

Stavba: EXPOZICE TEXTILNICTVÍ - KLAPPEROTHOVA MANUFAKTURA  
Přístavba, vestavba a stavební úpravy budovy, Gen. Svobody 70/29,  
Šumperk

Investor: Město Šumperk, náměstí Míru č. 1, 787 01 Šumperk

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Zpracovatel: Jiří Frys – stavební projekce  
Langrova 12, 787 01 Šumperk  
583215988, frys@frys.cz

Číslo zakázky: 19/46a

V Šumperku: srpen 2019

## 1. Architektonické a výtvarné řešení

Vzhledem ke statusu budovy bývalé Klapperothovy manufaktury jako zapsané nemovité kulturní památky bude celkové řešení nového využití voleno citlivě s ohledem k její historii, umístění a budoucímu provozu. Stavební úpravy jsou navrženy v minimalizovaném rozsahu tak, aby byly zachovány a respektovány hodnoty původních historických konstrukcí. Velký důraz bude kladen na kvalitu provedené práce, řemeslný detail a použité materiály. Vytypované historické prvky, dle konzultací s orgánem státní památkové péče budou odborně restaurovány a zachovány.

Hlavní východiska návrhu

- silné působení památkového objektu v urbanistické struktuře a jeho napojení na okolí
- kvalitní úpravou objektu posílit kvalitu okolního prostředí
- zpřístupnění a otevření objektu a jeho dvoru široké veřejnosti
- využití nových architektonických prvků pro deklarování změny využití
- respekt ke stávajícím architektonickým prvkům a jejich maximální využití
- jasné odlišení nových zásahů od původní struktury
- nové smysluplné funkce harmonizovat s hodnotnými prvky národní kulturní památky
- umožnit nezávislost fungování jednotlivých částí a maximalizovat tak možnost jejich využití

Základní architektonické řešení vychází z provozního a dispozičního principu: výtah vestavěn do dispozice hlavního domu, WC pro návštěvníky je situováno ve dvorním traktu, vnitřní dvorek bude nově uzavřen atriem a doplněn obnovenou pavlačí a přístupovým schodištěm, jednotlivé funkční celky propojeny především z foyer, vzniklého zastřešením atria, kavárna s terasou přístupná z foyer i zvenčí.

Uzavřené atrium bude provedeno s prosklenými plochami, doplněnými nosnou ocelovou konstrukcí. Vznikne tím jasné odlišení nově navrhovaných hmot od původních prvků. Nová přístavba ve svém vnitřním prostoru umožní obnovu původní pavlače, upravené jako bezbariérová rampa, spojující v patře obě křídla původního objektu.

Na základě provedených průzkumů a sond byla určena původní barevnost fasády: bílá, světle šedá, zelenkavá a nejmladší vrstva je ve světlém okru. Konečný výběr barevného provedení a definitivní materiálové řešení fasád bude podrobně rozpracováno v prováděcí dokumentaci. Výsledná světle monochromní fasáda s bohatou štukovou výzdobou ve východním a jižním průčelí hlavního objektu bude doplněna okenními rámy dle původního provedení. Barva bude upřesněna v dalším stupni PD. Původní střešní maloformátová krytina z cementovláknitých šablon již byla nahrazena skládanou krytinou z falcovaných šablon z hliníkového plechu. Lícovou stranu krytiny tvoří dvojitý vypalovaný lak na bázi polyamid-polyuretanu v matné antracitové barvě. Na střešních rovinách s nižším sklonem (12°) je provedena krytina drážková z probarvených hliníkových pásů, shodně jako u klempířských prvků a okapového systému. Vytipované komíny budou obnoveny dle původního provedení. Jednotné provedení nad střešní rovinou s omítaným povrchem doplní plechová skládaná krytina, stejná jako na střešních rovinách.

## 2. Materiálové, dispoziční a provozní řešení

Opravená historická památka se stane víceúčelovým objektem s připomínkou na jeho původní využití. Kromě vlastní muzejní expozice s víceúčelovým sálem bude objekt doplněn workshopovými dílnami a kavárnou. Pro celkovou rekonstrukci budou použity ušlechtilé materiály co nejvyšší možné kvality vzhledem k historické hodnotě objektu. Materiálové řešení bude respektovat a doplňovat stávající řešení jednotlivých prvků objektu. Konkrétní

materiál bude vždy citlivě vybrán po konzultaci s architektem a orgánem státní památkové péče.

## **1 NP**

Vchod z hlavního uličního průčelí ústí do vstupní haly s recepcí a navazujícím původním schodištěm do patra. V recepci bude umožněn nákup tematicky zaměřeného sortimentu. Pod mezipodestou hlavního schodiště je situována úklidová místnost. Vpravo od recepcce se vchází do první velké místnosti expozice. Přes navazující menší místnost se prochází do víceúčelového sálu, určeného pro úvodní prezentaci expozice textilnictví, ale i pro různé přednášky, semináře, konference nebo jako výstavní prostor pro krátkodobé výstavy. Sál je rovněž přímo propojen s foyer. Před východem do atria je umístěna šatna, přístupná i z předsálí víceúčelového sálu.

Z recepcce vlevo se vstupuje do další místnosti expozice, která bude propojena s kanceláří a zázemím. Původně prostorná místnost je dispozičně dělená na vlastní kancelář, komunikační prostor a vnitřní jádro s WC, kuchyňkou a šatnou pro zaměstnance. V malé místnosti vedle hlavního schodiště bude umístěna výtahová kabina s lanovým výtahem, přístupným průchozí kabinou jak z foyer, tak ze vstupní haly. Dvěma zastávkami tak bude překonán výškový rozdíl mezi místnostmi v hlavní budově a foyer s dvorním křídlem.

Zastřešené atrium uprostřed dispozice plní funkci foyer, propojujícího všechny funkční části objektu. Má samostatný vstup od venkovní zahrady. Z foyer se vchází do kavárny se zázemím pro personál a do hlavního hygienického zařízení, děleného pro muže a ženy a WC pro imobilní. Ve foyer bude obnovena původní pavlač - rampou se schodištěm, umožňující další přístup do místností v druhém podlaží a vyrovnávající výškový rozdíl mezi podlahou hlavní budovy a níže položenou podlahou dvorního křídla v 2. NP.

## **2 NP**

Většina místností ve 2.NP je využita pro expozici textilnictví. Směr prohlídky se předpokládá jednosměrný. Po ukončení prohlídky se návštěvníci mohou vracet hlavním schodištěm do vstupní haly v přízemí nebo pavlačí do foyer. Případně mohou pokračovat do workshopových dílen, které jsou situovány v zadním křídle budovy a doplněny pohotovostním hygienickým zařízením pro klienty. Uprostřed expozic v místnosti vedle schodů na půdu bude umístěno technické zázemí muzejní expozice.

### **Půdní prostory**

V podkroví (ve 3. NP) je navržena vestavba tří technických místností. V prostoru nad technickým zázemím expozice bude umístěna strojovna vzduchotechniky, na kterou bude navazovat elektrorozvodna a plynová kotelna. Přístup do podkroví je řešen dvouramenným upraveným schodištěm. V kotelně budou umístěny dva plynové kotle pro vytápění objektu.

### **Suterén**

Stávající budova je z části podsklepená. Prostory v suterénu, které nově nebudou využívány, zůstanou přístupné stávajícím schodištěm.

#### **Navrhované kapacity jednotlivých provozů, počet pracovníků v objektu:**

- kapacita kavárny 25 osob  
(v letních měsících 20 osob na terase)
- předpokládaná kapacita expozice 40 osob
- víceúčelový sál 35 osob
- kapacita workshopových dílen 20 osob
- celkový počet pracovníků v budově  
včetně lektorů workshopových dílen 5 osob

Provozovatel neuvažuje, že doplňkové aktivity v budově budou probíhat souběžně s provozní dobou expozice textilnictví. Hygienické zařízení pro návštěvníky je navrhováno na kapacitu 100 osob.

**Provoz kavárny**, kterou tvoří vlastní prostor se stolovým uspořádáním a barem, vstupní chodba, zázemí s WC personálu a šatnou, bude doplňovat nezastřešená letní terasa. Základní nabídka teplých nápojů bude rozšířena o chlazené nápoje v obalech, balenými pochutinami. Nebalené cukrářské výrobky budou dováženy průběžně dle poptávky a vystavené v chladicí vitríně u baru. Zboží bude vystaveno v regálech, zázemí bude využito pro uskladnění nápojů a prázdných obalů.

### 3. Bezbariérové užívání stavby

Veřejně přístupné prostory rekonstruovaného objektu budou navrženy jako bezbariérové s užíváním osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Všechny nově navrhované venkovní zpevněné plochy včetně přístupů do objektu budou provedeny v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*

### 4. Konstrukční, stavebně technické řešení, technické vlastnosti stavby

#### Stávající stav

Na základě zpracovaných projektů byla a je v současnosti dokončována záchrana budovy spojená s odizolováním stavby proti zemní vlhkosti, zajištění statiky zdiva a sanace kleneb, rekonstrukce dřevěných stropních konstrukcí, oprava krovu a střechy spojená s instalací bleskosvodů. Z vnější strany obvodového zdiva byla osazena drenáž a provedena dešťová kanalizace se zaústěním do stávající vsakovací jímky.

Po provedení výše zmíněných etap oprav bude objekt zasanován a připraven na poslední etapu prací, kterou řeší tato PD. Jedná se o provedení poslední části stavebních úprav, která zajistí užívání objektu, za účelem, který investor zvolil. Objekt bude víceúčelový s hlavním využitím jako expozice textilnictví.

Podlahy na terénu jsou v současnosti vybrány asi 500 mm pod navrhovanou úroveň nové podlahy až na zeminu. Stěny jsou ve své soklové části opatřeny vodorovnou hydroizolační clonou, která zamezuje dalšímu vztlínání zemní vlhkosti do vyšších partií zdiva. Statika objektu je zajištěna sanací kleneb rubovými skořepinami, sešitím zdiva helikální výztuží a stažením objektu v nutných místech ocelovými lany. Dle potřeby byla provedena také pomocná vyztužení konstrukcí ocelovými prvky a byly také lokálně posíleny základy pomocí mikropilot. Dřevěné prvky krovu a dřevěných stropních trámů byly dle potřeby vyměněny – provedeny nově. Klasické trámové stropy byly opatřeny horním záklopem z prken tl. 32 mm. Trámové stropy s přiznanými trámy byly opatřeny horním záklopem z drátkovaných fošen tl. 50 mm.

Na zmíněná opatření je nutno navázat a dovést objekt do stavu, kdy bude možné jeho užívání k navrhovanému účelu.

#### Základové konstrukce

V objektu je nově navržen výtah pro překonávání jednotlivých výškových úrovní objektu. Výtah je tvořen bezstrojovnovou výtahovou klecí, umístěnou do montované ocelové šachty se skleněnými výplněmi. Výtahová šachta bude založena na ŽB desce tl. 400 mm, vybudované na podkladním betonu. Podlaha výtahu, tvořená betonovou mazaninou, bude o 1,2 m níže oproti nejnižší úrovni nástupní podlahy. Je možné, že při výkopových pracích

dojde k podkopání základové spáry nejbližší stěny výtahu. Při zjištění tohoto faktu bude na stavbě provedeno šachovnicovité podbetonování zmíněné stěny. Na základovou desku dále navážou boční betonové stěny, které budou napojeny na konstrukce podlah.

Dále budou provedeny nové základové konstrukce pod vestavbou atria. Konstrukce atria je vynášena ocelovými sloupy, které budou uloženy na betonové prahy s náběhy, umístěné na mikropilotách. Každou dvojici protilehlých sloupů spojuje ŽB práh šířky 300 mm. Tyto prahy jsou v poli vynášeny vždy šesti mikropilotami hloubky 5 m.

Svislé betonové mikropiloty budou provedeny do předpokládané hloubky 5,0 m od spodní úrovně betonových prahů. Do vrtu o průměru 150 mm bude vsazena ocelová perforovaná trubka 76/6 mm, která bude následně pod tlakem vyplněna betonovou směsí C 16/20. Horní 1 m piloty bude ovinut spirálou z ocelového drátu průměru 6 mm.

Na částečně odtěžené zemní pláni bude dle výkresu základů proveden šterkový násyp f 16/32 mm. Z tohoto násypu budou u základových prahů vytvořeny náběhy. Základové prahy budou vylity společně s betonovou deskou tloušťky 180 mm, která bude tvořit podkladní beton v ploše celé vestavby. Základové prahy i deska budou provedeny z betonu C 20/25. Zmíněná deska bude vyztužena u obou líců karisíť 8/100x100 mm.

### **Svislé konstrukce**

Do svislých konstrukcí objektu nebudou v této etapě prováděny výraznější zásahy. Jedná se pouze o vytvoření nových či rozšíření stávajících otvorů tak, aby vyhovovaly stávajícímu provozu. Před vybouráním otvorů bude vždy provedeno osazení překladů a řádné zajištění nadpraží každého otvoru. Nové otvory jsou ve většině případů navrženy v místech původních otvorů, které byly dozděny.

Při provádění sanačních prací bylo zjištěno, že některé stávající otvory mají překlady nad otvory ve stěnách řešeny pouze dřevěnými fošnami. V další etapě budou veškerá nadpraží řádně zhodnocena a bude zvážena náhrada dřevěných fošen ocelovými překlady, aby byla zajištěna bezpečnost konečného provedení.

Nově navrhované příčky budou řešeny z pórobetonových příčkových tvárnic. Montované příčky, které nebudou na celou výšku místnosti, např. na WC nebo v kanceláři budou řešeny z plných deskových materiálů moderního vzhledu.

### **Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce nad místností 105 a 202 jsou tvořeny klenbami. Tyto konstrukce je však nutné uzpůsobit průchodu výtahové šachty. Pro statické zajištění kleneb bude provedena betonová vyztužená rubová skořepina.

Klenby budou proto z horního líce v celé ploše obnaženy (případné nesoudržné zbytky zdiva budou odstraněny), spáry budou vyškrábány a celá plocha bude vysáta (průmyslovým vysavačem). Do horního líce klenby budou nakotveny trny ze žebírkové oceli průměru R8 mm v hustotě 5 ks/m<sup>2</sup> plochy klenby. K trnům bude navázána betonářská síť hladká 6,3x100/6,3x100.

Po obvodu klenby bude proveden obrubní ŽB věnec, se čtyřmi podélným profily z betonářské výztuže průměru R14 mm. Obrubní věnce budou provedeny na horním líci kleneb v návaznosti na stěnu. Hlavní výztuž věnce obepíná rozdělovací výztuž, tvořená třmínky z výztuže R6 po 250 mm. Poté bude proveden celoplošný nástřik skořepiny torkretovou betonovou směsí v tloušťce 6 až 8 cm. Navržený beton (skořepina i věnec) je C 20/25. Do budoucna je uvažováno se zásypem z materiálu s nízkou objemovou hmotností, např. keramzit tak, aby se vytvořil vodorovný povrch v celé půdorysné ploše klenby.

V příslušném místě klenby bude vymezen otvor pro prostup výtahu. Jedná se o obdélník o rozměru 1860x2240 mm. V tomto místě nebude rubová betonová skořepina

provedena. Místo bez rubové skořepiny bude vymezeno bedněním, kolem kterého bude proveden pomocný obrubní věnec.

Po vytvrzení betonu rubové skořepiny bude provedeno vybourání otvorů pro výtah. Okraje těchto otvorů budou seříznuty diamantovým kotoučem.

### **Vestavba výtahu**

V objektu se nacházejí čtyři hlavní výškové úrovně podlah. Tři z těchto úrovní, nacházejících se v předním křídle objektu, budou propojeny pomocí výtahu. Jedná se o úroveň -0,300; 0,000; +3,200. Výtah je dispozičně situován do místnosti 105 a 202.

Výtah je uvažován elektrický osobní bezstrojovný na 3 stanice a 4 nástupiště v průchozím uspořádání, se strojovnou v horní části šachty. Součástí dodávky výtahu bude i výtahová šachta. Výtah je uvažován s mikroprocesorovým samoobslužným řízením, s rychlostí 1,0 m/s. Nosnost výtahu je 630 kg / 8 osob, v souladu s požadavky ČSN pro plochu klece. Kabina je průchozí o min. rozměru š=1100 x hl=1400 mm. Výbava výtahu, rozměry a typ dveří budou plně odpovídat podmínkám pro dopravu osob dle vyhl. MMR č. 398/2009 Sb. Požární odolnost šachetních dveří není požadována.

Konstrukce výtahové šachty je uvažována v provedení s nosnými jeklovými profily. Výplň stěn výtahové šachty je uvažována prosklená. Opláštění výtahové šachty nad podlahou půdy bude nutno provést jako protipožární z dvojice sádrovláknitých desek tl. 10+12,5 mm. Opláštění výtahové šachty nad podlahou půdy bude s požární odolností EI 30.

### **Vestavba atria**

Vestavba atria bude řešena ocelovou konstrukcí, která bude vynášet opláštění řešené prosklením a okrajově také plnými sendvičovými panely z minerálních vláken. Konstrukce je řešena jako rámová s převážně jeklovými profily, se zastřešením sedlového tvaru o sklonu 10°.

Celá konstrukce je vynášena pěti dvojicemi sloupů. První dvě dvojice z jižní strany mají sloupy naproti sobě. Další dvojice jsou půdorysně vyosené. Sloupy nejsou naproti sobě z důvodu rozmístění stávajících oken.

Sloupy jsou navrženy z jeklu 160x160x5 mm. Sloupy budou pomocí kotevního plechu přikotveny k podkladnímu betonu, který je propojen se základovými prahy. Na sloupy jsou napojeny šikmé části rámu řešené ze stejného profilu. Šikmé části jsou pod sklonem 10°.

V oblasti okapu jsou kolmo na rámy orientovány podélné vaznice, umístěné mezi tyto rámy. Jsou řešeny z jeklu 160x160x4 mm. V hřebeni jsou umístěny další podélné vaznice umístěné také mezi hlavní rámy. Jsou z jeklového profilu 160x80x4 mm. Podpory pro zasklení střechy budou mimo horní líc hlavních rámu tvořit jeklové krokve z profilu 100x60x4 mm. Na prosklenou střešní rovinu budou v části nad okapovou římsou navazovat plné sendvičové panely s výplní z minerálních vláken. Tyto panely budou kotveny do vaznice v oblasti okapu a dále do pomocného profilu L 150x150x12 mm.

Štítová stěna bude z většiny prosklená. Plná bude pouze oblast atiky. Výplň stěny bude řešena systémem sloupko-příčkové prosklené fasády. Nosný systém je tvořen soustavou sloupků a příčníků z hliníkových profilů, které tvoří podklad pro soustavu skleněných tabulí. V řešeném projektu bude použito zasklení s izolačním trojsklem, které bude pomocí přítlačných lišt vsazeno do rastru hliníkových profilů. Konstrukce bude kotvena k prvnímu rámu vestavby z jižní strany. Pro zajištění vodorovné tuhosti prosklené stěny je v rámu vsazen ocelový příčník z naplocho orientovaného jeklu 160x80x4 mm. V plné části čelní stěny vestavby bude do sloupko-příčnickového systému realizováno vsazení sendvičových panelů v tloušťce izolačního trojskla, což v tomto případě činí 55 mm.

Systém sloupko-příčnickové fasády je použit i pro zasklení střechy atria. Zde však nosnou konstrukci tvoří výše popsany systém krokví a rámu. Hliníkové profily budou kladeny na tyto podpory.

V interiéru atria bude nově vytvořena bezbariérová rampa, propojující výškové úrovně 2NP a to +3,200 a +2,780 mm. Rampa bude vynášena konzolami vystupujícími z ocelových sloupů vestavby. Schodnice rampy budou řešeny jeklovými ocelovými profily. Pochůzí plocha bude řešena dubovými fošnami. Zábradlí bude řešeno jako celoskleněné a bude vynášet madlo pro imobilní stejně jako ocelové sloupy na druhé straně rampy.

Na nejnižší místo rampy bude napojeno jednoramenné schodiště, které je zakončeno na podlaze vestavby atria.

Ocelové konstrukce budou opatřeny protipožárním nátěrem zajišťujícím požadovanou požární odolnost.

### **Úprava střešního pláště**

Z důvodu vestavby atria bude nutné provést úpravu střešního pláště. Přesahy střechy přes římsu do atria budou zrušeny a mezi vestavbou a původní střešní rovinou bude vytvořen mezistřešní žlab, který bude vyspádován jižním směrem k čelní fasádě vestavby. Zde bude mezistřešní žlab sveden do podokapního žlabu.

V potřebné ploše dle půdorysu střechy bude odkryta střešní krytina z hliníkových šablon. V této ploše bude také zrušen horní záklop a kontralatě. Dále bude na spodním záklopu ve vymezené ploše provedena nová podkladní konstrukce z OSB desek, která vymezí nakloněnou plochu dna mezistřešního žlabu. Na spodní záklop a nově navrhovanou podkladní konstrukci bude položena ochranná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>. Následně bude v mezistřešním žlabu provedena povlaková střešní krytina z TPO folie tl. 2 mm. Fólie bude vytažena na šikmé střešní roviny, kde bude podstrčena pod kontralatě a difuzní fólii umístěnou ve větrací vzduchové mezeře. Spodní líc větrací mezery bude opatřen ochrannou mřížkou proti ptákům. Střešní krytina bude v tomto místě řádně ukončena ukončovacím plechem či koncovými šablonami. Na svislé stěny vestavby atria bude TPO fólie také vytažena. Pro kotvení fólie budou použity poplastované plechy, na které bude fólie natavena.

V mezistřešním žlabu bude umístěn topný kabel, aby se zde zamezilo hromadění ledu či sněhu v zimních měsících.

### **Izolace proti zemní vlhkosti**

V předchozí etapě - Sanace vlhkosti zdiva byla provedena tlaková injektáž zdiva soklové části zdiva. Pro injektáž byly použity akrylátové gely. Zmíněná technologie vytvořila ve stěnách vodorovnou bariéru, která zamezuje vztlínající vlhkosti vystoupat do vyšších partií zdiva. Doposud zdivo nad injektážními vrty vysychalo a pro urychlení vysychání byly odstraněny omítky.

Další postup v řešení sanace vlhkosti bude spočívat v propojení oblastí s injektážními vrty k vodorovné hydroizolaci podlahy. Propojení bude řešeno pomocí hydroizolační stěrky umístěné v souvrství sanačních omítek.

### **Podlahy**

Veškeré konstrukce podlah budou řešeny kompletně nově. Pro podlahy na terénu bylo v minulé etapě provedeno odstranění původních podlah a podkladní zeminy 500 mm pod uvažovanou úroveň nově navrhovaných podlah 1NP. Před prováděním podlah je nutné odstranit vrstvu zeminy, která je zde navíc oproti uvažované skladbě podlahy. Tato zemina je navíc prováděním sanačních prací mírně načechnutá a není tak únosná jako rostlý terén.

Po odstranění potřebné mocnosti zeminy bude na zemní pláni v místnostech proveden hutněný štěrkový násyp f 16/32 mm tl. 150 mm. Na štěrkový násyp bude provedena podkladní betonová mazanina tl. 150 mm, která bude z betonu C 20/25 vyztužená u obou líců karisítí 6/100x100 mm. Betonová mazanina bude napenetrována a bude na ni bodově nataven SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm s minerálním posypem a vložkou ze skelné tkaniny. Asfaltový pás bude propojen hydroizolační sulfátovou stěrkou s vodorovnou bariérou z akrylátových gelů provedenou v soklové části zdiva. Před provedením hydroizolační stěrky bude zdivo vyrovnáno sanační omítkou.

Na hydroizolaci podlahy bude provedena tepelná izolace, řešená polystyrenem EPS 200 tl. 150 mm. Tepelná izolace bude řešena dvěma vrstvami izolantu s vystřídanými spárami. Tloušťka spodní vrstvy bude 80 mm a horní vrstvy 70 mm. Na tepelnou izolaci bude položena separační PE fólie. Na fólii bude provedena roznášecí betonová mazanina tl. 100 mm, vyztužená u obou líců kari sítí 6/100x100 mm. V případě, že v místnosti bude provedeno podlahové topení, bude v této vrstvě umístěno u spodního líce. Pro betonovou mazaninu bude použit beton C 20/25.

Při provádění podlah ve 2NP bude nutné na klenbách vždy provést vyrovnání pomocí lehčeného kameniva. Následně bude provedena betonová deska, na kterou bude provedena nášlapná vrstva. Palubkové podlahy na trámových stropěch budou řešeny položením na dřevěné polštáře ve vyrovnávacím násypu z lehčeného kameniva.

Jako nášlapná vrstva je uvažována břidlicová dlažba, lepená flexibilním lepidlem, nebo dubové palubky, lepené na přebroušenou betonovou mazaninu polyuretanovým lepidlem.

Nášlapná vrstva v místnosti pro výtah v 1NP a v atriu bude tvořena dubovými špalíky. Dubové špalíky budou ve tvaru krychle o hraně 100 mm. Tyto špalíky budou na roznášecí betonovou mazaninu přilepeny bezrozpouštědlovým lepidlem, vhodným na lepení tohoto druhu podlahoviny.

Při provádění betonových mazanin, které budou podkladem pro dubové palubky, je nutné dbát na dosažení co nejvyšší rovinnosti. Tyto mazaniny budou před provedením palubek ještě přebroušeny.

### **Půdní vestavky**

V prostoru půdy budou provedeny tři vestavky. Jedná se o strojovnu vzduchotechniky, plynovou kotelnu a elektrorozvodnu.

Každá zmíněná místnost na půdě bude řešena jako samostatný požární úsek a bude od prostoru půdy i sebe navzájem požárně oddělena.

Obvodové svislé stěny vestavek k půdě jsou řešeny vždy jako dvojitá sádkartonová příčka. Jedná se o konstrukci s dvěma řadami profilů CW 50, mezi nimiž je mezera 50 mm. Příčka je zateplena třemi řadami desek z minerální vláken tl. 50 mm, umístěných mezi profily v obou směrech. Ze strany interiéru bude příčka na profilech opatřena parozábranou s aluminiovou vrstvou 170 g/m<sup>2</sup>. Z každé strany bude příčka opláštěna dvojicí SDK protipožárních desek tl. 12,5 mm. Z vnější strany bude navíc vestavek opláštěn dřevěnými prkny tl. 24 mm pro zakrytí SDK desek.

Šikmá stěna a podhled vestavek bude řešen jako zavěšený či šikmý podhled s oboustrannou požární odolností. Podhled bude tvořen dvojitým roštem ze SDK profilů a bude zavěšen příslušnými závěsy na konstrukci historického krovu. Opláštění protipožární deskou tl. 15 mm. Podhled bude zateplen tepelnou izolací z minerálních vláken ve dvou vrstvách tl. 70 a 80 mm. Tepelná izolace bude zvolena dle požadavků systému protipožárního řešení. Ze strany půdy bude konstrukce zakryta dřevěnými prkny tl. 24 mm. Před provedením instalace desek ze sádkartonu bude na SDK rošt provedena parozábrana s aluminiovou vrstvou 170 g/m<sup>2</sup>.



Strop nad strojovnou vzduchotechniky tvoří zároveň střešní plášť. Bude provedeno zateplení izolací z minerálních vláken mezi krokvemi tl. 160 mm. Pod krokvemi bude proveden pomocný rošt z desek 30x100 mm po 620 mm kotvené na vysoko kolmo ke krokvím. Mezi tyto desky bude provedena tepelná izolace z minerálních vláken tl. 100 mm. Na rošt bude kotvena parozábrana s aluminiíovou vrstvou 170 g/m<sup>2</sup>. Dále bude do požadované výšky proveden zavěšený SDK podhled s dvojitým roštem a požární odolností ze spodu minimálně 30 minut. Opláštění bude provedeno dvojitě protipožárními deskami tl. 12,5 mm.

Podlaha elektrorozvodny a plynové kotelny bude provedena na původních trámech historického krovu. Mezi trámy budou umístěny dřevěné fošny tl. 50 mm. Tyto fošny budou horním lícem zároveň s horním lícem vazných trámů. Na takto vzniklou plochu, opatřenou separační vrstvou z mironu, budou umístěny ve dvou vrstvách cementotřískové desky tl. 12 mm. Desky budou vzájemně prošroubeny. Desky budou řádně napenetrovány a bude na ně nalepena protiskuzová dlažba. V kotelně bude před nalepením dlažby na podlaze provedena hydroizolační stěrka. Dlažba bude tvořit i sokl výšky 80 mm. Hydroizolační stěrka bude v kotelně vytažená také do této výšky.

Pod strojovnou vzduchotechniky byl v minulé etapě proveden nový strop tvořený betonovou deskou. Z horního líce vyčnívají ocelové profily. Tyto profily budou dle potřeby vyrovnány násypem lehčeného kameniva. A na něm bude provedena roznášecí betonová deska, na kterou bude nalepena protiskuzová dlažba. Pod dlažbou bude provedena hydroizolační stěrka vytažená na stěny do výšky soklu keramické dlažby.

Mezi elektrorozvodnou a plynovou kotelnou bude provedena klasická protipožární SDK příčka tloušťky 75 mm s požární odolností EI 30.

### **Oprava komínů**

V minulé etapě byly vytipovány komíny vystupující nad střešní rovinu, které budou zachovány. Stav komínů byl tak špatný, že nebylo možné komíny zachovat. Některé byly již částečně zřícené a ostatní zřícením hrozily. Navíc bez jejich odstranění nebylo možné provést podchycení vodorovných nosných konstrukcí, které komíny vynášejí.

Proto byly komíny zaměřeny, odstraněny a budou provedeny nově. Nově budou komíny řešeny jako dvouprůduchové tak, aby vyhovovaly požadavkům na jejich využití ze strany technických zařízení budov. Komíny budou sloužit pro nasávání a vypouštění vzduchu pro odvětrání místností a bude zde také umístěno potrubí pro odkouření plynových kotlů.

Komíny budou mít půdorysný rozměr 1350x750 mm a budou opatřeny komínovou hlavou s vypouštěním vzduchu do boku. Hlava bude opatřena střešní krytinou.

### **Zateplení podlahy půdy**

V současnosti jsou po realizaci předchozích etap nad 2NP provedeny trámové stropy s přiznanými trámy či klasické trámové stropy, ve dvou případech jsou zde klenby sanované rubovou betonovou skořepinou.

Podlaha půdy bude zateplena 30 cm foukané izolace z minerálních vláken. Izolace bude mít součinitel tepelné vodivosti menší nebo rovno 0,039 W/mxK. Před provedením izolace bude nutné provést přípravu. Klenby a případné hrubší nerovnosti budou vyrovnány také foukanou izolací z minerálních vláken. Dále bude nutné před provedením tepelné izolace v ploše půdy provést parozábranu, která bude položena na geotextílii o 300 g/m<sup>2</sup>. Geotextílie bude chránit parozábranu proti poškození o ostré části podkladních konstrukcí při provádění foukané izolace. Parozábrana bude provedena z parotěsné PE fólie s výztužnou mřížkou o plošné hmotnosti 110 g/m<sup>2</sup>. Spoje parozábrany budou lepené. Prostupy konstrukcí parozábranou budou řádně ošetřené. Napojení na stěny bude

provedeno na podrovnání omítkou a přilepením připojovací páskou. Pro zateplení šachty výtahu bude proveden lem z OSB desek tl. 20 mm, které zajistí, aby izolace nemohla ze šachty sesypat. Dále bude tento lem proveden i pro svislé napojení stěn vestavek k zateplení podlahy půdy. Rohové spoje a případné pomocné ztužení budou řešeny latěmi 60x40 mm.

Následně bude provedena foukaná izolace v ploše celé půdy. Horní líc bude proti prachu a úkapu chráněn difuzní fólií 95 g/m<sup>2</sup>.

### **Dveře**

V objektu se nacházejí dveře, které jsou historicky cenné i dveře, které jsou bez historické hodnoty. Dveře označené D/1 a D/2 budou kompletně restaurovány. Dveře D/5 je nutno vytvořit v kopii, aby splňovali požární odolnost EI 15 DP3.

Ostatní dveře budou v prováděcí dokumentaci po jednotlivých kusech zhodnoceny a za účasti orgánu státní památkové péče bude rozhodnuto, jakým konkrétním způsobem bude řešena oprava jednotlivých dveří. Dveře, které tvoří komunikaci pro imobilní, budou přizpůsobeny snížením prahu na maximální výšku 20 mm. Nebo budou určena doplňková opatření, která bezbariérové užívání objektu zajistí.

### **Okna**

Okna objektu jsou ve většině případů řešená jako dvojítá, s jedním samostatným oknem ze strany interiéru a s druhým samostatným oknem ze strany exteriéru. Tento typ oken je někdy také označován jako špaletová. Veškerá okna byla popsána a za účasti orgánu státní památkové péče bylo rozhodnuto, která okna budou restaurována a která budou vyrobena jako kopie z dostupných profilů. Okna označená jako OR budou restaurována. Restaurovaná okna budou mít barevné řešení dle původního řešení. Ostatní okna budou barevně sjednocena dle původního řešení. Na nejzachovalejších oknech bude provedeno rozkrytí vrstev nátěrů pro určení přesného barevného řešení.

Okna budou osazena do původní polohy. U oken, vyrobených z nových profilů, bude jako vnější zasklení použito jednoduché sklo a jako vnitřní zasklení bude použito izolační dvojsklo pro zlepšení tepelně izolačních parametrů oken. Profily použité pro okna budou co nejobtížnější, aby se co nejvíce blížili současnému provedení oken.

Nová francouzská okna na terasu budou řešena hliníkovým profilem v antracitové barvě. Okna, na která je kladen požadavek, jako na požárně dělící konstrukci budou řešena z vnitřní strany jako fixní okno z rámem typu euro s fiktivním členěním, které se co nejvíce blíží původnímu oknu. Vnější okno bude řešeno jako kopie.

Okno do místnosti 218 se nedochovalo v původním provedení po dohodě s orgánem státní památkové péče bylo dohodnuto, že bude také řešeno jako špaletové okno.

### **Vnější fasáda**

Stávající fasáda objektu je již z velké části bez omítek, zbytky omítek budou odstraněny. Nově budou použity omítky na minerální bázi stejně jako finální nátěry. Dle sejmutých profilů budou nově vytvořeny podokapní římsy.

V soklové části bude omítková materiálově přizpůsobena zvýšenému hydrofyzikálnímu zatížení této partie. Použitý materiál bude respektovat skutečnost provedené injektáže zdiva.

Fasáda bude řešena v monochromní barvě. Přesný odstín bude řešen v prováděcí dokumentaci - bude respektována některá z původních barevných verzí fasády. V prováděcí dokumentaci bude také řešeno přesné profilování čelní fasády.

### **Objekt vnějšího skladu**

Z původního objektu, který v řešeném místě stál, zbylo jen torzo tvořené částí obvodové stěny, která byla již v tak špatném stavu, že nebylo možné její další využití.

Proto bylo rozhodnuto o jejím odstranění. V místě původního objektu bude objekt vnějšího skladu vystavěn nově. Budou dodrženy půdorysné rozměry objektu.

Nový objekt bude částečně zděný a částečně řešen jen lehkými konstrukcemi ze dřeva. Objekt bude mít obdélníkový půdorys o rozměrech 5,75x8,3 m. Z jižní a západní strany bude objekt zděný, ze severní a západní strany bude objekt řešen jen lehkými dřevěnými konstrukcemi. Zastřešení bude řešeno sedlovou střechou se sklonem 35°. Ze západní strany bude v objektu vytvořena výrazná nezastřešená nika pro umístění VZT jednotek. Nika bude od zahrady oddělena posuvnou zástěnou tak, aby byl možný přístup k VZT jednotkám. Ze severní strany bude objekt otevřen a určen pro odkládání jízdních kol.

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu v hloubce 1,2 m pod přilehlým terénem. Základy budou řešeny z betonu C 20/25. Základové pasy pod zdívkou budou předpokládáné tloušťky 500 a 400 mm. Základový pas pod dřevěnými sloupky bude šířky 300 mm.

Svislé konstrukce budou řešeny částečně zděné z cihelných bloků typu therm. Jižní stěna bude ze zdiva šířky 300 mm a východní stěna bude ze zdiva šířky 450 mm. Zdivo bude ukončeno věncem výšky 210 mm. Ostatní stěny budou řešeny jako lehké montované ze dřeva. Na svislé sloupky bude provedeno bednění z palubek orientovaných svisle. Krov bude řešen krokviemi vzepřenými o pozednice. Pozednice budou fixovány k věnci a mezi sebou kleštinami. Pro vytvoření niky bude u odskočeného okapu umístěna pomocná pozednice. Tato pomocná pozednice bude fixována proti vodorovnému posunu výše uloženými kleštinami.

Střecha bude řešena jako dvouplášťová s krytinou z hliníkových falcovaných šablon na prkenném záklopu. Střecha bude opatřena bleskosvodem.

Dešťové vody budou svedeny dešťovou kanalizací do stávající vsakovací jámky.

Podlaha v objektu i v návaznosti na něj bude řešena žulovými kostkami formátu 100x100x100 mm.

Objekt vnějšího skladu bude propojen s budovou manufaktury pomocí instalačního kanálu. Kanál bude řešen z prefabrikovaných dílců tvaru písmene U. Dílce jsou označovány jako energokanály. Dílce budou tvaru písmene U mají vnější rozměry 700x600x900 mm. Jsou zaklopeny deskami 700x100x900 mm. Tyto dílce budou atypicky vyztuženy pro zatížení zásypem i pojezdem do 3,5t. Dílce budou kladeny na vyrovnané hutněné štěrkové lože tloušťky 5-10 cm. Jednotlivé dílce k sobě budou svařeny předpřipravenými plotnami.

Z vnitřní strany budou dílce opatřeny hydroizolací z SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm plnoplošně nataveného na napenetrovaný podklad. Z vnější strany bude z asfaltového pásu provedeno překrytí kanálu, aby nemohlo dojít k zatečení. Části kanálu, které nebudou vycházet na celé délky dílce budou řešeny dobetonávkou.

### **Vnější zpevněné plochy**

Pro přístup do vestavby atria i k vnějšímu objektu je navržena zpevněná plocha ze žulových kostek. Kostky budou krychlové o hraně cca 100 mm.

Jako podklad bude nutné zemní pláň důkladně zhutnit a rozprostřít geotextílii. Následně bude provedeno hutněné štěrkové lože f 0/63 mm tl. 200 mm, dále lože f 32/63 mm rovněž v tloušťce 200 mm. Pod kostky bude provedena kladečská vrstva z kameniva f 4/8 mm. Obruba zpevněné plochy bude řešena ze stejných žulových kostek fixovaných v betonu.

Terasa u kavárny bude řešena prkny ze sibiřského modřínu, která budou kladená na

roznášecí hranoly vyrovnané rektifikačními podložkami. Pro rektifikační podložky je nutné provést dostatečně únosný podklad, tvořený souvrstvím ze štěrkových hutněných loží. Celková předpokládaná tloušťka štěrku je 400 mm.

### **Plot a brány**

Stávající oplocení kolem objektu se skládá z části z drátěných plotů v relativně dobrém stavu, které jsou ve vlastnictví majitelů okolních pozemků. Jedná se o p.č. 2158/2, 4/5 a 4/2.

Dále se zde nachází dřevěný plot v sousedství k parcele č. 3. a p.č.st 325/5.

Plot k p.č. 25/3 je v současnosti zcela nevyhovující - je tvořen deskovými sloupky s výplněmi z karisít. Tento plot bude odstraněn. Nově bude plot tvořen pozinkovanými sloupky z jeklových profilů. Mezi profily budou provedeny vodorovné příčníky také z ocelového jeklového profilu. Výplň bude tvořena svisle orientovanými latěmi profilu 60x40 mm. V pohledu bude vidět menší rozměr latě.

Ostatní ploty budou ponechány.

V návaznosti na historický objekt navazuje ze severní strany zděná brána s klenbovým nadpražím. Zdivo brány bude kompletně opatřeno novou omítkou stejnou jako fasáda na objektu manufaktury. Výplň vrat bude řešena svisle orientovanými prkny.

Brána mezi vnějším skladem a historickým objektem manufaktury z jižní strany bude řešena také vraty se svisle orientovanými deskami. Sloupky brány bude tvořit zdivo vnějšího objektu skladu a stávající pilíř u objektu manufaktury.

Vzhled bude v dalším stupni upřesněn. Provedení bude podřízeno historickému vzhledu dle dochovaných fotografií.

### **Dokončovací práce**

Stropní trámy trámových stropů se spodním i horním záklopem s vadami či napadeními byly v minulé etapě vyměněny. Tyto stropy byly opatřeny pouze horním záklopem. Spodní záklop bude v této fázi řešen nově z prken tl. 24 mm, na které bude upevněno pletivo a provedena VC jádrová omítka a následně štuková omítká.

Omítky stěn budou kompletně odstraněny a provedeny nově. Omítky mezi úrovní injektáže a vodorovnou hydroizolací podlahy budou provedeny omítkovým souvrstvím se sanační omítkou a hydroizolační štěrku. U zdiva soklové části bude provedeno před aplikací omítek kontrolní měření vlhkosti a budou určeny přesné rozsahy, kde bude nutné použít sanační omítky pro doschnutí zdiva. Ostatní omítky stěn budou provedeny jako VC.

V místnosti 209 bude kompletně určeno řešení pro zachování historicky cenných nátěrů.

V suterénu se v současnosti nachází režné zdivo. Zdivo je vystaveno působení solí, které jsou přenášeny zemní vlhkostí. Na povrchu zdiva dochází ke krystalizaci solí, což má za následek zvětrávání zdiva a jeho postupnou degradaci. Aby bylo tomuto ději zabráněno, bude v suterénu proveden na stěny i strop špric ze vhodné sanační omítky, která zajistí ochranu zdiva před další degradací.

Dřevěné prvky v interiéru budou opatřeny vhodnými nátěry.

Ocelové prvky v interiéru budou opatřeny trojitým nátěrem, bude se jednat o základní nátěr a dvojité syntetický nátěr.

Přesné barevné řešení a detaily jednotlivých prvků budou řešeny v prováděcí dokumentaci a v projektu interiéru.

V objektu se nachází řada drobných prvků a detailů, které budou řešeny v rámci prováděcí dokumentace.

## 5. Tepelná technika

Zateplované konstrukce byly navrženy tak, aby byl dodržen 0,9x násobek doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2 : Požadavky. V případech konstrukcí, kde to nebylo z hlediska zachování rázu památky možné, nebyla opatření pro zateplení objektu provedena nebo byla provedena v přípustné míře.

## 6. Osvětlení, oslunění

Umělé osvětlení je řešeno v samostatné části projektové dokumentace. V objektu se nenacházejí byty ani obytné místnosti, proto zde není oslunění posouzeno.

## 7. Akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Okolí objektu bude zatíženo hlukem, který bude produkován zejména vzduchotechnickými zařízeními. Jedná se o vnější jednotky klimatizace umístěné v objektu vnějšího skladu. Další vyústění vzduchotechnických jednotek bude zakončeno v komínech nad střešní rovinou.

Vliv z nově vzniklých zdrojů hluku na okolí stavby řeší hluková studie, která je obsažena v této PD. Provoz objektu v nočních hodinách se nepředpokládá.

## 8. Výpis použitých norem

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části.

ČSN EN ISO 4157-2. Výkresy pozemních staveb: Systémy označování.

ČSN 73 0540\_2 Tepelná ochrana budov – Požadavky

ČSN 731901 Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 743305 Ochranná zábradlí

ČSN 734108 Hygienické zařízení a šatny

### Poznámka

Použité výrobky budou zabudovány dle podkladů výrobce.

U všech výrobků dodávaných na stavbu musí být před objednáním na stavbě ověřen jejich rozměr.

Před započítáním výkopových prací je nutné vytyčit inženýrské sítě.

Vypracoval: Ing. Martin Bank

