

**KIP spol. s.r.o. LITOMYŠL**  
projektová a inženýrská činnost IČO 15036499  
Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01  
tel.: 728851396, e-mail: absolon@ kip.cz

**D1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**  
**ARCHITEKT. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ČÁSTI**

Stavba : **OPATŘENÍ PROTI VLHKOSTI CHALOUPKA MAXE ŠVABINSKÉHO**

Místo stavby : **Kozlov č.p. 50**

Investor : **Město Česká Třebová, Staré náměstí 78, 560 02 Česká Třebová**

Stupeň : **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Vypracoval : ing. Petr Absolón

Datum : 10/2019

zak.č. 3233-42

**Obsah technické zprávy:**

1. Předmět a účel stavby
  2. Architektonické, funkční a dispoziční řešení
  3. Kapacity stavby, účelové jednotky
  4. Zásady výškového a polohového určení
  5. Podklady a průzkumy
  6. Vazba na předpisy
  7. Nároky na vnitřní prostředí
  8. Nároky stavební fyziky
  9. Popis konstrukční části
  10. Popis stavební části
- Doporučení

## 1. Předmět a účel stavby

Předmětem dokumentace jsou protivlhkostní opatření na objektu č.p. 50 v Kozlově u České Třebové. Jedná se o památkově chráněný objekt - chaloupku Maxe Švabinského s expozicí věnovanou malíři Maxi Švabinskému a rodině Vejrychových. Stavební úpravy zahrnují nové větrané izolované podlahové konstrukce s ošetřením roubených zdí novodobější části objektu zahrnující tzv. Bílý pokoj a místnost býv. kuchyně – nyní návštěvnické expozice. Dále je řešena oprava odvodnění dešťových vod podél objektu s novým vsakovacím objektem a vybudování nové jímky pro splaškové odpadní vody. Součástí bude i osazení rekuperační větrací jednotky pro provětrání prostoru expozice mimo návštěvnickou sezonu.

## 2. Architektonické, funkční a dispoziční řešení

Kompozice prostorového řešení objektu nebude měněna.

**Architektonické řešení** – Vychází ze stávajícího historického výrazu objektu, který nebude měněn. V severozápadním cípu vesnice v mírné stráni stojí přízemní stavení obdélného půdorysu, které se skládá ze dvou částí. Pravá, nižší část, původně roubené, dnes se zdmi vyzděnými má na jižní a východní straně vždy dvě okenní osy, na jižní straně nekrytá pavlač. Sedlová střecha je kryta dř. šindelem a podepřena dvěma původními dřevěnými sloupy. Levá část stavení tvoří o něco vyšší roubená budova s krytou prosklenou pavlačí. Za ní je předsíň s rovným stropem. Dále je kuchyně se dvěma okenními osami, na severní stranu (okna šestitabulková), rovný strop, podlaha dřevěná prkenná. Na půdě v západní části je podkrovní místnost s jednou okenní osou (okno čtyřtabulkové), tzv. „kufr“, stěny jsou dřevěné, v poslední třetině u stropu, skosené, strop dřevěný, podlaha prkenná. Střecha levé části je sedlová, kryta dř. šindelem, v západním štítě malba Maxe Švabinského.

Stará chalupa vystavěna roku 1851 jako výměnek statku. V 80. letech 19. století pronajímána spis. F. E. Welzlovi, po jeho smrti užívána jako letní byt novými majiteli manželi

Vejrychovými. Roku 1900 přistavěna kuchyně a tzv. bílý pokoj určený novomanželům Ele Vejrychové a Maxi Švabinskému. V současné době objekt slouží se zachovalým dobovým vybavením připravuje expozice vázaná k osobnosti, dílu a tzv. kozlovskému období (1895 - 1919) M. Švabinského, v dalších částech pak prezentace spis. Welze, malíře R. Vejrycha a pianisty K. Vejrycha.

Hlavní 3 obytné místnosti světnice „staré chaloupky“ a bílý pokoj s kuchyní – návštěvnickou expozicí „nové chaloupky“ jsou doplněny o zázemí - komoru a wc pro potřeby návštěvníků a průvodce. Přístup do podkrovního prostoru je ze síně se zbytky chlebové pece.

V podkroví je expozice a vestavba světničky zvané „kufr“ bývalé pracovny Maxe Švabinského.

Provoz objektu jako expozice muzea je v době od června do srpna v čase od 9 do 17 hod. a září, říjen víkendy a svátky. Působí zde jedna osoba průvodce.

## 3. Kapacity stavby, účelové jednotky

Nejsou měněny.

Zastavěná plocha : 138,0m<sup>2</sup> (156m<sup>2</sup> včetně zápraží)

Obestavěný prostor : 696,5m<sup>3</sup>

Podlahová plocha 1.pp : 14,2m<sup>2</sup>

Podlahová plocha 1.np : 109,8m<sup>2</sup>

Částečně podsklepený přízemní roubený objekt, konstrukce z části zděné a z části roubené.

Výška objektu 6,8m

#### 4. Zásady výškového a polohového určení

Výškové a polohové řešení objektu je dáno stávající polohou a osazením objektu. Umístění je patrné z katastrální situace a koordinační situace (výkres C1, C2). Poloha i půdorysné rozměry stávajícího objektu zůstanou nezměněny. Úroveň 0,000 = podlaha hlavního podlaží v přízemí.

#### 5. Podklady a průzkumy

Průzkumy zahrnují :

- Sondy pod vnitřní omítkou roubených stěn, z důvodu zjištění stavu skrytých trámů. V rámci sond bylo proveden vizuální průzkum a byly provedeny 2 měření vlhkosti trámů dne 18.12.2018 a dne 18.4.2019. odporovým vlhkoměrem Greisinger GMR 100. Hodnoty jsou uvedeny v samostatném výkrese a pohybovaly se v průměru od 14% do 19%. Větší vlhkost 20-22% byla zaznamenána ve spodní polovině trámu usazeného na cihelném zdivu střední zdi ve výšce 60cm.

Některá místa odhalených trámů byla poškozená a proto je bude nutno lokálně vyměnit nebo vyměnit celé za dubové. Podrobnější rozsah oprav trámů bude upřesněn po kompletním otlučení omítek do v.1m.

- Dále byly provedeny i sondy do drenážního šterkového příkopu podél objektu, kde byla zastižena nepoškozená dešťová kanalizace DN 150 a nefunkční drenážní – meliorační keram. potrubí prům. 70-120mm umístěné výš v příkopu.

Příkop byl zavlhl z důvodu propustného povrchu z kačírku a tudíž ne plně fungující vpusti

- Spol. KIP Litomyšl provedla také vsakovací zkoušku z důvodu nového zasakování dešťových vod na pozemku stavebníka z plánované upravované dešťové kanalizace. Sonda byla naplněna pitnou vodou a v předem stanovených intervalech bylo prováděno měření hladiny. Na základě vypočtených úbytků vody vsakem, geometrie sondy a časového intervalu byly vypočteny dílčí koeficienty vsaku. Průběh a vyhodnocení vsakovacích zkoušek je uvedeno v příloze 4.

Na základě vyhodnocení průběhu vsakovací zkoušky doporučujeme použít koeficient vsaku:

- $k_v = 1,21 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ , což představuje prostředí mírně propustné.

Horninové prostředí je vzhledem k místním poměrům a plánovanému objektu vhodné pro vsakování srážkových vod na pozemku.

Při zjištěné vsakovací schopnosti podloží a předpokládané min. vsakovací plochy  $18 \text{ m}^2$  dle projektové dokumentace dostačuje pro likvidaci srážkových vod minimální retenční objem cca  $9 \text{ m}^3$ . Vsáknutí celého objemu srážkových vod proběhne do 72 hod. Podrobněji viz samostatná příloha.

- Sondy do podlah byly provedené také ing. Rohlíčkem ze spol. Inreco v lednu 2018 a zaznamenaly větší alarmující vlhkosti, viz dále výtah ze zprávy z měření:

*„Měření vnitřního mikroklimatu k ověření možnosti vzniku povrchové kondenzace na stavebních konstrukcích a vnitřním vybavení interiéru bylo provedeno s využitím přístroje*

*Bosch PTD-1. Dne 30.1.2018 v 10:30 hod. byla naměřena relativní vlhkost vnitřního vzduchu  $\Phi_i=82\%$ , teplota vnitřního vzduchu  $t_i=+4,4^\circ\text{C}$  a povrchová teplota omítky roubené stěny  $t_{ip}=+0,3^\circ\text{C}$ . Ve 13 hodin byla naměřena relativní vlhkost vnitřního vzduchu  $\Phi_i=80\%$  (přitom v exteriéru byla  $\Phi_e=64\%$ ), teplota vnitřního vzduchu  $t_i=+4,8^\circ\text{C}$  a povrchová teplota omítky roubené stěny  $t_{ip}=+0,5^\circ\text{C}$ . Teplota rosného bodu při těchto podmínkách je zhruba  $t_{ros}=+1,7^\circ\text{C}$ . Jedná se tedy o podmínky, při nichž nastává kondenzace vzdušné vlhkosti na chladném povrchu stavebních konstrukcí. Při druhé části průzkumu dne 9.3.2018 v 11:00 hod. byly naměřeny obdobné hodnoty mikroklimatu.*

*V rámci průzkumu bylo dále el. odporovým vlhkoměrem Greisinger GMH3810 provedeno orientační měření vlhkosti dřeva. Přístroj má automatickou teplotní kompenzaci měřeného materiálu, přesnost měření u dřeva je  $\pm 0,2\%$  hmotnostní vlhkosti v rozsahu 6...30%. Výsledky jsou udávány v % hmotnostní vlhkosti. Pro přibližnou informaci :*

- *Dřevo je napadnutelné houbami při vlhkosti větší než 19 %*
- *Dřevo je napadnutelné hmyzem při vlhkosti větší než 10 %*

*Měřením bylo prokázáno, že vlhkost dřeva podlahových prken je vysoko nad kritickou hranicí 19 %, a to i uprostřed půdorysné plochy (cca 22 %). U obvodových stěn podél severního a východního průčelí byla naměřena vlhkost podlahy cca 26 %. Spodní část dveřní zárubně mezi „bílým“ pokojem a býv. kuchyní vykazuje vlhkost cca 33 %. Velmi vysoká vlhkost nad 30 % byla naměřena i v konstrukci poklopu na schodiště do sklepa. Podle ČSN-EN 335-2 se u všech uvedených konstrukcí jedná o třídu ohrožení dřeva 3.*

*Z uvedeného je zcela zřejmé, že dřevěné podlahy, spodní části dveřních zárubní, prahové trámy roubených stěn a poklop na schodiště do sklepa jsou vystaveny velmi vysokému riziku opakovaného napadení dřevomorkou domácí, která byla zjištěna v letech 2004 a 2008. “*

## **6. Vazba na předpisy, normy**

Funkční a dispoziční řešení dle normy ČSN 734301.

Betonové konstrukce budou prováděny a kontrolovány dle ČSN EN 206-1 a ČSN EN 13670

Zděné konstrukce ČSN EN 1996-1-1 a ČSN 1996-2

Ocelové konstrukce provádět dle ČSN EN 1990-1

Během realizace stavby je respektovat zásady a nároky těchto norem a ustanovení, dodržovat jimi stanovené postupy a zajistit jimi požadovanou kvalitu díla.

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí

ČSN 732401 – Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN EN 1990 – Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

ČSN 732810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění

ČSN 733130 – Stavební práce. Truhlářské práce stavební

ČSN 733150 – Stavební práce. Tesařské práce stavební

ČSN 733610 – Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN P 730600 – Hydroizolace staveb

ČSN 734201 – Komíny a kouřovody

ČSN EN612 - Okapové žlaby a odpadní trouby

ČSN EN501 - Střešní výrobky pro plechové krytiny. Podmínky pro celoplošně podepřené krytiny ze zinkového plechu

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí  
ČSN EN 1997 – Zakládání staveb  
ČSN 731901 – Navrhování střech  
ČSN 730540 - Tepelná ochrana budov

## 7. Nároky na vnitřní prostředí

Osvětlení

- denní okny
- umělé osvětlení stávající

Oslunění

- Oslunění s ohledem na účel užívání stavby není třeba řešit. Nejedná se o prostory určené k bydlení.

Větrání

- Veškeré prostory jsou provětrány přirozeně okny, doplněno je nucené - větrací jednotkou pro provětrání prostoru expozice mimo návštěvnickou sezonu.

Vytápění

- stávající elektrické přímotopy na wc a kuchyňce budou doplněny o nové mobilní elektrické přímotopy pro temperování nevyužívaných prostorů v zimních měsících z důvodu poklesu vlhkosti a tím zlepšení podmínek pro dřevěné roubené konstrukce a historického vybavení.

## 8. Nároky stavební fyziky

Řešeno je v rámci tepelně technických a hlavně vlhkostních, odvětrávání a temperování prostor, tak aby nedocházelo ke zvyšování relativní vlhkosti v místnostech.

## 9. Popis konstrukční části

Objekt je navržen do IV. oblasti zatížení sněhem a II. oblast zatížení větrem.

**Svislé nosné konstrukce:** stávající obvodové zdivo cihelné nebo smíšené – „stará chaloupka“, vnitřní nosné zdivo cihelné ve střední části objektu smíšené. „Nová chaloupka“ roubené stěny uvnitř omítané. Vnitřní zdivo částečně zděné a z části roubené. Základy jsou stávající bez úprav.

**Vodorovné konstrukce** – v e sklepe stávající kamenné klenby.

Stropy nad přízemím přístavby jsou dřevěné trámové s omítaným dřevěným podbitím. Podlaha půdy je vytvořena jíloslámovou mazanicí na prkenném záklopu.

**Střešní konstrukce.** Krov je původní, provedený z tesaných trámů z měkkého dřeva jako vaznicová soustava se spodními a vrcholovou vaznicí na stojaté stolici. Konstrukce je bez příčného ztužení. K prkennému malovanému štítu je vestavěna podkrovní světnička - letní pracovna Maxe Švabinského zvaná „kufr“. Stěny jsou obložené lištovanými prkny a izolované slámou. Střecha byla při poslední opravě v roce 2006 pokryta dřevěným šindelem.

## 10. Popis stavebních prací

### a) *Bourání*

Bourací práce zahrnují :

- kompletní odstranění prkenné podlahy včetně podkladních trámů a cihelných pilířků a betonových základů pod pilířky (m.č.101 a 102)
- odstranění poškozených částí roubení

- odstranění omítek do v. 1m v m.č. 101a 102
- rozebrání chodníčku z opuky podél SV strany objektu

! Bourání je nutno provádět s opatrností a hlavně ručně z důvodu menších rizik porušení ostatních konstrukcí z důvodu památkově chráněného objektu. Veškeré vybavení, které nepůjde vystěhovat bude v max. míře ochráněno proti poškození dřevitými deskami a zakrytím vhodným materiálem proti mechanickému poškození a prachu.

#### ***b) Zemní práce a násypy***

Stávající drenážní rýha SZ objektu je nevyhovující, proto bude vybrána a v místě znovu provedeny zásypy a uloženo nově kanalizační a drenážní potrubí. Dále budou provedeny nové výkopy pro novou dešťovou kanalizaci, splaškovou kanalizaci, drenážní potrubí a jímky na vyvážení a vsakovacího objektu dešťových vod.

#### ***c) Základy***

Budou obnaženy v SV a SZ části, bude provedeno vybetonování plochy pro drenáž a na již přibetonované základy z minulosti budou nataveny asfaltové modifikované pásy. V základech pod bílým pokojem jsou stávající větrací otvory 60/60mm. Tyto otvory budou zvětšeny na rozměr 100/100mm a budou z vnitřní strany prosekány níž, aby se přiváděný vzduch dostal pod IGLU tvarovky. Prostupy DN 100mm budou i ve středních zdech pro propojení vzduchem pod oběma místnostmi „nové chaloupky“. Jeden nasávací otvor bude nově proveden ze zadní strany zdiva do základu, z důvodu příčného provětrání.

V ostatních částech objektu jsou stávající kamenné základy beze změn.

#### ***d) Vodotěsné, tepelné, zvukové, radonové izolace a protipožární izolace***

Vodotěsné izolace jsou z asfaltových modifikovaných pásů nové v podlaze a ve výše uvedeném oizolování základů z důvodu rizika zatížení podpovrchových vod ze svahu. Střední zdi mezi stavebně upravovanými místnostmi 101 a 102 budou podřezány s vloženou folií. Pásy budou spojovány s přesahem min. 100mm a musí být plnoplošně nataveny. Izolace bude vytažena i pod stávající trámy roubení. Výše zmíněná izolace proti zemní vlhkosti vyhovuje i na ochranu proti střednímu radonovému riziku.

Tepelné izolace zahrnují podlahový polystyren EPS 150 tl. 2x40mm.

#### ***e) Zdivo a roubené stěny***

Stávající zdivo „staré chaloupky“ je kamennocihelné 340-450mm. Novější část „nová chaloupka“ je roubená tl. 250mm. Střední zdi jsou do výšky 60cm zděné a pak také roubené.

Z důvodu možného napadení dřevomorkou, resp. větší vlhkostí a tím pádem většího rizika napadení je nutno do v. 1m roubené stěny řádně zkontrolovat odstraněním omítky, odstranit kovové součásti, provést mikrovlnný ohřev a impregnaci proti biolog. škůdcům. V případě lokálního poškození budou vyměněny části dřev. trámů. V případě vlhkosti či poškození spodního trámu bude navržen novým dubový ošetřený biochemickým nátěrem.

Z výše uvedeného důvodu bude nutno objekt vyheverovat a zajistit stabilitu stěny a řádně podepřít stropy přes roznášecí konstrukci. Nutné je, aby tyto práce prováděla odborná firma zabývající se rekonstrukcemi roubených objektů.

Ve sparách roubení budou provedeny prostupy pro šterbinové výustky 20x200mm větrací jednotky. Další prostupy prům. 80-125mm budou ve zděné části. Bude upřesněno po odkrytí a konzultováno se zástupcem památkové péče. Větrací otvor v SV rohu „Bílého pokoje“ bude zaslepen nebo utěsněn.

Veškeré roubení bude ošetřeno biochemickým nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu doplněné mikrovlnným ohřevem. Stávající obnažené cihelné zdivo středních zdí při bourání

podlah bude podřezáno a také ošetřeno biochem. nátěrem, včetně vyškrabání spár a zasanování mikrovlnnou technologií.

Při výměně trámů budou provedeny nově spáry. Do spáry budou zafixovány dř. kuličky držící jíl. maltu ve spáře. Jílová malta bude armována řezanou slámou.

#### Složení směsi spar roubení

Doporučujeme následující složení směsi :

Jíl žlutý nebo šedý..... 40% objemových

Piliny dřevěné ..... 20% objemových

Řezaná sláma, cca 2 cm dlouhá.....40% objemových

Pozn. Jako jílový základ lze použít tzv. „modré jíly“, které byly v minulosti těženy v Libchavách (dnes je v lokalitě skládka komunálního odpadu), případně ve žlábku u trati v České Třebové (informace geologa). Aktuální ložisko s obnovenou těžbou není v blízkosti známo.

#### Provádění spárování

Spáru mezi trámy je vhodné nejprve předplnit tak, aby jílové spárování bylo pouze na hloubku cca 20 mm a minimalizovalo se smrštění spárovací hmoty. K předplnění je třeba použít autentické přírodní materiály, jako jsou suché mechy, slaměné houžve apod., které jsou ve spáře drženy střídavě zatloukanými kuličky nebo alespoň hřebíky. Volný prostor spáry se poté zatírá těstovitou směsí dle 4.2, v jednom kroku, napojení v případě zavadnutí oživeno vodou. Spára se po dokončení chrání proti rychlému vyschnutí vhodným zakrytím (folie apod.).

#### Tmelení po vyschnutí

Po vyschnutí spáry se objeví smršťovací trhliny, které jsou typickou vlastností jílové hmoty. Tyto praskliny se vyplňují těstovitou jílovou hmotou z jílu a pilin, bez přídavku slámy. U jemných prasklin se vyplní čistým jílem.

#### Povrchová úprava

Povrch spáry se po vyschnutí tmelení opatří hustým nátěrem vápenné kaše tak, aby se na povrchu vytvořila povětrnosti lépe odolávající vrstva. Do kaše se před natíráním přidá cca 10% organického podílu, nejlépe lněného oleje (fermeže), který dodá výsledné hmotě povrchovou hydrofobitu.

#### **f) Průvlaky, překlady a věnce**

Jsou stávající beze změn.

#### **g) Schodiště**

Stávající dřevěné schodnicové schodiště do podkroví i kamenné schodiště do sklepa jsou beze změn.

Nově bude proveden nový dubový rám včetně poklopu nad kamen. schodištěm do sklepa z důvodu napadeného původního rámu dřevomorkou. Provedení poklopu bude provedeno jako replika stávajícího. Předložné schodiště z opuky před vstupem do objektu bude vyspraveno (uvolněné kameny uloženy nově do cementové malty)

#### **h) Stropy**

Ve sklepe je stávající klenbový strop kamenný z opuky bez změn.



Ostatní stropy nad 1.NP jsou dřevěné trámové. Stropy nad přízemím přístavby „nové chaloupky“ jsou dřevěné trámové s omítaným dřevěným podbitím. Podlaha půdy je vytvořena jíloslámovou mazanicí na prkenném záklopu. Stávající strop nad „starou chaloupkou“ je dřevěný s viditelným prkenným záklopem i podbitím. Do stropů bude zasahováno v minimální míře. Jedná se pouze o šetrné prostupy vzduchotechnickém potrubím ukončeným výustkou v místě stropu světnice „staré chaloupky“. Prostupy budou upřesněny po odkrytí podlahy podkroví a konzultovány se zástupcem památkové péče.

**i) *Balkony, římsy a markýzy***

Nejsou zastoupeny.

**j) *Komíny, ventilační průduchy***

Nevyužívaný komín v místnosti býv. kuchyně – expozici bude využit pro odvětrání vzduchu z prostoru IGLU tvarovek pod podlahou, kde je přiváděn z venku vzduch šterbinami v základovém zdivu. Do zdiva paty komína budou provedeny odsávací otvory pomocí PVC potrubí DN 100.

**k) *Podhledy***

Zahrnují omítané podbití stropů nebo prkenné podbití s prkny přes sebe. Novými jsou sádkartonové podhledy v místě vstupní chodby, kuchyně a wc, fungující jako krytí vzduchotechnické rekuperační jednotky a její rozvodů. V uvedeném podhledu chodby bude proveden atyp. revizní otvor 800x1000mm pod jednotkou z důvodu výměny filtrů a v podhledu kuchyně bude osazen revizní otvor 400x400mm pro přístup k ovládací klapce.

**l) *Podlahy***

Stávající prkenné podlahy hlavních místností „nové chaloupky“ bílého pokoje a expozice jsou řešeny jako větrané s nasáváním venkovního vzduchu do interiéru což způsobuje problémy s vlhkostí a promrzáním. Proto je navrženo kompletní vybourání podlah včetně podkladních trámů, podkladních cihelných pilířků a betonového základu. Nově bude na stávající zemní pláň hutněná šterková vrstva 50mm a na ni kladeny plastové HDPE větrací tvarovky IGLU v. 200mm s nabetonovanou roznášecí vrstvou se sítí. Na hydroizolační a tepelnou vrstvu je proveden cementový samonivelační potěr a roznášecí trámký s prkennou podlahou. Podlaha bude těsná odizolovaná, tedy odvětrána z venkovního prostoru do venkovního prostoru přes nevyužívané komínové těleso, tzn. interiér nebude zatěžován vlhkostí z exteriéru a podloží.

Ostatní podlahy jsou stávající kamenné nebo dlažby a dřevěné prkenné bez poruch a tudíž bez stavebního zásahu.

**m) *Konstrukce krovu***

Krov je původní, provedený z tesaných trámů z měkkého dřeva jako vaznicová soustava se spodními a vrcholovou vaznicí na stojaté stolici. K prkennému malovanému štítu je vestavěna podkrovní světnička - letní pracovna. Konstrukce krovu je v dobrém stavu, střešní krytina je vodotěsná. Není měněno. V místě podkroví nad zápražím u přesahu střechy bude vedeno skrytě vzduchotechnické potrubí. Krytí budou zajišťovat prkna přibíťá na dřevěném roštu fixované ke stávajícím krokům.

#### ***n) Zastřešení***

Stávající střešní krytina z dřevěného šindele je bez poruch. Do střechy bude provedeno jen odvětrání z větrací jednotky ukončené pozink. potrubím se stříškou včetně oplechování, potrubí bude opatřeno tmavým nátěrem. Jinak nebude do střešní krytiny zasahováno.

#### ***o) Úprava povrchů***

##### **Venkovní povrchy**

Zahrnují drobné opravy štukové vrstvy vápenné omítky v soklové části, která je více namáhána vlhkostí. Navrženy jsou prodyšné omítky s odolnějšími složkami z hydraulického vápna. Omítku možno míchat s tzv. románským cementem (není cement - je to vysoce hydraulické pojivo ze slínovců, vápenců a jílovitých materiálů s kratší dobou tuhnutí, výrobce např. Vicat, buď tovární namíchaná směs Kemas 590 nebo míchat na stavbě 10 dílů písku: 3 díly vápna: 2 díly Prompt Vicat, případně na více zavlhlé části 3 díly písku a k tomu 1 díl Prompt Vicat).

Dále jsou zahrnuty drobné opravy spár mezi trámy roubení, blíže popis viz. kap. e). Dále je řešena oprava spár maltou u kamenného soklu dřevěné verandy a základ. zdiva pod roubenou částí z JZ strany.

##### **Vnitřní povrchy**

Vnitřní omítky hlavních místností bílého pokoje a expozice v nové chaloupce, kde se budou vyměňovat podlahy bude otlučena do výšky 1 metru z důvodu řádné kontroly stavu trámů roubení a zdiva pod roubením ve středních i obvodových stěnách. Po případném vyměnění trámů a ošetření dřevní hmoty a zdiva biochemickým nátěrem proti dřevokazným škůdcům bude opět provedena omítky nová vápenná vyztužená skelnou síťovinou. Ostatní omítky nebudou dotčeny, případně pouze lokálně vyspraveny stropy či stěny po elektroinstalaci k rekuperační jednotce a instalaci čidel vlhkosti a odvodu kondenzátu k umyvadlu na WC. Kvalita omítek viz venkovní povrchy odolné prodyšné doplněné vyztužené.

#### ***p) Otvorové prvky***

##### ***Dveře***

Jsou stávající dřevěné beze změn. Na vchodových dveřích bude proveden nový nátěr po předchozím obroušení, vyspravení a přetmelení opatřen kvalitním např. alkydovým nátěrem. Vstupní dveře budou opatřeny samolepicím těsněním a zafrézovanou skrytou padací lištou pro řádné utěsnění z důvodu, aby rekuperační jednotka nenasávala chladný vzduch z exteriéru.

##### ***Okna***

Jsou stávající dřevěné beze změn. U oken nové chaloupky a okenic staré chaloupky bude proveden nový kvalitní odolný prodyšný (např. alkydový) nátěr po předchozím obroušení vyspravení a přetmelení. Jedná se o venkovní povrch případně opravy vnitřních povrchů oken.

#### ***q) Truhlářské prvky***

Zahrnují výše uvedené výrobky a jejich nátěry. Zahrnuta bude i v této akci oprava zábradlí u předložného vstupního schodiště a u zápraží novým madlem dř. zábradlí, které je poškozeno a uvolněno. Provedení bude dle stávajícího. Dále se jedná o zakrytí vzduchotechnického potrubí na půdě prkny, tak aby byl co nejméně narušen původní historický ráz.

**r) Klempířské prvky**

Zahrnuje nové oplechování prostupu a větrací potrubí na šindelové střeše z pozink. plechu opatřeného tmavším nátěrem.

**s) Zámečnické výrobky**

Zahrnují drobné kotevní prvky zábradlí a dř. poklopu.

**t) Nátěry a malby**

Vnitřní malby

Omítnuté plochy budou natřeny vápenným prodyšným nátěrem.

Sádrokartonové povrchy budou po ztmelení a zabroušení opatřeny bílým otěruvzdorným nátěrem na sádrokarton.

Venkovní omítky

Zahrnují prodyšný odolný vápenný nátěr.

Dřevěné prvky

Roubení a zdivo uvnitř bude ošetřeno koncentrovaným kapalným fungicidním a insekticidním přípravkem pro dlouhodobou preventivní ochranu dřeva proti plísním, dřevokaznému hmyzu. Přípravek musí splňovat ochranné a sanační vlastnosti dle ČSN 490600-1: označ. F<sub>B</sub>, I<sub>P</sub>, P, B, 1, 2, 3, SP. Vně bude roubení ošetřeno lněným příp. konopným olejovým nátěrem (bude upřesněno dle stávajícího původního nátěru).

Upravené spáry natřeny hustým vápenným nátěrem.

Dřevěné pobití bude opatřeno krycím lazurovacím nátěrem alt. olejovým nátěrem dle původního nátěru.

Otvorové prvky budou ošetřeny nátěrem dle původního i barevném odstínu. Nátěry budou upřesněny na místě dle vybraného dodavatele.

**u) Venkovní úpravy a vnější vybavení objektu**

Zahrnují rozebrání okapového chodníku ze zadní strany objektu a vybrání původního drenážního příkopu. Výkopy pro novou dešťovou a splaškovou kanalizaci včetně jímky na vyvážení a výkopů pro vsakovací objekt zasypaný štěrkem (viz samostatná složka venkovní kanalizace). Nový drenážní příkop bude vybetonován a oizolován pásy z modif. asfaltů. Bude zde uložena drenáž DN 100 krytá říčním kamenivem frakce 16-22mm obalena geotextilií a zasypana hutněnou nepropustnou zeminou. Drenáž bude napojena na novou dešťovou kanalizaci přes zpětnou klapku.

Okapní chodníky z opukového kamene budou kladeny do cementové lože nad přibetonovaným základem a zbylé části chodníku budou do pískového lože smíchaného s cementem. Uprostřed okapového chodníku ze zadní a průčelní strany bude zařazován betonový žlab s litinovými mřížkami pro stahování povrchové vody do kanalizace a dále do vsakovacího objektu.

Vegetační prvky budou zachovány. Kmeny stromů z důvodu blízkosti výkopových prací budou ochráněny dřevěným bedněním. Při výkopu drenáže u tůje obrovské z JV strany bude s opatrností prováděn výkop ručně se selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Ochrana kořenů: Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit. Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušeni je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušeni musí být přerušeny hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu. Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušeni, a to včetně následné analýzy stability stromu. Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke

stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření vykopu. Ochrana může být provedena například:

! zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií, ! překrytím stěny vykopu vhodným materiálem nebo instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu. Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy.

Nejbližší keřové porosty (vajgérie, trojpuk drsný a pustoryl věncový) budou mimo dobu květenství prořezány a při samotné stavbě budou svázány a chráněny proti poškozením síťovinou případně budou přesazeny. V případě poškození vegetačních prvků bude provedena náhradní výsadba.

Realizace výkopů v okolí vegetačních prvků je možná za předpokladu respektování obecných podmínek ochrany rostlin a živočichů a ochrany dřevin podle § 5 a § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Práce budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061, která řeší ochranu stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Práce vegetační úprav budou zpracovány odbornou firmou a konzultovány s odborem životního prostředí.

#### **v) Vybavení objektu**

Zahrnuje dobový nábytek a expozici dobových předmětů z doby působení rodiny Vejrychových a Maxe Švabinského. Před rekonstrukcí bude nutno všechno vybavení vyklidit a řádně uložit. Bude zajištěno pracovníky muzea. Ve stavbě není zahrnuto.

Historické vybavení pevně zabudované (kachlová kamna, dveře, okna atd.) bude stavbou řádně zakrytováno pevným materiálem a foliemi, aby nedošlo k mechanickému či jinému poškození při hrubých pracích a bourání podlah.

#### **w) Skladby konstrukcí**

Viz výkres řezu.

### **Doporučení před výstavbou na zimní sezonu 2019-2020**

#### **Co nejdříve.**

1. co nejdříve vyřešit problematiku vysoké vlhkosti v obou místnostech.

A to takto:

- a.) dezinfikovat obě místnosti a nábytek nich.
- b.) odpojit ventilátor v „bílém pokoji“.
- c.) zaslepit všechny otvory v podlaze,
- d.) instalovat vysoušeč nastavený na maximální relativní vlhkost vzduchu 55%.

Minimálně na období leden – duben.

(Kondenzát je možné odvádět hadicí otvorem v podlaze a větracím průduchem ve zdivu mimo objekt).