

Akce:**Rekonstrukce domu Zahradní čp.502, Tachov**

Zakázka číslo: 3014012

Projekt pro stavební povolení

prosinec 2012

Stavebník:

Muzeum Českého lesa v Tachově, Třída Míru 447, 347 01 Tachov

**F.1. SO-01: Rekonstrukce domu Zahradní čp. 502, Tachov****F.1.1. STAVEBNÍ ČÁST****100. Technická zpráva****1. Úvod**

Projektová dokumentace řeší stavební část rekonstrukce domu Zahradní čp.502 v Tachově.

2. Identifikace stavby

Název stavby : **Rekonstrukce domu Zahradní čp. 502, Tachov**

Místo stavby : Zahradní čp.502, 347 01 Tachov

Katastrální území : 764914 Tachov

Označení pozemků určených pro výstavbu : st.p.č. 709/1, p.p.č.914/1

Vlastník : Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, 301 00 Plzeň – Jižní Předměstí
IČ: 708 90 366

Stavebník, uživatel: Muzeum Českého lesa, Třída Míru 447, 347 01 Tachov
IČ: 000 76 716

Zpracovatel
projektové dokumentace: ing. Milan Šitera - PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov
IČ: 103 70 218
tel/fax 374 722 965
e-mail: ps.sitera@iol.cz
www.projektservis-sitera.cz

PROJEKTANT:
IČO: 10370218

Ing. Milan Šitera – PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov
tel/fax: 00420 374 722 965
mobil : 00420 602 614 034
e-mail : ps.sitera@iol.cz
www.projektservis-sitera.cz

3. Údaje o použitých podkladech

- zadání investora
- katastrální mapa
- výpis údajů z katastru nemovitostí
- textová a výkresová část územního plánu města Tachov
- mapové a projektové správců inž. sítí
- dílčí projektová dokumentace pro stavbu původních objektů
- zaměření budovy zpracované projektantem
- vlastní stavebně technický průzkum projektanta

4. Potřebné průzkumy a rozborů pro další stupeň PD

Pro další stupeň projektu a stavbu není nutné provádět další průzkumy. Pouze v případě nutnosti vyššího užitného zatížení než je uvedeno v PD bude nutné provést sondy stávajících stropních konstrukcí.

5. Podklady pro vytýčení stavby

Stavební práce budou prováděny na stávajícím objektu. Není nutné další GEODETICKÉ vytýčování.

4. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena v souladu s příslušnými normami a vyhláškami. Statické výpočty budou součástí výrobní dokumentace.

V rámci zpracování PD nebyly prováděny žádné sondy stávajících stropních konstrukcí tak, aby mohlo být přesně stanoveno dovolené užitné zatížení těchto konstrukcí. Projektant vychází z předchozího užívání objektu (zemědělská škola) a jeho povoleného užitného zatížení a **stanovuje povolenou hodnotu užitného zatížení** ve stejné hodnotě jako pro školní budovu dle ČSN EN 1991-1-1, kategorie C1, tj. **3,0kNm⁻²**. V případě nutnosti vyššího užitného zatížení než je uvedeno v PD bude nutné provést sondy stávajících stropních konstrukcí.

5. Popis záměru stavebníka, zhodnocení staveniště

Cílem projektu je kompletní rekonstrukce domu čp.502. Dům posledních cca 50 let sloužil jako zemědělská škola. Nově bude sloužit pro depozitáře a restaurátorskou dílnu muzea Českého lesa Tachov.

Zhodnocení staveniště

kraj: Plzeňský
obec: Tachov
katastrální území: 764914 Tachov

Dům určený k rekonstrukci se nachází v Zahradní ulici v Tachově, která je součástí vyhlášené městské památkové zóny.

Staveniště se dotýká pozemku st.p.č.709/1 k němuž má právo hospodaření stavebník a pozemku p.p.č.914/1 (ulice Zahradní), který je majetkem Města Tachov a ve kterém bude uložena rekonstruovaná vodovodní přípojka a drenážové potrubí u paty domu čp.502. Zároveň bude nutný

dočasný zábor části tohoto pozemku přilehlé k rekonstruovanému domu a to z důvodu stavby lešení při opravě jižní fasády domu.

Příjezd na staveniště je ze stávající místní komunikace (Zahradní ulice).

Stavba je navržena v souladu s územním plánem města Tachov a odpovídá jeho požadavkům.

Navržená výstavba nebude podléhat povinnosti posuzování vlivu na životní prostředí (EIA) dle přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb..

V současné době je tato zóna města již vybavena potřebnými inženýrskými sítěmi (kanalizace napojená na městskou ČOV, dešťová kanalizace, vodovod, zemní plyn, elektrické vedení, komunikace). Novou výstavbou nebudou vyvolány žádné přeložky stávajících inž. sítí. Dešťové vody ze střechy jsou svedeny do stávající veřejné kanalizace.

Vstup a vjezd na pozemek ze stávající přilehlé veřejné komunikace zůstává bez změny.

Jedná se o rekonstrukci stávajícího domu a tudíž nebude nutné vyjmutí pozemků ze ZPF.

Na území stavby nejsou žádné kulturní, architektonické, historické památky ani geologická naleziště a nejsou zde ani vymezena ochranná pásma. Stavba se nachází v prostoru městské památkové zóny. Realizací záměru nedojde ke změnám, které by ovlivňovaly komplexní ráz a využití stávajícího území. Zřízení nových ochranných pásem se nepředpokládá.

6. Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Stavební řešení stavby je dáno podmínkami území a požadavkem investora. Budova čp.502 se nachází v městské památkové zóně. Architektonický výraz budovy je dán záměrem projektanta a stavebníka vrátit historické budově její původní vzhled z počátku 20.století, tj. budově budou vráceny po zateplení prvky spárovaného zdiva (cihlovými pásky KLINKER) – leseny, římsy, nadokenní a podokenní prvky, sokl. Novodobá přístavba bude řešena s jednoduchou fasádou tak, aby byla od hlavní historické budovy vzhledově odlišena a především aby její vzhled byl potlačen oproti dominantní budově historické.

Dispoziční řešení stavby

2. a 3.patro budovy bude především sloužit jako depozitáře a restaurátorská dílna exponátů muzea Českého lesa v Tachově.

V přízemí bude z hlavního vchodu do budovy přístupný přednáškový sál muzea včetně potřebného zázemí umístěného ve stávající novodobé přístavbě. Ze dvora bude hospodářským vchodem zabezpečen transport exponátů k místnosti s pro hrubou očistu a k nákladnímu výtahu. Zbývající část přízemí zůstane pronajata obchodu s nápoji umístěnému v přístavku ve dvoře.

Navržená stavba splňuje požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění., které stanovuje podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci včetně prostorových, hygienických požadavků a požadavků na vnitřní prostředí.

Navržená stavba splňuje požadavky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

7. Technické řešení s popisem pozemních staveb

Budovu bude nutné především odvlhčit, zateplit obalové konstrukce, zrekonstruovat vnitřní rozvody ZTI, elektroinstalace, zřídit ústřední vytápění.

Z důvodu změny užívání budovy na depozitáře muzea bude z důvodu transportu skladovaných prvků vestavěn vnitřní nákladní výtah.

Budova nevyhovuje z hlediska požární bezpečnostního řešení. Lehkými sádkartonovými příčkami bude objekt rozdělen na nové požární úseky.

Jedná se o stavbu trvalou.

Stavba je tvořena třemi stavebními objekty:

SO-01: Rekonstrukce budovy čp.502

Zastavěná plocha : 594m²

Obestavěný prostor : 6.900m³

- Odizolování stávajícího zdiva přízemí původního objektu infuzní clonou
- Zateplení obálky budovy
- Pro přenos exponátů bude vestavěn z přízemí do 2.patru nový hydraulický osobonákladní výtah s nosností 1600kg, velikostí kabiny 1,4x2,5x2,3m
- Drobné vnitřní úpravy sociálního zařízení z důvodu jeho přizpůsobení dle vyhlášky č.398/2008 Sb. osobám tělesně a smyslově postiženým
- ZTI (nové rozvody vnitřního vodovodu, zrušení lokálních průtokových a zásobníkových ohřivačů TV a jejich nahrazení dvěma centrálními zásobníkovými ohřivači. Nový dešťový odpad stávajícího střešního svodu na jihovýchodním rohu budovy napojený do stávající venkovní kanalizace.
- Ústřední vytápění (zrušení vytápění elektrickými přímotopy, nové vytápění tepelnými čerpadly voda-vzduch, nová otopná tělesa a rozvod
- Elektroinstalace – kompletní rekonstrukce vnitřní elektroinstalace včetně přívodu do objektu

7.1. Popis stávajícího stavu stavebních objektů

Hlavní objekt byl postaven pravděpodobně na konci 19. nebo hned počátkem 20.století (byl postaven ještě před regulací řeky Mže která měla proběhnout po povodních, v letech 1911/12). Původně objekt sloužil jako perletářská fabrika firmy Heinrich Adler's Söhne - Perlmutterwarenfabriken. Od 60-tých let 20.století až do počátku 21.století využívalo objekt zemědělské učiliště pro výuku svých učňů. V té době byly provedeny novodobé přístavby. Nejdříve ve dvoře (odhad 60.-tá až, 70.-tá léta). Poté pravděpodobně v roce 1994 byla provedena přízemní přístavba hlavního vstupu do objektu, umývárna a šaten. K této přístavbě se podařilo projektantovi sehnat v průběhu zpracování PD částečnou projektovou dokumentaci. Pravděpodobně též v roce 1993 (podle štítku na oknech) byla provedena výměna původních dřevěných oken za okna PVC a vstupních dveří do dvora.

Hlavní původní budova je 4 podlažní nepodsklepená (přízemí, dvě patra a nezateplená a nevyužívaná půda). Novodobé přístavby jsou přízemní.

Hlavní budova - v přízemí se nachází kuchyně s jídelnou a potřebnými sklady. Západní část přízemí hlavní budovy slouží jako sklad soukromé firmy zabývající se prodejem nápojů (tyto prostory jsou pronajaty).

V novodobé přízemní přístavbě se nachází umývárny, wc a šatny bývalých učňů. Střechu přístavby tvoří porůzná terasa přístupná z místnosti 2.NP.

Budova je kromě pronajatých prostor v současné době uzavřena a tudíž nevyužívána. Tento stav již trvá několik let, což se podepsalo na stavu stavebních konstrukcí.

PROJEKTANT:

IČO: 10370218

Ing. Milan Šitera – PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov

tel/fax: 00420 374 722 965

mobil : 00420 602 614 034

e-mail : ps.sitera@iol.cz

www.projektservis-sitera.cz

Pro budovu byl v září a říjnu 2012 proveden stavební průzkum stavby včetně energetického vyhodnocení budovy. Budova je cca 3 roky neobývaná, což se též částečně podepsalo na jejím stavu. Průzkumem byl zjištěn v některých částech až havarijný stav budovy. Havarijní závady (zatékání do objektu) byly odstraněny v říjnu 2012. Vnitřní prostory přízemí včetně zdiva jsou vlhké, na mnoha místech je plíseň. Z energetického hlediska byla budova zařazena do klasifikační třídy G (mimořádně nehospodárná).

Původní budova:

Základy: nebyly zjišťovány

Zdivo: Obvodové i vnitřní zdivo je z cihel plných, celkové tl. 600 až 900mm. Zdivo je na styku se zemínou v celém objektu silně navlhle. Bude nutné odizolování tohoto zdiva.

Stropy: Stropy přízemí jsou z cihlových českých sférických kleneb. V ostatních patrech jsou stropy dřevěné trámové.

Podlahy: V celém přízemí je podlaha betonová s nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic. V pronajatém skladu jsou podlahy pouze betonové. Na podlahách v patrech je nášlapná vrstva podle způsobu dosavadního využití, tj. chodby z teracové dlažby, sociální zařízení, výuková kuchyně a prádelna z keramické dlažby, ostatní místnosti mají PVC.

Střecha: Střecha je sedlová se nosnou dřevěnou vaznicovou konstrukcí. Střešní krytina je z hliníkových lakovaných šablon Alukryt na dřevěném bednění. V jedné části šablony chyběly a do střechy zatékalo. Tato závada byla odstraněna v říjnu 2012 v rámci havarijních oprav budovy. Stáří střešní krytiny odhadují na 40 až 45 let.

Komíny: komíny jsou zděné. Všechny komíny jsou nefunkční, byly při poslední opravě střechy ubourány pod střešní rovinu.

Úprava povrchů: prostory kuchyní a sociálních zařízení jsou obloženy keramickými dlaždicemi. Ostatní stěny jsou omítnuty vápennou omítkou. Venkovní omítky je břizolitová, v přízemí do výšky cca 2,4m je dům obložen alutovými pásky. V říjnu 2012 byly v rámci havarijních oprav budovy odstraněny zbytky venkovních omítek v prostoru terasy. Tyto práce potvrdily původní fasádu s pilastry a římsami ze spárovaného zdiva. Zároveň se ukázaly i původní okrasné prvky pod okny.

Klempířské prvky: převážně jsou prvky z pozinkovaného plechu. V říjnu 2012 byly v rámci havarijního zabezpečení stavby vyměněny nástřešní okapy a dešťové svody za nové z titanizinkových plechů.

Výplně otvorů: Okna v celém objektu jsou PVC s izolačním dvojsklem. Hlavní vstupní dveře do objektu jsou ocelové s jednoduchým zasklením. Ostatní venkovní dveře jsou buď plechové nezateplené (dveře ze strany dvora) nebo dřevěné (pronajatý sklad). Nad dveřmi ve dvoře jsou nadsvětlíky z luxferových tvárnic. Vnitřní dveře jsou dřevěné.

Tepelné izolace: v původním objektu se tepelné izolace nevyskytují. Strop pod půdou je zateplen pouze škvárovou vrstvou průměrné tloušťky cca 20cm.

Vodotěsné izolace: nevyskytují se

Vnitřní kanalizace: dům je napojen na veřejnou kanalizaci v Zahradní ulici. Dešťové vody jsou částečně svedeny buď přímo na terén (svod u komunikace) nebo veřejné kanalizace.

Vnitřní vodovod: dům je napojen vodovodní přípojkou 1" na veřejný vodovodní řad. Vodoměr je umístěn v šachtě před hlavním vstupem do objektu. V objektu je proveden rozvod požární vody s požárními hydranty C52. Ohřev TV je zabezpečován lokálně v elektrických zásobníkových nebo průtokových ohřivačích. Přípojka je pro potřeby požární vody nedostačující.

Vnitřní plynovod: do kuchyně v přízemí je přiveden zemní plyn, který byl využíván pro vaření. HUP je umístěn v pilíři na dvoře v oplocení pozemku

Elektroinstalace: dům je napojen na veřejný rozvod NN (ČEZ)

Vytápění: celý objekt je vytápěn elektrickými přímotopnými lokálními tělesy

Vodovodní přípojka – je provedena z potrubí PE 32x3,0, tj. v nevyhovující dimenzi pro požární vodovod.

Přístavba v severovýchodní části:

Základy: nebyly zjišťovány

Zdivo: Obvodové zdivo je z plynosilikátových tvárnic tl. 400mm. Vnitřní zdivo z cihelné. Strop je vynášen monolitickou železobetonovou sloupovou konstrukcí s železobetonovým provlakem.

Stropy: Strop přízemí je monolitický železobetonový.

Podlahy: V celém přízemí je podlaha betonová s nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic.

PROJEKTANT:

Ing. Milan Šitera – PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov

IČO: 10370218

tel/fax: 00420 374 722 965

mobil : 00420 602 614 034

e-mail : ps.sitera@iol.cz

www.projektservis-sitera.cz

Akce:

Rekonstrukce domu Zahradní čp.502, Tachov

Projekt pro stavební povolení

prosinec 2012

Zakázka číslo: 3014012

Stavebník:

Muzeum Českého lesa v Tachově, Třída Míru 447, 347 01 Tachov

Střecha: Střechu tvoří porůzná terasa s krytinou z teracové dlažby.

Úprava povrchů: prostory sociálních zařízení jsou obloženy keramickými dlaždicemi. Ostatní stěny jsou omítnuty vápennou omítkou s olejovým nátěrem do výšky cca 2m. Venkovní omítka ze severní strany zcela chybí. U vstupu je omítka břizolitová. Ostatní plochy jsou omítnuty omítkou vápennou.

Klempířské prvky: veškeré prvky jsou z pozinkovaného plechu

Výplně otvorů: Okna jsou PVC s izolačním dvojsklem. Hlavní vstupní dveře do objektu jsou ocelové s jednoduchým zasklením. Ve stopě na terasu jsou osazeny bodové pevné akrylátové světlíky. Vnitřní dveře jsou dřevěné.

Tepelné izolace: střecha terasy je zateplena EPS v tl.100mm (odhad). V říjnu 2012 byl v rámci havarijních oprav budovy nově zateplen strop pod terasou novodobé přístavby. Ostatní konstrukce nebyly nalezeny.

Vodotěsné izolace: pravděpodobně bude provedena izolace proti vlhkosti podlahy přístavby. Nebylo možné ověřit typ, ale předpokládám nějaký živичný oxidovaný pás odpovídající době zřízení přístavby (Bitagit apod).

Vnitřní kanalizace: dům je napojen na veřejnou kanalizaci v Zahradní ulici. Dešťové vody ze střešní terasy jsou svedeny přes okap přímo na terén.

Vnitřní vodovod: viz. původní budova

Vnitřní plynovod: nevyskytuje se

Elektroinstalace: dům je napojen na veřejný rozvod NN (ČEZ)

Vytápění: celý objekt je vytápěn elektrickými přímotopnými lokálními tělesy

7.2. Popis navrhovaných stavebních úprav

Zemní práce

Budou provedeny ruční odkopávky uvnitř budovy pro šachtu nákladního výtahu. Dále bude proveden výkop rýhy vně objektu pro novou vodovodní přípojku, vnější dešťovou kanalizaci, drenážní potrubí.

Jiné zemní práce se nevyskytují.

Pro postup výkopů není třeba stanovit zvláštní postup.

Výkopek bude využit pro zpětný zásyp rýhy liniového vedení, zbytek odvezen na veřejnou skládku,

Bourání

Historická budova –

- v přízemí historické budovy budou v prostoru přednáškového sálu, hrubé očištění exponátů, výtahové šachty a zádveří (1.11) vybourány stávající podlahy. Zároveň bude v souvislosti s výstavbou nové výtahové šachty vybourána zděná příčka a otvor v nosné stěně pro dveře výtahu. Nový otvor v nosné stěně bude vybourán i pro čajovou kuchyni u přednáškového sálu.
- v 1. a 2.patře budou v nosných zdech a příčkách vybourány nové dveřní otvory. Do nadpraží nových otvorů budou před vybouráním vloženy nové překlady z ocelových válcovaných IPE nosníků.
- v 1.patře budou v prostoru nové výtahové šachty vybourány cihelné příčky tl.10cm.
- v přízemí budou demontovány sádkartonové obklady volně stojících pilířů v přednáškovém sálu a skladu
- v přízemí, 1., 2. a 3.patře budou v prostoru výtahové šachty vybourány stropní konstrukce (přízemí – cihelná klenba, 1.,2. a 3.patro dřevěný trámový strop
- v 1.patře v restaurátorské dílně (2.13) bude vybourána stávající podlaha z krytiny PVC na dřevotřískových deskách a pískovém podsypu

PROJEKTANT:

IČO: 10370218

Ing. Milan Šitera – PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov

tel/fax: 00420 374 722 965

mobil : 00420 602 614 034

e-mail : ps.sitera@iol.cz

www.projektservis-sitera.cz

- v 1. a 2.patře budou v místnostech nových depozitářů demontována umyvadla, na chodbách stávající hydrantové skříně a na sociálním zařízení a v prádelně elektrické zásobníkové ohříváče TV
- v přízemí v přednáškovém sále, hrubé očištění exponátů zádveří úklidové komoře budou demontovány stávající zařízení (umyvadla, dřezy, výlevka, zařízení bývalé kuchyně
- bude zcela zrušeno potrubí vnitřního NTL plynovodu vedoucího z pilíře s HUP do prostoru bývalé kuchyně. Venkovní pilíř s HUP zůstane zachován. Bude zde demontován plynovou a potrubí bude zaslepeno.

V přístavbě bude vybourána na sociálním zařízení příčka tak, aby byl vytvořen nový prostor pro sociální zařízení osob s omezenou schopností pohybu. V předsíni (1.13) a wc ženy (1.14) bude vybourána z důvodu uložení nové ležaté kanalizace stávající podlaha.

V celém objektu budou vybourány stávající výplně otvorů obvodových stěn. V případě nutnosti bude přisekáno stávající cihelné ostění – viz. půdorysy výkresové části.

Ve fasádě budou odstraněny obklady z alitových pásků v.cca 2,4m. Zároveň bude odstraněna i vnější omítka v místě nových sanačních omítek.

Základy

V prostoru nové výtahové šachty pod novou zdí bude zřízen nový základový monolitický pas z betonu C 16/20 XC2. Zároveň zde budou podbetonovány základy stávajících nosných zdí na potřebnou zvýšenou hloubku šachty – viz. výkres č.109 – „Výtahová šachta“.

Jiné základy se nenavrhují.

Svislé konstrukce

- Stávající nosné i příčkové zdivo celého objektu zůstává bez změny.
- Z důvodu výstavby nové výtahové šachty budou vyzděny nové nosné stěny z cihlových tvárnic tl.24cm P+D P10 na maltu M5. Nové zdivo bude v jednotlivých podlažích doplněno ztužujícím železobetonovým věncem V01. Dozdívky pro zarovnání zdiva výtahové šachty pak budou z cihel plných VF P10.
- Budou provedeny dozdvíky nových oken a dveří z přesných pórobetonových tvárnic P2-400 tl.375mm a z cihel plných VF P10.
- Strojovna výtahu bude oddělena novou příčkou z přesných pórobetonových tvárnic tl.100mm
- Z důvodu rozdělení objektu na nové požární úseky budou chodby 1. a 2.patra rozděleny novými sádrokartonovými příčkami W111 s požární odolností EI45. Stejnými příčkami budou „zazděny“ stávající dveřní otvory z depozitářů 1, 2 a 6 směřující na chodbu. V přístavbě bude nově oddělen příčkou a zazdívkou otvoru ve stávající příčce z přesných pórobetonových tvárnic P2-500 tl.100mm
- V přízemí bude postavena nová sádrokartonová příčka W111 do vlhka oddělující novou čajovou kuchyňku.
- V 2.patře a na půdě bude obloženo sádrokartonovou konstrukcí W628 s požární odolností EI30 nové potrubí VZT
- Ve dvoře bude vybourána stávající elektroměrová skřín, místo ní bude osazen menší rozvaděč a zbývající otvor bude zazděn cihlami plnými VF P10.

Sanace svislého zdiva v přízemí historické budovy

Stávajícímu cihelnému zdivu přízemí historické budovy chybí vodotěsná izolace. Zdivo v celém přízemí je vlhké a tudíž musí být odvlhčeno.

V tomto konkrétním případě se jedná o následující kroky:

- a) Infúzní clona – odstranění vztlínající vlhkosti
- b) Provedení dlouhodobě funkční sanační omítky – odstranění následků od vlhkosti již dříve proniklé do zdiva

a) Izolace vlhkého zdiva infúzní clonou

Infúzní clona zdiva přízemí se provede těsně nad úroveň podlahy, resp. těsně nad úroveň vodorovné hydroizolace, je-li přístupna. Teprve po provedení injektáží budou odstraněny stávající vlhké omítky.

Provedení infúzních clon obsahuje:

- vrtání otvorů o průměru 12 mm, rozteč max. 150 mm, hloubka tl. zdiva –60 mm
- dodávka a montáž jednorázových plastových injektorů
- dodávka vodotěsné izolace (křemičitý roztok) v množství 15 kg/m² plochy zdiva
- tlaková injektáž 4 –5 atmosfér

b) Provedení dlouhodobě funkční sanační omítky

Jako závěrečný - navazující krok, který zajistí dokonalou funkci celého systému, se provedou sanační omítky. Nemají za úkol odstranit příčinu, ale likvidovat následky, tj. po odizolování zdiva zajistí, aby zbývající vlhkost ve zdivu vyschla, aniž by způsobila jakékoli následné škody na nově opraveném povrchu.

Skladba kroků:

- skopání stávající poškozené omítky / cca tl. zdiva nad viditelné výkvěty- výšky viz. výkres č.107 „Sanační opravy a odizolování zdiva přízemí“ /
- cementový sanační špric (cca 2,0 kg/m²)
- vlastní sanační omítky (9,5 kg/m² / 1 cm tl.)
- sanační štuk (FS 33 spotřeba cca 2,5 kg/m²)

Vzhledem ke tloušťce zdiva je potřeba tuto omítku provést oboustranně a dbát na správné provedení. Díky tloušťce zdiva bude vysychání vlhkosti dlouhodobé.

Na vnější straně / fasáda / budou sanační omítky doplněny předsazeným pláštěm. Tím dojde k ochraně obvodového zdiva před odstříkující vodou od komunikace a zároveň to umožní odvětrávání vlhkosti ze zdiva díky sanační omítky.

Veškeré sanační práce zdiva musí být provedeny podle ČSN P 730610 Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení

Stropy – zůstávají bez změny. Pouze v prostoru nové výtahové šachty budou stávající stropní konstrukce ve všech podlažích vybourány. Nad výtahovou šachtou bude na půdě zřízen strop nový z dřevěných trámových prvků opláštěných sádkartonovou konstrukcí – viz. výkres č.109 – „Výtahová šachta“.

Střecha – zůstává bez změn

Schodiště – zůstává bez změn. Pouze na půdě budou doplněny z důvodu zvýšení podlahy dva dřevěné schodišťové stupně.

Podlahy

- V přízemí budou po vybourání podlah stávajících v přednáškovém sálu (1.04), hrubé očistě exponátů (1.07), zádveří (1.11), úklidové komoře (1.10), wc žen (1.14) a předsíni (1.13) provedeny podlahy nové P01 – skladba viz. výkres č.104 a 105 – „Řez A-A, B-B“.
- V přízemí na WC muži (1.21) bude vybourán rantl sprchového boxu a keramická dlažba v tomto boxu. Podlaha bude vyrovnána a opětovně bude zde položena nová keramická dlažba.
- Ve výtahové šachtě bude tvořit podlahu nová betonová deska tl.150mm – skladba P03 viz.výkres č.109 „Výtahová šachta“
- V místnosti restaurátorské dílny 1.patra (2.13) bude provedena nová podlaha se skladbou P02 s povrchem z kyselinovzdorné keramické dlažby ukončené soklíkem v 8cm ze stejného materiálu.
- Protože strop pod půdou zcela nevyhovuje z hlediska prostupu tepla, je nutné tuto konstrukci zateplit. Zde máme dvě možnosti, buď stávající vrstvy stropní konstrukce vybourat (včetně betonové krycí desky), zateplit a provést nové nášlapné a nosné vrstvy anebo stávající konstrukci stropu ponechat a zateplit strop shora s tím, že se zvýší tloušťka stropu. Projektant se rozhodl z důvodu ekonomické výhodnosti pro druhou variantu. To znamená, že na stávající betonovou desku bude uložena nová dřevěná nosná konstrukce ze smrkových fošen tř. SI 40x200mm uložených do vyrovnávacího podsypu ze suchého křemičitého písku. Konstrukce bude zateplena min. vatou se součinitelem tepelné vodivosti max. $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$ v tl. 260mm. Nášlapnou vrstvu budou tvořit desky OSB 3N tl.22mm. Nová konstrukce stropu zajistí rovnou podlahu nad stávajícími vaznými trámy konstrukce krovu.
- Ostatní podlahy zůstávají bez změn

Vnitřní povrchové úpravy

- Budou provedeny opravy stávajících vnitřních štukových omítek stěn a stropů z 30 až 50%.
- Na chodbách budou odstraněny ze stěn olejové nátěry, omítka po nich bude opravena a opatřena štukovou vápennou omítkou.
- V prostorech sociálních zařízení budou nahrazeny keramické obklady, které bude nutné vybourat v souvislosti s vedením nového vodovodního potrubí
- V přízemí v čajové kuchyňce (1.06) bude zřízen v prostoru kuchyňské linky nový keramický obklad do výšky 1,5m
- V místnosti hrubé očistě exponátů (1.07) bude ponechán stávající keramický obklad. Tento obklad bude doplněn na nové sádkartonové přičce čajové kuchyně. Bude doplněn obklad, který bude nutné vybourat v souvislosti s novým vodovodním rozvodem.
- V restaurátorské dílně budou zřízeny po celém obvodu místnosti do výšky 2,0m bílé keramické obklady 150/150mm
- Stávající obklady v depozitáři 11 (3.11) zůstanou zachovány

Fasáda

Z hlediska zhodnocení energetické náročnosti budovy musí být veškeré obalové konstrukce budovy zatepleny. Do fasády historického objektu budou zároveň vráceny prvky původní fasády ze spárovaného zdiva (lesény, kordonové římsy, podstřešní římsy, sokl, nadokenní klenby, parapety, podokenní ozdoby). Tyto prvky budou vytvořeny po zateplení fasády z cihlových KLINKER pásků a rohů v barvě světle červené, rakouský formát.

Přízemí bude zatepleno z důvodu současně vlhkého zdiva odvětrávanou fasádou s minerální vatou tl. 180mm.

1. a 2.patru budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s EPS tl.140 a 180mm – viz. výkresová část.

Fasáda přístavby bude řešena v moderním stylu odlišujícím se od budovy historické, hlavní. Bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS s EPS tl.140 a 180mm – viz. výkresová část. Do zateplovací vrstvy EPS budou vkládány fasádní profily z křemičitého granulátu s hlubokou spárou 20x15mm.

Hlavní plochy částí domu budou opatřeny omítkou zrnitosti do 1,5 v barvě STO 31409.

Zateplení přízemí - zateplovací systém s provětrávanou fasádou

Fasádní systém je představený odvětrávaný vnější bezesparý fasádní systém z nosných desek, které jsou upevněny šrouby na hliníkovou nosnou konstrukci a následně přes spáry opatřeny armovanou podkladní omítkou a na ní s konečnou povrchovou úpravou.

Zateplovací systém musí být mimořádně odolný a i po úmyslném poškození snadno opravitelný. Představený, odvětrávaný a bezesparý fasádní systém, který splňuje následující úlohy:

- po desetiletí chrání objekt před povětrnostními vlivy
- umožňuje architektům prosadit jejich tvůrčí myšlenky
- stupeň odrazivosti světla při volbě barevného odstínu je bez omezení
- zlepšení hodnoty izolace objektu proti hluku (až o 10 dB)
- elastický a odolávající úderům v oblastech ohrožených vandalismem

Fasádní desky tvoří vynikající výchozí základ – jsou paropropustné a tepelně stálorozměrové, mají velice nízký koeficient roztažnosti, což minimalizuje nebezpečí vzniku trhlin. Vše spojení s nosnou podkladní konstrukcí, izolačním materiálem a vysoce odolnou konečnou povrchovou úpravou tak vzniká atraktivní fasáda, která k tomu ještě výborně tepelně izoluje a zároveň zlepší ochranu proti hluku.

Nosné desky budou vyrobeny z lehčeného skleněného granulátu pojeného epoxidovou pryskyřicí s oboustranně naaplikovanou skelnou textilií a mají tloušťku 12 mm a maximální rozměry 2400 x 1200 mm.

Fasádní systém s obkladovými deskami z keramiky, přírodního kamene, skleněné mozaiky nebo s konečnou povrchovou úpravou na přání je nesnadno zápalný (třída stavebních materiálů DIN 4102-B1 dle DIN 4102-1).

Nosná konstrukce musí být provedena bez pnutí dle DIN 18516-1.

Tepelnou izolaci je nutno upevnit nezávisle na nosné konstrukci přímo na objekt. Musí být z nehořlavých izolačních desek z minerální vlny dle DIN EN 13162¹ (chování při ohni třída A1 nebo A2 – s1, d0).

Nosné profily hliníkové nosné konstrukce musí být vyrobeny z hliníkové slitiny EN AW 6060 dle DIN EN 755-2:1997-8 a mít pevnost v tahu $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ a mez kluzu $R_p \geq 195 \text{ N/mm}^2$. Tloušťka materiálu musí být minimálně 2 mm. Nesmí být překročena maximální délka nosného profilu 3 m. Nosné profily musí mít nosný moment $f_x \geq 5,90 \text{ cm}^4$.

Nosné desky budou vyrobeny z lehčeného skleněného granulátu mezi 0,25 mm a 4 mm pojeného epoxidovou pryskyřicí s oboustranně neposuvně naaplikovanou skelnou textilií s plošnou hmotností 160 g/m² a velikostí ok 4 x 5 mm². Nosné desky budou mít tloušťku 12 ± 0,5 mm a smí mít maximální rozměry 2400 mm x 1200 mm. Plošná hmotnost nosných desek je 6 kg/m².

Zatížení, při kterém dojde ke zlomu na deformační křivce, musí být minimálně 7 Nm při zkoušce ohybu s podporou ve třech bodech.

Povrchové úpravy nosných desek se skládají z armované podkladní omítky a na ni nalepených a vyspárovaných obkladových desek.

Povrch nosných desek je třeba před aplikací podkladní omítky upravit podkladním nátěrem.

Než se aplikuje minerální podkladní omítky, je třeba upravit povrch nosných desek podkladním nátěrem 0,3 l/m².

Armovací síťovinu je třeba zapracovat do horní třetiny podkladní omítky.

Povrch podkladní omítky musí být rovný. Pod lepenou deskou nesmí odchylka rovinnosti překročit 1 mm na 1 m délky.

Konečná omítky s lotosovým efektem, velmi vysoká propustnost CO₂ a vodních par, výrazně snížená smáčivost, silně redukováná přilnavost částic nečistot a tím samočisticí schopnost při dešti, vysoce odolná proti řasám a plísním, vysoká stálobarevnost

Zateplení 1.a 2.patru původní budovy a přístavby- zateplovací systém ETICS

Jedná se o zateplovací systém certifikovaný dle ETAG 004. Zateplovací systém skýtá nejvyšší záruky kvality a dlouhodobé životnosti vzhledem k použití bezcementové armovací stěrky a fasádní omítky. Tepelnou izolaci zde tvoří desky z fasádního pěnového polystyrenu vyráběné dle ČSN EN 13163. Jedná se o maximálně pružný a mechanicky odolný systém, třídy reakce na oheň B-s2,d0 podle ČSN EN 13 501-1. U tohoto systému je k dispozici velké množství typizovaných detailů a doplňků, které zajišťují dlouhodobou životnost systému.

Realizace tohoto systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), s technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží certifikát o zaškolení.

Jako základací lišta, bude použita systémová základací lišta. Na tuto základací lištu bude použit naklapávací profil 3 mm, který zajišťuje dilataci základací lišty od omítky a brání praskání omítky v místě styku základacích lišt.

Montáž hmoždinek bude provedena dle kotevního plánu a hmoždinky budou zapuštěny do izolantu s následným zaslepením izolační zátkou. Tímto způsobem se přeruší tepelné mosty způsobené hmoždinkami a zabrání se prokreslování hmoždinek na povrch omítky.

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude řešeno pomocí systémových lišt. Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění (viz. detaily) a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí lišty. Tato lišta umožní délkovou dilataci parapetu bez rizika prasklin v zateplovacím systému v okolí parapetu a současně vytváří čistý detail při napojení parapetu na omítku ostění. Napojení klempířských prvků na fasádu bude provedeno pomocí lišty, která umožňuje klempířským prvkům dilatovat vůči zateplovacímu systému a současně vytváří čistý detail v napojení na omítku. V nadpraží oken a dveří bude do zateplovacího systému vložena lišta zabraňující stékající vodě zatékat do nadpraží k rámcům oken a dveří.

Skladba zateplovacího systému (od obvodové stěny)

- lepidlo:
- izolace: fasádní pěnový polystyren EPS 70 F tl.140mm
- hmoždinky:
- armovací vrstva:
- armovací síťovina:
- omítky:

Popis skladby:

- 1) **lepící minerální tmel** s vysokou lepící silou – nanesen po obvodě desky a 3 body v ploše desky – minimálně 40% plochy desky izolantu
- 2) **izolant** - fasádní polystyrenové desky EPS 70 F ($\lambda_{D=0,038\text{w/mK}}$)
- 3) **kotvení** - hmoždinky – množství na 1m² je určené kotvicím plánem.
- 4) **armování** – organická armovací hmota s vodícím zrnem aplikovaná v tloušťce 2,0 až 3,5 mm s vloženou armovací síťovinou s apretací proti zásadám s minimálním překrytím spoju o 100 mm
- 5) **konečná povrchová úprava** omítkou
- 6) Součástí dodávky fasády je systémové příslušenství - systémové základací lišty, zakončovací, rohové a lemovací systémové profily, které zakončují a spojují fasádu s ostatními částmi stavby (okna, ostění a nadpraží, sokly).

Vlastnosti zateplovacího systému :

- organický, bezcementový s izolačními polystyrénovými deskami
- vysoce odolný proti tvorbě trhlin – cca 10x odolnější proti cementovým systémům
- maximálně mechanicky odolný – 15 J v ploše, 60 J v oblasti se zvýšenou mechanickou odolností např. u soklu
- vysoce odolný proti povětrnostním vlivům
- paropropustný
- odolný proti mikroorganismům (řasy, plísně)

Do EPS desek zateplení fasády přístavby budou vloženy ve svislém směru fasádní profily z křemičitého substrátu dl.450mm s hlubokou spárou 20x15mm – rozmístění dle výkresu č.106 „Pohledy“

Výplně otvorů

Okna – veškerá stávající okna jsou v nevyhovujícím stavu a proto se vymění za okna dřevěná z euro profilů. V historické budově budou rozměry oken a jejich členění uzpůsobeno původním rozměrům a členění historických oken. Barva oken – dřevo – ořech. V novodobé přístavbě budou okna dřevěná z europrofilů bez členění v barvě bílé.

Popis a rozměry oken – viz. „Výpis oken a dveří“ – výkres č.112.

Dveře – rovněž tak veškeré vnější vstupní dveře jsou nevyhovující a proto je nutné je vyměnit. Vnější dveře budou dřevěné plné (dvorní část) a prosklené (hlavní vstupní).

Vnitřní dveře 1. a 2.patru v historické části objektu se opraví (doplní chybějící výplně, kování, budou obnoveny nátěry). Budou osazeny pouze nové dveře s požární odolností v požárních příčkách a na chodbě v přízemí (z důvodu nového požárního řešení budovy). Na schodišti v historické budově budou „zazděny“ sádkartonovými příčkami stávající dveřní otvory (dveře zůstanou osazeny). Tyto místnosti budou mezi sebou propojeny novými dveřními otvory s novými dveřmi do obložkových zárubní. Z důvodu zateplení objektu budou vyměněny dveře na půdu.

V přízemí přístavby budou doplněny chybějící dveře.

Ochrana staveb proti radonu z podloží

Stavbu není nutné chránit proti radonu z podloží, protože se v přízemí nejedná o bytové místnosti z hlediska ČSN 73 0601 „Ochrana staveb proti radonu z podloží“.

Vodotěsné izolace

- Bude provedena nová izolace proti zemní vlhkosti v celé ploše nových podlah v přízemí historické budovy asfaltovým modifikovaným pásem v jedné vrstvě.

- Podlaha a stěny prohlubně výtahové šachty budou izolovány vně stěrkovou izolací.

Postup aplikace stěrkové izolace: na betonový odklad aplikovat nátěr, do čerstvého 2.nátěr, nechat zatvrdnout, aplikovat stěrku v tl. 2,5mm, v rozích a koutech aplikovat zesílení.

Vodotěsné izolace musí být provedeny podle ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení a ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové izolace – základní ustanovení

Tepelné izolace

- Kromě výše popsaného zateplení fasády, budou zaizolovány do hloubky 90cm deskami Perimeter tl.100mm stávající základy původní budovy i přístavby. Na dno výkopu probíhajícího v Zahradní ulici bude uloženo do drenážního štěrkového lože drenážní potrubí z ohebných PVC hadic pr.100mm. Drenáž bude napojena přes sedimentační PVC šachtu na novou dešťovou kanalizaci.
- Na půdě bude nově zateplena nová podlaha skelnými izolačními pásy v tl.260mm (součinitel tepelné vodivosti $\lambda_u = 0,036\text{W/m.K}$) – viz. výkresová část.

Klempířské konstrukce

V rámci havarijních oprav objektu byly již v říjnu 2012 vyměněny nástřešní okapy a dešťové svody z titanzinkového plechu. Součástí stavby bude nyní výměna ostatních klempířských prvků (vnější parapety, oplechování říms). Všechny nové prvky budou z titanzinkového plechu tl. 0,7mm v provedení předzvětralém a barvě modrošedé.

Klempířské práce musí být provedeny podle ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

Zámečnické konstrukce

- Na terase 1.patra bude zřízeno nové zábradlí (Z01, Z02) z trubek pr.52mm. Zábradlí bude ošetřeno žárovým zinkováním a natřeno dvojnásobným syntetickým nátěrem v odstínu RAL 9006.
- V restaurátorské dílně bude pod stropem osazen nosník kloubového ramena VZT (Z03) z ocelových válcovaných profilů – viz. výkres č.115 „Ocelový nosník kloubového ramena VZT“. Nosník bude opatřen dvojnásobným syntetickým nátěrem v odstínu RAL 9010 (bílá).

Truhlářské konstrukce

- V přízemí v místnosti 1.14 (WC ženy) budou vytvořeny dvě samostatné kóje pro WC osazením sanitárních přestavitelných laminových příček v 2m v barvě goldgelb (T01).
- U okenních otvorů budou osazeny nové vnitřní parapety Postformig šedobílý mramor.

Tesařské konstrukce

Bude vytvořena nová nosná dřevěná konstrukce podlahy na půdě. To znamená, že na stávající betonovou desku bude uložena nová dřevěná nosná konstrukce ze smrkových fošen tř. SI 40x200mm uložených do vyrovnávacího podsypu ze suchého křemičitého písku. Konstrukce bude zaklopena deskami OSB 3N tl.22mm. Tesařská nosná konstrukce podlahy bude opatřena protihlinobním a protiplísňovým nátěrem.

Malby

Všechny místnosti budou vymalovány bílou disperzní barvou.

Nátěry

Veškeré ocelové zámečnické konstrukce budou natřeny 1x základním nátěrem S2005 tl.35μm a 2x vrchním nátěrem S2013 tl. 2x35μm v barvě dle výpisu zámečnických výrobků č.113.

Výtah

Pro dopravu exponátů do vyšších podlaží bude zřízen nový hydraulický osobonákladní výtah z přízemí do 2.patra.

Velikost výtahové kabiny..... 1400/2450/2300mm (š/h/v)

Kabina neprůchozí

Dveře 1,2x2,2m

Nosnost výtahu.....1600kg

Jmenovitá rychlost.....0,63 m/s

Počet stanic 3

Zdvih.....7,7m

Výtahové dveře s požární odolností EI 30

V souvislosti s výstavbou nového výtahu bude zřízena nová výtahová šachta – viz. svislé konstrukce a výkres č.109.

PROJEKTANT:

IČO: 10370218

Ing. Milan Šitera – PROJEKTSERVIS, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov

tel/fax: 00420 374 722 965

mobil : 00420 602 614 034

e-mail : ps.sitera@iol.cz

www.projektservis-sitera.cz

Akce:**Rekonstrukce domu Zahradní čp.502, Tachov**

Projekt pro stavební povolení

Zakázka číslo: 3014012

prosinec 2012

Stavebník:

Muzeum Českého lesa v Tachově, Třída Míru 447, 347 01 Tachov

Venkovní úpravy

Kolem původní historické budovy bude vytvořen okapový chodník lemovaný záhonovým obrubníkem tl.50mm. Okapový chodník bude vysypán bílým promývaným štěrkem (kačírkem).

Tachov 12/2012

ing. Milan Šitera

PROJEKTANT:
IČO: 10370218

Ing. Milan Šitera – PROJEKTServis, Jabloňová 2049, 347 01 Tachov
tel/fax: 00420 374 722 965
mobil : 00420 602 614 034
e-mail : ps.sitera@iol.cz
www.projektservis-sitera.cz