fotokopii, počítačovými datovými soubory ani jiným způsobem bez předchozího písemného souhlasu autorů.

Ing. Jan Chaloupský, prosinec 2017