

FARA spol. s r.o.  
K Matěji 33  
160 00 Praha 6

**ATELIER :**  
Boleslavova 72/38  
140 00 Praha 4 - Nusle  
e-mail: fara@fara.cz  
tel. 224814141

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

# UNIVERZITA KARLOVA – FILOZOFICKÁ FAKULTA HLAVNÍ BUDOVA, NÁMĚSTÍ JANA PALACHA 2 – II. ETAPA REKONSTRUKCE FASÁD A STŘECH

## D.1.1. Technická zpráva



<b>Akce</b>	:	<b>UK – FF - Hlavní budova, náměstí Jana Palacha 2 – II. etapa REKONSTRUKCE FASÁD A STŘECH</b>
<b>Místo stavby</b>	:	Univerzita Karlova, Filozofická fakulta Náměstí Jana Palacha 1/2, 116 38 Praha 1 – Josefov, parcela č. 34
<b>Stavebník</b>	:	Univerzita Karlova Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1
<b>Projektant</b>	:	FARA spol. s r.o., K Matěji 33, 160 00 Praha 6 Ing. arch. Jiří Linhart, Ing. arch. Eva Linhartová, Ing. Zdeňka Fousová
<b>Datum</b>	:	11 / 2016

## **OBSAH:**

### **D.1.1 Technická zpráva**

- 1. Popis objektu**
  - *dispoziční řešení*
  - *stavebně konstrukční řešení*
- 2. Popis stávajícího stavu průčelí objektu**
  - *kamenné prvky*
  - *omítky*
  - *obklady*
  - *výplně otvorů*
- 3. Popis stávajícího stavu střech a teras**
- 4. Popis navrhovaných stavebních úprav**
  - *obecné poznámky k řešené rekonstrukci fasád ba střech objektu*
  - *omítky*
  - *kamenné obklady*
  - *glazovaný keramický obklad bílé barvy*
  - *výplně otvorů*
  - *zámečnické prvky*
  - *bronzové pamětní desky*
  - *střechy a terasy*
  - *klempířské prvky*
  - *zateplení podkroví nad křídly budovy v ulici Kaprově a Široké*
- 5. Doporučení pro případné připravované související investiční akce**

## D.1.1. Technická zpráva

### 1. Popis objektu

#### *Dispoziční řešení*

Budova fakulty je postavena na čtyřkřídlém čtvercovém půdorysu kolem vnitřního dvora. Křídla budovy jsou řešena jako dvoutraktová, s chodbami obíhajícími v užším traktu kolem dvorních fasád, s učebnami a kabinety obrácenými k fasádám uličním. Objekt má dvě podlaží suterénní a pět podlaží nadzemních, z nichž páté je jen částečné, podkrovní. V prostoru dvora do výšky dvou nadzemních podlaží je umístěno těleso hlavního přednáškového sálu – auly, se suterénním zázemím.

Do budovy se vstupuje hlavním vstupem z vyvýšeného podloubí západního průčelí na náměstí Jana Palacha. Na prostor vstupu navazuje chodba zvýšeného přízemí s hlavním centrálním pětiramenným schodištěm. Z mezipodesty tohoto schodiště naproti hlavnímu vstupu vchází posluchači přes předsálí do hlediště auly. Další vstup do objektu je z Kaprovy ulice portálem v podloubí rizalitu. Objekt je dále otevřen dvěma symetricky umístěnými vjezdy do ulice Valentinské, kterými je zpřístupněn vnitřní dvůr. Obě poloviny dvora jsou spojeny průchodem pod krčkem auly na východní straně.

Po stranách hlavního schodiště v západním křídle se nacházejí dva osobní výtahy. Původní výtahy, malé s prosklenou šachtou, byly v minulosti nahrazeny většími se šachtou plnou, omítnutou. Třetí osobní výtah byl dodatečně vestavěn do prostoru bývalých úklidových komor, umístěných v každém podlaží v menším rizalitu uprostřed dvorní fasády východního křídla, úklidové komory byly kvůli tomu zmenšeny.

Prostor suterénu a přízemí směrem k Široké ulici byl v letech 2006-2010 stavebně upraven pro novou centrální knihovnu (Centrum studijních a informačních služeb), která vystupuje šikmou prosklenou stěnou do severní části vnitřního dvora. Vestavba centrální knihovny byla provedena podle návrhu Ing. arch. Jana Hendrycha.

V 1. - 4. nadzemním podlaží jsou v uličním traktu všech křídel budovy situovány kabinety a učebny. 5. nadzemní podlaží je členěno obdobným způsobem jako podlaží nižší. Bývalá střešní terasa na straně ulice Valentinské byla v roce 2010 nahrazena střešní nástavbou s mansardovou střechou. Podobné řešení bylo již uvažováno autorem stavby J. Sakařem jako budoucí rezerva pro případné rozšíření provozu budovy.

Dvorní aula je koncipována jako obdélníkový sál se stupňovitým hledištěm a balkónem, prostor pro přednášejícího a přilehlé zázemí se samostatným vstupem přes spojovací krček jsou situovány na její východní straně. V prostoru pod hledištěm auly je provozní a technické zázemí. V suterénu pak prostory bývalé kotelny a uhelny, zařízení vzduchotechniky a sklady.

Prostor valbové střechy nad západním křídlem je nyní využit pro plynovou kotelnu. Podkroví horní části mansardových střech bočních křídel budovy se nevyužívá a slouží jen jako půdní prostor.

#### *Stavebně konstrukční řešení*

Budova filozofické fakulty je postavena jako zděný objekt o dvou suterénních podlažích (2. PP je jen částečné), s pěti nadzemními podlažími a podkrovím. Stavba je z větší části řešena jako stěnový dvojtrakt, hala hlavního schodiště a ustupující patro nástavby západního křídla jako železobetonový skelet.

Svislé nosné konstrukce všech čtyř křídel budovy i dvorní auly tvoří podélný systém zděných stěn, nesený železobetonovými základovými pasy, které jsou podepřeny dvěma nebo třemi řadami pilot.

Nosné stěny jsou vyzděny z cihel různé kvality, odstupňované podle požadované únosnosti části zdiva (obyčejné cihly, kanálky, zvonivky), na maltu cementovou nebo vápennou. Některé svislé prvky, většinou sloupy nebo pilíře, jsou provedené z kamene nebo železobetonu.

Vodorovné nosné konstrukce v suterénu, podkrovním podlaží a schodišťové hale jsou monolitické železobetonové trámové, stejně tak i strop dvorní auly a krčků. V ostatních nadzemních podlažích všech čtyř křídel budovy jsou stropy kombinované z příčných ocelových nosníků s vloženými dřevěnými trámky se záklopem a podlahou na násypu. Klenby chodeb jsou valené nebo křížové, provedené z tenkých monolitických železobetonových desek. V podloubí je stropní konstrukce rovná a křížovou klenbu tvoří železobetonová skořepina. Překlady jsou převážně železobetonové.

Konstrukce mansardové střechy je tvořena trojúhelníkovými železobetonovými rámy a mezilehlou šikmou monolitickou deskou.

Povrchové úpravy uličních fasád jsou provedeny v kombinaci přírodního kamene a teracových omítek.

Nosné stěny suterénu v soklové oblasti nad úrovní chodníků jsou z vnější strany obloženy masivními žulovými bloky o tloušťce 25 – 35 cm až do výšky parapetů oken. Stěny hlavního průčelí a navazující nároží jsou v 1., 2. a 3. podlaží obloženy travertinem. Z travertinu je provedena i bosáž 1. podlaží a architektonické a výtvarné prvky západního průčelí - toskánské sloupky, pilastry, římsy, klenáky s reliéfy i balustrády balkónů a zábradlí nad 4. podlažím.

Ostatní plochy uličních fasád, včetně ploch meziokenních sloupů 4. podlaží hlavní fasády, kde měla být sochařská výzdoba, jsou provedeny z tvrdé teracové omítky světlé okrové barvy, která je kamenicky opracována. Na plochách 2. – 3. podlaží je v omítkce provedena mělká rustika.

Plochy dvorních fasád jsou provedeny z tvrdé cementové omítky v hladkých plochách. Okna každého podlaží jsou spojena v úrovni nadpraží a parapetu mělkými vodorovnými drážkami, profilace římsy je jednoduchá, geometrická. Plochy dvorních fasád suterénu, 1. a 2. podlaží, včetně objektu auly jsou od úrovně dvora do výšky římsy nad 2. podlažím obloženy bílým glazovaným keramickým obkladem malého formátu, kladeným na vazbu.

Výplně otvorů tvoří převážně původní dřevěná špaletová okna, nejčastěji šestikřídlá, členěná svisle dvěma sloupky na dvě užší krajní a jedno širší střední pole a vodorovně jedním poutcem. Spodní okenní křídla jsou pak ještě dělena střední vodorovnou příčkou. Dveře jsou původní dřevěné, s prosklenými nadsvětílky a kazetovými výplněmi. Vrata na vjezdech do dvora z Valentínské ulice byla vyrobena nová, jako kopie původních.

Střešní krytina valbových a mansardových střech, stejně tak i střech plochých auly a teras ustupujícího patra západního křídla je měděná, z pásů spojovaných stojatými drážkami. Veškeré klempířské prvky – parapetní plechy, oplechování mansardových oken, říms, nástřešní žlaby i svody jsou provedeny z měděného plechu.

Zámečnické prvky – konstrukce světlíku auly, zábradlí, okenní mříže, vlajkové žerdi apod., jsou ocelové, spojované nýtováním, opatřené nátěrem v barvě zelené patiny mědi.

## 2. Popis stávajícího stavu průčelí objektu

### *Kamenné prvky*

Kamenné části fasády jsou provedeny ze dvou různých typů materiálu – ze žuly a travertinu. Všechny kamenné prvky jsou složeny z masivních bloků, nikde nebyl použit jen obklad deskami.

#### *Žulové prvky*

Z kamenných žulových bloků je provedena lícová část zdiva soklu celé budovy včetně schodišť do vyvýšeného podloubí na straně náměstí, dva portály vjezdů z Valentinské ulice a portál bočního vstupu z ulice Kaprovy. Všechny tři portály mají zešíkmené ostění a nadpraží ozdobené vystupujícím klenákem. Kamenná lícová část zdiva soklu je provedena ze dvou vrstev bloků odstupňované tloušťky 35 a 25 cm, portály jsou vyzděny z masivních bloků profilu 53/53 – 40 cm.

Jako materiál všech uvedených žulových částí budovy byla *žula požárská*. V době stavby objektu se lámala v lomech, které byly hlavnímu městu nejbližší a navíc státní, což ji zvýhodňovalo zejména ve veřejných zakázkách.

Současný stav žulových částí je v celku dobrý, objevují se lokální poruchy na povrchu spodní vrstvy soklu, zejména v oblasti nároží, které se projevují odlupováním povrchové vrstvičky kamene. Důvodem je rekrystalizace solí po údržbě komunikací v zimě, podpořená vlhkostí a opakovanými mrazovými cykly.

Další viditelnou poruchou je posunutí některých bloků kamene o několik centimetrů před líc zdiva. Jedná se o 3-4 bloky ve fasádě v Kaprově ulici a na nároží Valentinské. Jsou to převážně kameny umístěné pod okenními otvory, které nejsou shora zatíženy zdívkou. K jejich posunutí zřejmě došlo působením otřesů z okolní dopravy nebo při budování metra. Vzhledem k celkové tloušťce bloků 25 cm zatím uvolnění nehrozí.

#### *Travertinové prvky*

Z travertinových bloků je vyzděna bosáž přízemí hlavního průčelí, která pokračuje přes nároží do bočních ulic a je ukončena na rizalitech. Pásky bosáže jsou vypouklé, hrubě opracované, kladené do řad na sraz, s hladce opracovanými úzkými bordurami ve vodorovných spárách. Hladce opracovaná je také travertinová římsa, probíhající pod patou klenebních oblouků.

Dalšími travertinovými prvky jsou římsy čelního sedmiosého portiku, lícové zdivo 1. a 2. patra s mělkou rustikou a klenáky nad okny 1. patra, 14 toskánských polosloupů a dva nárožní pilastry, výšky dvou podlaží, sdružené do dvojic, zdivo parapetů, ostění, nadpraží a římsy 3. patra a balustráda ustupujícího 4. patra.

Na devíti klenácích oken 1. patra se nacházejí reliéfy se symbolickými motivy, pravděpodobně od Celdy Kloučka.

Materiálem této kamenné části fasády jsou podle historických pramenů i původních prováděcích plánů nahnědlý slovenský *travertin z Lázní Lúčky* (přízemí, sloupy, plochy mezi okny 1.-2. patra) a podobný *travertin z Hradiště pod Vrátnom* (ostění a šambrány oken v 1.-3. patře, zábradlí atd.).

Travertiny, do té doby prakticky nepoužívané, se na pražských stavbách začaly objevovat kolem poloviny 20. let. Jedná se o světlé sladkovodní vápence s typickými různě velkými dutinkami, protaženými ve směru vrstevnatosti. Výsadní postavení především na veřejných

novostavbách mezi nimi měly právě travertiny slovenské. Dodávala je hlavně firma J. Vindušky ze Strašnic, která na Slovensku vlastnila několik travertinových lomů a další měla v nájmu.

Travertinové části průčelí jsou dnes kvůli své pórovitosti značně znečištěné, začernalé a místy se projevují poruchy, související převážně se zatékáním srážkových vod. Jedná se zejména o prvky zábradlí a balustrád ustupujícího patra, kde vzhledem k zaatikovému žlabu a závadám v klempířských prvcích dochází nejčastěji k zatékání, následné korozi kovových kotev a poté k praskání a odlupování částí travertinu.

Poruchy jsou sice většinou jen lokální, ale vzhledem k pohybu velkého množství osob po chodnících před budovou mohou být nebezpečné.

Technologický postup vyčištění travertinových fasádních prvků tlakovou párou a jemným abrazivem byl s úspěchem vyzkoušen v rámci restaurátorského průzkumu v červnu 2016 a je zapracován do projektu obnovy fasád.

## Omítky

### *Teracové omítky*

Na převážné většině ploch uličních fasád, tam kde není použit kámen, byly provedeny tvrdé teracové omítky. Struktura směsi omítek ukazuje jako plnivo světlé béžové kamenivo a použití žlutě okrového barviva. Omítky byly nanášeny v obvyklé 3-5 cm silné vrstvě a kromě hladkých ploch jsou zpracovány do podoby řady architektonických detailů – páskových rustik, lizén, pilastrů, říms, atik i balustrád s omítanými hranatými kuželkami.

Povrch tvrdých teracových omítek je kamenicky detailně opracovaný a v současné době druhotně překrytý disperzní stříkanou omítkovinou hnědé barvy (zřejmě tzv. Unifas), provedenou v období 80. let v rámci tehdejší „údržby“ fasád, která jemné detaily zakrývá.

Současný stav převážné většiny ploch teracových omítek je dobrý, závadou hlavně estetickou ale i z hlediska difuzních vlastností je uvedený nevhodný nástřík plastickou omítkovinou.

Poruchy lze pozorovat většinou na plochách podkrovního ustupujícího podlaží, kde se projevují větší vodorovné a šikmé trhliny v blízkosti okenních a dveřních otvorů a jsou způsobené zřejmě změnou zatížení pružné železobetonové konstrukce stropu 4.NP. Další závady se objevují na balustrádách a omítaném zábradlí střešních teras, kde dochází vlivem zatékání k praskání a oddělování omítkových vrstev od podkladu. Tyto závady nejsou velkého rozsahu ale jsou nebezpečné z důvodu možnosti pádu kusů těžké omítky na frekventované chodníky.

### *Tvrdé cementové omítky*

Ve dvorní části objektu byly na fasády použity tvrdé omítky s hlazeným povrchem bez kamenického opracování. I jejich povrch byl druhotně překryt hnědou disperzní stříkanou omítkovinou. Menší poruchy se zde projevují hlavně v blízkosti střešních svodů vlivem zatékání. V roce 2012 byla zaznamenána větší porucha, vzniklá oddělením části omítky jednoho z meziokenních pilířů posledního patra od zdiva. Jednalo se zde zřejmě o souhru technologické nekázně při provádění s vlivem povětrnosti. Stav byl posouzen statikem, závada odstraněna a další podobné poruchy zde nebyly pozorovány.

## Obklady

Na fasádě spodních podlaží všech čtyř křídel hlavní budovy a na tělese auly jsou provedeny keramické glazované obklady bílé barvy. Obkladačky jsou kladeny na vazbu, výjimku tvoří zaoblená nároží, kde je obklad kladen na stříh. Na několika místech jsou na obkladu patr-

né pozdější opravy, jinak je ale stav obkladů velmi dobrý, nejsou zde patrné žádné poruchy ani nedochází k odpadávání.

#### Výplně otvorů

Výplně otvorů tvoří v naprosté většině dřevěná špaletová okna, která jsou převážně původní. Původní okna jsou většinou šestikřídlá se dvěma sloupky a poutcem, dovnitř otevíravá, u větších oken se vyskytují vyklápěcí ventilační křídla v horní části. Menší okna ustupujícího patra jsou čtyřkřídlá s poutcem. Okna podružná a suterénní jsou dvoukřídlá se sloupkem nebo poutcem. Vrchní kování oken je mosazné, představují jej většinou půlolivy oválného tvaru ovládající ocelovou západku. Technicky zajímavý je způsob zajišťování otevřených křídel nikoliv pomocí klasických záskoček, ale kulatými čepy na spodních rámech křídel, které zaskakují do protikusu s otvorem a pružinou, připevněného na rámu okna. Tento mechanismus je ale na mnoha oknech nefunkční, většinou zanesený barvou. Francouzská okna a balkónové dveře mají zachovaný původní nůžkový převodový systém mezi klikami pro synchronizované otevírání.

Rámy oken i křídel jsou v současné době opatřeny čistě bílým nátěrem, který je na vnější straně místy degradovaný. Vrstvy původního nátěru ukazují na lesklou krémově bílou barvu.

Část oken byla v minulých letech opravována v souvislosti se stavebními úpravami interiérů přilehlých místností a jejich dnešní stav je spíše dobrý, vyžadující jen menší opravy. Stav oken, která nebyla v poslední době renovována, většinou odpovídá jejich umístění vůči světovým stranám a vyžaduje celkovou repasi, která se u jednotlivých oken liší rozsahem podle stupně opotřebení a případných poškození. Ve většině případů jde o spodní části rámu vnějších křídel a dřevěné okapničky, které jsou poškozené povětrnostními vlivy. U oken v jižních a západních uličních i dvorních fasádách jsou kromě spodních částí často poškozeny i některé svislé rámy křídel, sloupky a meziokenní parapetní výplně se žlábkem. Často se objevující závadou je deformace tvaru křídel, která způsobuje, že v rámech oken nedoléhají a některá ani nelze zcela zavřít.

### 3. Popis stávajícího stavu střech a teras

Střešní krytina na všech sedlových, mansardových a plochých střechách je měděná z pásů, spojovaných stojatými drážkami. Podkladem plechové krytiny jsou železobetonové skořepiny konstrukce krovu s předem zabetonovaným rastrem rybinových latí pro uchycení přípojek.

*Valbová střecha* nad křídlem do náměstí Jana Palacha vizuálně nevykazuje závažné poruchy, při detailní prohlídce z lešení bude upřesněno, bude-li nutné lokálně některé části vyměnit (např. zaatikové žlaby, části dešťových svodů, oplechování kolem komínů).

*Terasa 4. patra směrem do dvora (označená jako č.II)* – střešní plášť byl v nedávné době vyměněn, ale jednotlivé pásy jsou „zvlněné“, nejsou plošně v kontaktu s podkladem. Také patinovaný povrch mědi není stejnoměrný a tvoří skvrny. Tato terasa však není předmětem našeho projektu.

*Terasa 4. patra směrem do náměstí Jana Palacha (č.I)* - je rovněž z měděných pásů se stojatými drážkami. Pro pohyb osob po terase slouží dřevěný rošt s prkny podél fasády ustupujícího patra, přístup k balustrádě (vyvěšování vlajek, obsluha osvětlení, údržba žlabů apod.) zejména v zimních měsících tak není pohodlný ani bezpečný.

*Mansardové střechy*, až na část nově zbudovanou nad křídlem do Valentinské ulice, jsou původní, řešené též z měděných pásů. Podobně jako střecha nad vstupním křídlem nevykazují vizuálně závažné poruchy, takže případná opatření budou navržena až po detailním průzkumu z lešení. Závažnější poruchy se projevily u některých komínových těles, kde jsou vydrolené spáry cihelného zdiva a popraskané komínové desky. Bylo provedeno provizorní zajištění.

*Ploché střechy* nárožních teras, balkónů a střecha auly a souvrství jejich střešních pláštěů byly prozkoumány pomocí sond. Výsledky jsou zpracovány v samostatném elaborátu, a v následném projektu obnovy bude navržen způsob jejich sanace.

#### 4. Popis navrhovaných prací a stavebních úprav

Obecné poznámky k řešené rekonstrukci fasád a střech objektu:

- Proběhne revize kabelových rozvodů a součástí technického vybavení umístěného na fasádách a střechách, prověření z hlediska funkčnosti, demontáž nefunkčních částí. Tuto revizi doporučujeme provést i v obou průjezdech z ulice Valentinské na dvůr.
- Všechny povrchově vedené kabely budou z fasád odstraněny nebo přeloženy do interiéru budovy. Kabel slavnostního osvětlení, vedený po fasádě v ulici Široké, bude uložen v měděné trubce rovnoběžně s dešťovým svodem.
- Všechny novodobé zásahy do fasády (průchodky větrací mřížky apod.) budou posouzeny z hlediska funkčnosti, a pokud to bude možné, zrušeny a otvory zaretušovány. Funkční větrací žaluzie, krycí dvířka včetně rámečků a plechové dveře včetně zárubně budou po opravě barevně adjustovány podle návrhu.
- Budou demontovány nefunkční části původního uchycení vlajkových stožárů a stávající nevhodné novodobé držáky na vyvěšování vlajek, poškozující travertinovou balustrádu.
- Budou odstraněny mechy a traviny ze spár mezi oplechováním soklu a řadou betonových kostek podél dvorní fasády.
- Barevné řešení zámečnických a truhlářských prvků bude ověřeno na vzorcích na základě odstínů vybraných projektantem, vzorky budou přeloženy ke schválení orgánu památkové péče.
- Hromosvody – stávající, provedené z pozinkované oceli budou demontovány a nahrazeny měděnými (viz samostatnou část projektu D.4 – Hromosvod)
- Tam, kde budou opravovány, vyměňovány nebo doplňovány měděné klempířské prvky, bude použit předpatinovaný měděný plech v odstínu Nordic green Traditional (firma Aurubis), případně budou prvky patinovány do zelené barvy gelem Nordic green.
- Prvky navržené k výměně jsou graficky vyznačeny ve výkresech fasád. Další případné vady a poruchy zjištěné při provádění budou odstraněny způsobem, který projektant určí přímo na místě.
- Na vytipovaných místech bude instalována ochrana proti ptactvu ve formě hrotů.
- Původní křivočaré železobetonové schodiště ve dvorním traktu bude sanováno. Současně je třeba opravit fasádu v prostoru po zbouraném přístřešku (po vyklizení, rozebrání střechy a demontáži plechových dveří) a zídku u schodiště.



## Omítky

Teracové omítky, prvky z umělého kamene a tvrdé cementové omítky budou opraveny dle Technologického postupu TP-1.

### **Teracové omítky**

- na převážné většině ploch uličních fasád - kromě hladkých ploch jsou zpracovány do podoby řady architektonických detailů – páskových rustik, lizén, pilastrů, říms, atik i balustrád s omítanými hranatými kuželkami, s detailním kamenickým opracováním, druhotně jsou překryté disperzní stříkanou omítkovinou hnědé barvy

### **Poruchy a navržený způsob obnovy**

- větší vodorovné a šikmé trhliny v blízkosti okenních a dveřních otvorů způsobené zřejmě změnou zatížení pružné železobetonové konstrukce, se projevují většinou na plochách podkrovního ustupujícího podlaží  
Vlasové trhliny budou opraveny dle technologických postupů, jejich sanace je pouze restaurátorskou prací.
- na balustrádách a omítaném zábradlí střešních teras, kde dochází vlivem zatékání k praskání a oddělování omítkových vrstev od podkladu. Tyto plochy byly v nedávné době opraveny, ale omítka je opět odfouknutá. Větší trhliny, které vedly postupně až k oddělení omítky od podkladu, vypadnutí části omítek nebo plošnému odfouknutí velké části omítky, budou sanovány. Poškozená nebo uvolněná omítka bude odstraněna (v optimálním množství) až na zdivo a provedena znovu ve stejné kvalitě, barvě a struktuře jako omítka původní.
- v okolí dešťových svodů jsou viditelné známky zatékání – po odstranění druhotné vrstvy omítky bude zjištěn stav teracové omítky a podle míry zasažení bude omítka sanována. Předem budou opraveny klempířské prvky a odstraněna příčina zatékání.
- z teracových omítek poškozených grafitti se na základě provedené zkoušky způsobu čištění na místě grafitti odborně odstraní a zároveň se v oblasti parteru provede preventivní ochrana antigraffiti systémem na bázi polysacharidů

### **Tvrdé cementové omítky**

- ve dvorní části objektu, s hlazeným povrchem bez kamenického opracování, druhotně překryté hnědou disperzní stříkanou omítkovinou

### **Poruchy a navržený způsob obnovy**

- v blízkosti střešních svodů vlivem zatékání a rovněž tak na římsách, nad oplechováním nebo u okenního ostění – po odstranění druhotné vrstvy omítky bude zjištěn stav cementové omítky a podle míry zasažení bude omítka sanována. Předem budou opraveny klempířské prvky a odstraněna příčina zatékání.

- větší porucha v roce 2012 vznikla oddělením části omítky jednoho z meziokenních pilířů posledního patra dvorní fasády od zdiva. Závada byla provizorně opravena deskou XPS a tenkovrstvou omítkou, další podobné poruchy zde nebyly pozorovány. Je nutné tuto vysprávkou odstranit a nahradit novou omítkou ve stejné kvalitě, barvě a struktuře jako omítka původní.
- na střešních částech schodišťových těles v traktu do ulice Valentinské – omítka je zčásti vydrolená a poškozená povětrnostními vlivy. Budou odstraněny ne-soudržné plochy omítky, při opravě bude postupováno v souladu s předepsanou technologií.

### **TP 1 – restaurování teracových a cementových omítek, prvků z umělého kamene**

Odstranění nepůvodní strukturální adjustace – aplikace tlakové horké vody a páry plochou tryskou, zbobtnání pomocí odstraňovače

Odstranění povlaků a krust abrazivně – tryskání jemného abraziva za sucha, následné očištění tlakovou parou.

Odstranění zcela poškozených částí mechanicky odsekáním.

Obnažení korodovaných kovových armatur (v případě jejich nálezu) v místech odtržení originálního materiálu lokálním odsekáním.

Odstranění koroze armatur otryskáním, provedení antikoroziního nátěru armatur.

Provedení aplikace kontaktního můstku, provedení doplnění a vytmelení defektů teracovou směsí na bázi cementu (v namáhaných místech na bázi tixotropní epoxidové pryskyřice).

Kamenosochařská úprava tmelů

Provedení injektáže a lepení trhlin nízko viskózní epoxidovou pryskyřicí či injektážní maltou na bázi cementu a kamenných mouček

Provedení lokální barevné retuše

Závěrečná hydrofobní siloxanová konzervace horizontálních klimaticky namáhaných částí

### **Kamenné prvky**

Kamenné části fasády budou opraveny dle Technologického postupu TP-2

**Žulové prvky** – jedná se především o

- o lícovou část zdiva soklu celé budovy včetně schodišť do vyvýšeného podloubí na straně náměstí
- dva portály vjezdů z Valentinské ulice
- portál bočního vstupu z ulice Kaprovy
- žulové patníky a obrubníky v průjezdech do dvora
- vyrovnávací schody ke vstupům z dvora do budovy

#### Poruchy a navržený způsob obnovy

- soklová partie budovy bude odborně kamenicky opravena a zbavena odlupující se vrstvy. Důvodem lokálních poruch na povrchu spodní vrstvy soklu je rekrytalizace solí po údržbě komunikací v zimě, podpořená vlhkostí a opakovanými mrazovými cykly. Ochránit soklovou část proti zemní vlhkosti vytažením nopové fólie nad terén nelze realizovat, protože spodní kamenná lícová část zdiva soklu je provedena z bloků tloušťky 35 cm, nopovou fólii zde nelze provést ani technicky, ani z estetického hlediska.
- vysunuté bloky v Kaprově ulici a na nároží do ulice Valentinské budou srovnány do líce zdiva, všechny spáry budou znovu pečlivě opraveny a vytmeleny
- ze žulových bloků v uličních fasádách poškozených grafitti se na základě provedené zkoušky způsobu čištění na místě grafitti odborně odstraní a zároveň se provede preventivní ochrana antigraffiti systémem na bázi polysacharidů

#### Travertinové prvky

- bosáž přízemí hlavního průčelí pokračující přes nároží do bočních ulic s ukončením na rizalitech - pásy bosáže jsou hrubě opracované, kladené do řad na sraz, s hladce opracovanými úzkými bordurami ve vodorovných spárách
- travertinová římsa probíhající pod patou klenebních oblouků - hladce opracovaná
- římsy čelního sedmiosého portiku
- lícové zdivo 1. a 2. patra s mělkou rustikou a klenáky nad okny 1. patra
- 14 toskánských polosloupů a dva nárožní pilastry
- zdivo parapetů, ostění, nadpraží a římsy 3. patra
- balustráda ustupujícího 5. patra

#### Poruchy a navržený způsob obnovy

- pórovitý travertin je značně znečištěn, nicméně je žádoucí, aby určitá míra patiny zůstala i po jeho vyčištění (díky struktuře kamene) zachována. Zásadní je při této práci průběžná kontrola statického kotvení kamenných prvků, které jsou tvořeny z masivních bloků o značné hmotnosti. Některé ocelové kotevní prvky (např. u balustrády čelní fasády) které jsou v místě poruch kamene viditelné, vykazují značný stupeň koroze.
- z důvodu kontroly kotvení kamenných říms bude při opravě fasád z těchto prvků demontováno oplechování a po kontrole a případné opravě závad se provede oplechování nové
- prvky poškozené tak, že musí být demontovány, trhliny, nevhodné doplnění a vytmelení defektů, lokální ohrožení vysokým působením vlhkosti, degradace kamene vlivem zatékání v okolí dešťových svodů a poruch oplechování na římsách a parapetech oken. Demontované prvky budou nahrazeny replikami, provede se injektáž trhlin a kamenosochařská úprava vysprávek defektů. Předem budou opraveny klempířské prvky a odstraněna příčina zatékání. Před výměnou kamenných prvků bude rozsah a způsob výměny včetně výběru materiálu projednán (za účasti projektanta) s orgánem památkové péče.

## **TP 2 – restaurování částí z přírodního kamene a restaurování prvků sochařské výzdoby (klenáky s reliéfy)**

Odstranění nepůvodní strukturální adjustace (lokálně v místech, kde bylo použito) – aplikace tlakové horké vody a páry plochou tryskou, zbobtnání pomocí odstraňovače

Odstranění povlaků a krust abrazivně – tryskání jemného abraziva za sucha, očištění tlakovou parou a chemicky pomocí zábalů či past

Demontáže poškozených prvků (zejm. balustrádová pole) a vyjmutí kotev z korodujícího materiálu.

Celková či lokální náhrada poškozených prvků pomocí tvarových a materiálových replik a kamenických plomb (filuňků)

Lokální konsolidace degradovaného kamenného materiálu pomocí organosilikátových prostředků (v případě travertinu modifikovaných akrylátovou pryskyřicí)

Provedení aplikace kontaktního můstku, provedení doplnění a vytmelení defektů směsí umělého kamene na bázi cementu (v mechanicky namáhaných místech na bázi tixotropní epoxidové pryskyřice).

Kamenosochařská úprava tmelů

Provedení injektáže a lepení trhlin nízko viskózní epoxidovou pryskyřicí či injektážní maltou na bázi cementu a kamenných mouček

Provedení montáže replik a demontovaných částí (zejm. balustrádová pole)

Provedení lokální barevné retuše

Závěrečná hydrofobní konzervace horizontálních klimaticky namáhaných částí

### **Glazovaný keramický obklad bílé barvy na dvorních fasádách**

Obklad je proveden mezi 1.PP a 2.NP dvorních fasád a jeho použití mimo estetické důvody pramenilo jistě z důvodu lepší distribuce přirozeného osvětlení do auly a komunikačních chodeb při fasádách bočních křídel budovy, neboť prostor mezi aulou a křídly budovy je poměrně prostorově stísněný. Obkladačky jsou kladeny na vazbu, výjimku tvoří zaoblená nároží auly, kde je obklad kladen na stříh.

Poruchy a navržený způsob obnovy

- na několika místech jsou na obkladu patrné pozdější opravy, jinak je ale stav obkladů velmi dobrý, nejsou zde patrné žádné poruchy ani nedochází k odpadávání. Proběhne revize a doplnění chybějících částí stejným typem obkladu ve stejném spárořezu, obklad bude lepen do tmelu. Obklad bude omyt a vyčištěn.

## Výplně otvorů

Výplně otvorů budou opraveny dle Technologického postupu TP-3

### **Okna, francouzská okna a dveře**

- v naprosté většině původní dřevěná špaletová okna, obvykle šestikřídlá se dvěma sloupky a poutcem, dovnitř otevíravá. Větší okna s vyklápěcím ventilačním křídlem v horní části, menší okna ustupujícího patra jsou čtyřkřídlá s poutcem.
- původní dřevěná dvoukřídlá okna se sloupkem nebo poutcem, podružná a suterénní
- původní dřevěné dveře s nadsvětlíkem a bočními okny
- vrchní kování oken: mosazné půlolyvy oválného tvaru ovládající ocelovou západku. Technicky zajímavé a na většině oken dochované zajišťování otevřených křídel pomocí kulatých čepů na spodních rámech křídel, které zaskakují do protikusu s otvorem a pružinou, připevněného na rámu okna. Francouzská okna a balkónové dveře mají zachovaný původní nůžkový převodový systém mezi klikami pro synchronizované otevírání.

### **Poruchy a navržený způsob obnovy**

Stav výplní otvorů, i když ve velké míře odpovídá jejich umístění vůči světovým stranám, vyžaduje celkovou opravu. Ta se u jednotlivých výplní otvorů liší rozsahem podle stupně opotřebení a případného poškození. Míra opotřebení je u většiny oken v podstatě stejná. Vnitřní křídla oken včetně vnitřních ráků jsou celkově v lepším stavu v porovnání s vnějšími křídly včetně vnějších ráků, a to z hlediska míry degradace povrchových nátěrů, lokálního poškození dřevěných profilů nebo vydroleného sklenářského tmelu. Rámy dveří, oken i křídel jsou v současné době opatřeny čistě bílým nátěrem. Vrstvy původního nátěru ukazují na lesklou krémově bílou barvu. Některá okna se v současné době opravují, barevnost finální adjustace by ale měla být celkově sjednocena.

Vstupní dveře z podloubí jsou po nedávné renovaci a tedy funkční, nicméně navrhujeme provést celkovou revizi, z níž vyplyne případná oprava a aplikace nátěrového systému. Stejně tak vjezdová vrata do dvora, která jsou kopií původních.

Průzkumem výplní otvorů byly zjištěny následující poruchy:

- degradace nátěru
- degradace tmelu
- poškození povětrnostními vlivy - ve většině případů jde o spodní části ráků vnějších křídel a dřevěné okapničky. U oken v jižních a západních uličních i dvorních fasádách jsou kromě spodních částí často poškozeny i některé svislé ráky křídel, sloupky a meziokenní parapetní výplně se žlábkem.
- deformace ráků křídel vlivem povětrnosti, která má za následek problematické otevírání a zavírání
- netěsnosti mezi rámem a křídlem a s tím spojené tepelné ztráty, díky lokálnímu ochlazení částí oken zde dochází ke kondenzaci vodní páry

- mechanické problémy – mechanické vlastnosti křídel nevyhovují komfortnímu každodennímu používání. Také mechanismus zajišťování otevřených křídel je na mnoha oknech nefunkční, většinou zanesený barvou, u některých oken zcela chybí.
- zcela chybějící původní vrchní kování nebo nahrazené novodobými tvarovými a materiálovými variantami na některých oknech

Výchozím principem je zachování původních oken, jejich oprava a repase takovým způsobem, aby okna neztratila svou historickou a výtvarnou hodnotu a při tom mohla být dále používána. Při opravách a repasi oken bude zachováno maximum původních dílů a případné náhrady nebo výměny dílů a jejich částí budou provedeny jen v nezbytné míře tak, aby si prvky zachovaly svoji autenticitu. Současně s okny proběhne podle potřeby výměna stávajícího měděného oplechování vnějších parapetů a repase vnitřních dřevěných parapetů oken, respektive vyčištění, lokální konsolidace a konzervace kamenných žulových parapetů.

V souladu s předepsaným technologickým postupem se:

- opraví poškozené části křídel nebo rámu a nebude-li dřevo zničeno v celé tloušťce profilu, nebude se prvek rozebírat, pouze se odstraní zničená vrstva dřeva a profil se dolní novým dřevem, eventuálně dílčí plombou
- při výměně ztřeštěných částí křídel nebo rámu budou důsledně dodrženy původní rozměry a profilace, bude výhradně použito kvalitní dřevo, bez suků, husté a řádně vyschlé
- na kolíčky v různých spojích se použije jako v minulosti tvrdé dubové dřevo
- netěsnící křídla budou dotěsněna a v drážkách zajištěna vložení těsnícího materiálu v barvě blízké odstínu rámu
- svěšení okenních křídel v důsledku uvolnění nebo posunutí závěsů, které ztěžuje nebo případně zcela znemožňuje jejich otevírání a zavírání bude napraveno opětovným upevněním uvolněných závěsů nebo jejich posunutím do původní polohy
- původní ovládací mechanismus sklopných oken, zajišťování otevřených křídel pomocí kulatých čepů, které zaskakují do protikusu na rámu okna a nůžkový převodový systém mezi klikami pro synchronizované otevírání dveří bude rozebrán, odborně repasován a ve funkčním stavu opět na okna namontován
- kování - jak při repasi, tak při doplňování chybějícího kování dodržet původní materiál a původní způsob provedení

### **TP3 – obnova truhlářských prvků**

Okna a dveře adjustované nátěrem krycí barvou

Mechanické odstranění poškozeného zasklení a zbytků sklenářského tmelu

Demontáž kování (závěsy budou repasovány na místě)

Odstranění nátěrů opálením, lokálně chemicky, oškrábáním se závěrečným přebroušením

Petrifikace dřevěného materiálu fungicidním prostředkem

Truhlářská repase – doplnění poškozených částí odpovídajícím přírodním dřevem, lokální tmelení drobných defektů s přebroušením. V případě zjištění prohnutí křídel znemožňujícího zavírání oken, provedení nových křídel, úprava rámu.

Zasklení a zatmelení skla, ve vyznačených oknech (většinou u WC) bude použito vzorované sklo dle specifikace

Barevná adjustace nátěrem polomatnou barvou na bázi alkyd-uretanové pryskyřice

- penetrační nátěr
- první nátěr, jemné přebroušení
- finální nátěr – nátěrový systém v odstínu schváleném dle provedených vzorků a návrhu architekta

#### **TP4 - repase kování a kovových prvků oken a dveří**

Demontáž prvků, odvoz do zámečnické dílny

Odstranění případných nátěrů mechanicky případně chemicky

Doplnění poškozených částí či chybějících prvků v odpovídajícím kovovém materiálu

Dle materiálu kování opískování, u oceli základní a finální nátěr v odstínu dle návrhu architekta nebo leštění, lakování (u barevných kovů), mazání a zpětná montáž

Přesná specifikace způsobu provedení obnovy a restaurování bude určena na základě předvedených vzorků a zkoušek postupů.

### Zámečnické prvky

Zámečnické prvky budou opraveny dle Technologického postupu TP-5

Jedná se o ocelové prvky, opatřené nátěrem, obvykle degradovaným, nátěrová barva je lokálně prostoupena korozí železa.

Poruchy a navržený způsob obnovy

- konstrukce světlíku auly - hlavní světlík auly zůstane zachován v původní profilaci i s původními nýtovanými příhradovými vazníky. Konstrukce světlíku bude očištěna a natřena, demontují se topné registry a osvětlovací tělesa včetně kabeláže. Výplně z drátoskla budou vyměněny, bude opraveno oplechování na hřebeni světlíku. S požadavkem na zateplení střechy auly, jehož nedílnou součástí je světlík, je spojeno jeho zateplení. Jako nejvhodnější způsob, který se obejde bez zásahu do stávající viditelné nadstřešní části konstrukce světlíku, se ukázalo provést zateplení betonového límce vakuovými izolačními panely a nad stávající zasklení vložit další, které by nestínilo a zároveň tepelně izolovalo – bude to vodorovná konstrukce z desek Makrolon do systémových rámců. Tato konstrukce bude uložena na stávající železobetonový rošt. Protože však v současnosti po roštu pojíždí servisní lávka, bude nutno celou její konstrukci posunout a nad betonový rošt vložit nové nezávislé ocelové nosníky, které přenesou zatížení od servisní lávky a tím vykompenzují přetížení stropu novou tepelně izolační konstrukcí.
- zábradlí na terase a na střeše auly – původní ocelové zábradlí bude odborně demontováno a po repasi znovu upevněno do připravených držáků na střeše, která bude nově podle požadavku investora zateplena
- zábradlí u schodiště na střechu auly – některé části prvků zábradlí jsou poškozeny a musí být nahrazeny kopiemi původních částí. Po zámečnické repasi a provedení antikorozní úpravy bude zábradlí v odstínu patinované mědi namontováno na nově vytvořené schodiště
- zábradlí křivočarého betonového schodiště, doporučeného k zachování - po zámečnické repasi a provedení antikorozní úpravy bude zábradlí v odstínu patinované mědi opět namontováno.
- zábradlí schodiště do bývalé suterénní kotelny – bude s novým nátěrem podle návrhu opětovně namontováno
- zábradlí u schodiště v podloubí - po zámečnické repasi a povrchové úpravě bude opětovně namontováno
- okenní mříže - jsou v provedení nýtovaném, spojování jednotlivých prvků obdobných mříží je provedeno svařováním a sponkováním. Bude provedena zámečnická repase a barevná adjustace podle návrhu, barevně obdobná, jako stávající.
- ocelový žebřík na střechu krčku – ocelový žebřík bude v rámci zateplení obvodové konstrukce krčku demontován a kotvení upraveno tak, aby se vyrovnalo posunutí líce zdiva. Po jeho tvarové úpravě, zinkování a opatřením novým vrchním nátěrem v odstínu patinované mědi bude zpětně namontován na stěnu krčku.
- nevhodně umístěné stojany na reflektory na terase I – kotveny do sloupků balustrády a zajištěny tyčí, upevněnou k římsě ustupujícího patra – nutno (i z důvodu výměny střešního pláště) odstranit a nahradit novou konstrukcí



#### Nové zámečnické výrobky

- žerdi na vlajky – žerdě budou dvě, symetricky umístěné na pylonech střešní terasy 5.NP. Řešení vychází z původního návrhu architekta Sakaře z r. 1930. Toto řešení bylo kompoziční náhradou dvou sousoší, která nebyla na pylonech realizována. Povrchová úprava žerdí je zinkování a vrchní nátěr metalickou tmavě bronzovou barvou.
- zábradlí na terasách – zábradlí bude použito na dvou střešních terasách 5.NP a dvou terasách rizalitů ve 4.NP. Důvodem umístění je splnění požadavku ČSN 74 3305 na minimální výšku zábradlí. Zábradlí je navrženo tak, aby neovlivnilo vzhled fasád. Je navrženo z ocelových trubkových profilů a ploché oceli, s povrchovou úpravou zinkováním a barevnou adjustací v odstínu patinované mědi, aby maximálně splynulo s měděnými parapetními plechy a mansardovými střechami.
- obnovení původního nedochovaného sedlového světlíku na střeše krčku mezi aulou a křídlem budovy do ulice Valentinské - na původní výškově upravený železobetonový límec ve stropě krčku se nainstaluje sedlový světlík, podobný původnímu. Sedlík je navržen z ocelových izolovaných profilů (např. JANSEN VISS) o půdorysném rozměru cca 1,34 x 2,34m.
- stojany na reflektory slavnostního osvětlení na terase I – dva současné stojany, zavěšené nevhodně na sloupku balustrády, budou demontovány a nahrazeny stojany novými, podobného tvaru z tenkostěnných ocelových profilů, zakotvené přes izolační podložky do konstrukce stropu 4.NP. Na stojany budou zpět namontovány stávající reflektory se skříňkami rozvaděčů.

#### **TP 5 – návrh postupu obnovy kovových prvků**

Demontáž prvků, odvoz do dílny

Odstranění stávající barevné adjustace a povrchových korozních depozitů otryskáním

Zámečnická repase – doplnění chybějících poškozených částí, náhrada nevhodně provedených doplňků

Barevná adjustace – provedení antikorozní úpravy a následně nátěr antikorozní barvou na bázi alkydové pryskyřice

- provedení žárového pozinkování
- 2x základní nátěr, jemné přebroušení
- 2x finální nátěr – nátěrový systém v odstínu schváleném dle provedených vzorků

Provedení zpětné montáže repasovaných prvků

Přesná specifikace způsobu provedení obnovy a restaurování bude určena na základě předvedených vzorků a zkoušek postupů

### Bronzové pamětní desky

- nalevo od portiku hlavního průčelí je umístěna bronzová pamětní deska sochaře Olbrama Zoubka s reliéfním portrétem a nápisem „Jan Palach, 6. 1. 1969“
- v bočním rizalitu směrem do ul. Široké je na zdi osazena bronzová pamětní deska s reliéfním portrétem a nápisem „Wilhelm Steinitz, \*1836 Praha, +1900 New York, první mistr světa v šachu“
- na prostředním sloupu podloubí je umístěna pamětní deska s reliéfem přísahající ruky a tabulkami s nápisy „František Jindra z Lysé n. L., 47 letý 5.V.1945“ a „Bedřich Neubauer z Chotěboře, 33 letý, 5.V. 1945“

### TP6 – obnova pamětních desek

Sejmutí povrchového znečištění a vrstev korozních produktů

Nežádoucí vrstvy budou sejmuty mikrotryskáním s točivým efektem, s abrazivem se zrnky bez ostrých hran – aluminosilikátem (systém Elina)

Barevné pojednání povrchu bude provedeno řízenou korozí do odstínu světle hnědé

Inhibice povrchu bude provedena inhibítorem 1,2,3-benzotriazolem

Závěrečná konzervace bude provedena včelím voskem

### Střechy a terasy

- Oprava střech bude provedena před opravou fasád.
- Stávající měděná krytina mansardových a valbových střech zůstane beze změny včetně klempířských doplňků, bude podrobně prohlédnuta a opravena tak, aby plně zajistila hydroizolační schopnost, vadné spoje budou opraveny a případně poškozené části krytiny nahrazeny novými díly, klempířské prvky vyměněny za kopie stávajících.
- Tam, kde budou opravovány, vyměňovány nebo doplňovány měděné klempířské prvky, bude použit předpatinovaný měděný plech v odstínu Nordic green Traditional (firma Aurubis), případně budou prvky patinovány do zelené barvy gelem Nordic green.
- Budou zachovány tyčové protisněhové zábrany, zkontroluje se jejich upevnění.
- Topné kabely ze žlabů a svodů budou při opravě střech demontovány včetně plastových úchytek. O jejich případném navrácení do některých problémových míst bude rozhodnuto v průběhu provádění prací. Zbývající topné kabely nebudou zpět osazeny.
- Stávající střešní výlezy 600/600 mm budou vyměněny za kopie původních.

- Všechna ventilační komínová tělesa budou při opravě střech rozebrána až k rovině střechy, cihly očištěny a znovu použity při zdění nových komínů. Režné zdivo bude vyspárováno a osazeny nové betonové komínové desky.

Na základě požadavku investora dojde k zateplení:

- *ploché střechy auly v prostoru dvora.* Jedná se o střechu na železobetonové stropní konstrukci s krytinou z měděného plechu tvořenou pásy, spojovanými na stojaté drážky, s nástřešním žlabem a světlíkem. V minulosti byla skladba střechy navýšena o vrstvu násypu. Stávající souvrství bude odstraněno až na nosnou konstrukci včetně stávající měděné krytiny. Nová skladba pláště s vrstvou pěnového skla zajistí tepelnou izolaci i hydroizolaci střechy při menší celkové tloušťce než je současná, což přiblíží vzhled střechy původnímu stavu. Měděná krytina bude provedena z předzvětralých pásů měděného plechu, spojovaných opět drážkami. Schody na střechu auly budou po odstranění střešního pláště rozebrány, výstupní stupeň odříznut od stěny a na podložku z pěnového skla vybetonovány schody nové. Boční vyzdívky budou provedeny nově, včetně omítky. Skladba střechy je podrobně popsána v tepelně technickém posouzení konstrukcí, které je přílohou této zprávy.
- *stropu světlíku nad aulou,* kde bude osazena vodorovná ocelová konstrukce zasklení s tepelně izolační výplní čirým polykarbonátem tl. 40 mm (viz zámečnické prvky a samostatný výkres D.1.4.28).
- *celého obvodového pláště spojovacího krčku,* tedy střechy, stěn i stropu průjezdu. Krček má dnes plochou střechu na železobetonové konstrukci z měděného plechu tvořeného pásy spojovanými na stojaté drážky, s dešťovým žlabem a zachovanou železobetonovou manžetou po původním sedlovém světlíku. Ze střechy bude demontována stávající krytina a střecha opatřena novým tepelně izolačním souvrstvím z pěnového skla. Stěny spojovacího krčku auly budou vzhledem ke slabé tloušťce konstrukce zatepleny. Zateplení stěn bude realizováno 160 mm minerální vaty s provětrávanou mezerou a keramickým obkladem na zavěšeném podkladním panelu. Nejprve se demontuje ocelový žebřík, hromosvod, dešťový okap a svod, měděné parapety oken a oplechování soklu. Stávající bílý keramický obklad bude opatrně sejmuto a vyčištěno, omítka bude v celé ploše přeštukována a penetrována. Po provedení zateplení bude nalepen zpět keramický obklad tak, aby byl zachován původní spárořez. Pak se nainstaluje nový okap s napojením na stávající upravený dešťový svod. Osadí se měděné parapety oken, oplechování soklu a namontuje se upravený ocelový žebřík. Oplechování střechy bude vytaženo na zateplený límec nového světlíku, na stěnu auly a fasádu přilehlého křídla budovy. Skladba je podrobně popsána v tepelně technickém posouzení konstrukcí, které je přílohou této zprávy.
- *střešní terasa č.1 před ustupujícím 5.NP směrem k náměstí Jana Palacha.* Měděná krytina v pásech spojovaných na stojaté drážky, s podkladním betonem a násypem bude odstraněna a nahrazena novou skladbou tepelné izolace a hydroizolace. Zároveň s tím se odstraní závady nástřešního dešťového žlabu.

Byly uvažovány různé varianty zateplení střechy, ovšem při opětovném použití plechové krytiny by bylo nutné, podle současných platných požadavků na provětrávání střešního pláště, pod plechovou krytinou vytvořit dostatečně velkou provětrávanou mezeru, která by vyvolala problematické detaily - nutnost průběžné lišty na fasádě 5.NP, vyšší výšku skladby než je stávající atd.) a samozřejmě zajistit, aby při údržbě a obsluze technických zařízení nebyla plechová krytina poškozována sešlapáváním. Z těchto důvodů je navrženo použít na této střechě betonovou dlažbu s tryskaným povrchem (vzhled podobný teracové dlažbě), položenou na tenké vrstvě násypu, která eliminuje technická rizika a je zároveň skladbou s nejnižší tloušťkou. Povrch terasy není z vnějších pohledů (kromě leteckého) viditelný a vzhled objektu tak nebude ovlivněn. Měděný nástřešní žlab bude zachován v původní podobě. Skladba je podrobně popsána v tepelně technickém posouzení konstrukcí, které je přílohou této zprávy.

- *střešní terasy obou bočních rizalitů (III a IV) a střešní terasy na nárožích ve Valentinské ulici (V a VI).* Podobným způsobem jako výše popsaná střešní terasa budou opraveny i střešní terasy dvou bočních rizalitů a v 5.NP na nároží Kaprovy a Valentinské, kde je dnes velmi silné souvrství násypů a betonových mazanin z dřívějších „oprav“ s vrchní vrstvou několika živichých pásů. I zde bude na nosnou konstrukci provedeno nové souvrství střechy s nášlapnou vrstvou z betonové dlažby teracového vzhledu. I přes snížení podlahy těchto malých střešních teras nebudou splněny normové požadavky na minimální výšku u stávajícího zděného zábradlí. Proto je navrženo osadit z vnitřní strany subtilní kovové zábradlí z vodorovných tyčí, opatřené povrchovou úpravou v barvě patinované mědi, které nebude rušivým prvkem v pohledech na fasády a zajistí bezpečný pohyb osob. Terasa č.VI byla sice v minulosti opravena, zůstala zde však ponechána původní skladba na kterou přibyla skladba nová s povrchem z betonové dlažby na podločkách. Tím došlo ke značnému navýšení úrovně terasy a snížení výšky zábradlí na cca 580 mm! Aby bylo možné vyřešit úpravu zábradlí a tím i vnější vzhled fasády na obou terasách V a VI stejným způsobem, navrhujeme odstranit současné souvrství izolací a provést na obou terasách stejnou novou skladbu střešních plášťů. Na terase č. VI bude zachována a znovu položena stávající dlažba na podločkách. Skladba střešního pláště teras III - VI je podrobně popsána v tepelně technickém posouzení konstrukcí, které je přílohou této zprávy.

#### Klempířské prvky

- Na základě revize, provedené po postavení lešení, budou repasovány vytypované části okapů a svodů, obdobně klempířské prvky navazující na střešní nástavby, římsy, parapety oken, zděná zábradlí, lemování střešních oken a komínů apod. V projektu jsou uvedeny prvky, které budou určeny k celkové výměně (oplechování kamenných říms, atd.), ostatní jsou stanoveny pro každou část střech a fasád procentním odhadem podle předběžného průzkumu.

- Tam, kde budou opravovány, vyměňovány nebo doplňovány měděné klempířské prvky, bude použit předpatinovaný měděný plech v odstínu Nordic green Traditional (firma Aurubis), případně budou prvky patinovány do zelené barvy gelem Nordic green.

#### Zateplení podkroví 6.NP nad křídly budovy v ulici Kaprově a Široké

Stávající souvrství sestávající se z keramické dlažby – tzv. půdovek, betonového lože a škvárového násypu bude opatrně rozebráno a nahrazeno novou skladbou s tepelnou izolací ze stabilizovaných EPS dílců, s betonovou mazaninou a nášlapnou vrstvou z původní keramické dlažby (půdovek) kladených do maltového lože. Vzhledem k omezené podchodné výšce podkroví a již provedeným úpravám v 5.NP bylo doporučeno, aby při stavebních úpravách dalších prostor pod zateplenou podlahou podkroví byla vložena tepelná izolace i do nových podhledů v 5.NP. Je však nezbytně nutné v těchto podhledech provést i účinnou parotěsnou zábranu (viz doporučenou skladbu) a tam, kde je již podhled s tepelnou izolací proveden tuto parozábranu doplnit ! Skladba podlahy podkroví 6.NP i doporučená skladba podhledu 5.NP je zakreslena na výkresu č. D.1.4.27 a podrobně popsána v tepelně technickém posouzení konstrukcí, které je přílohou této zprávy.

*Některé práce popsané v tomto projektu nebyly zahrnuty do investičního záměru, nebo byly provedeny dříve, případně jsou součástí jiného projektu, který bude realizován souběžně. V tomto smyslu je potřeba je brát jako doporučené, nejsou uvedeny ve výkazu výměr a nejsou předmětem nacenění.*

#### **5. Doporučení pro případné připravované související investiční akce :**

- Doporučujeme sjednocení tvarového, materiálového a barevného řešení vyrovnávacích bezbariérových ramp, markýz nad vstupy a přístřešku pro kola v rámci celkové koncepce řešení parteru dvora.
- V souvislosti s připravovanou výměnou jedné z výtahových šachet za novou doporučujeme druhou výtahovou šachtu rovněž vyměnit s tím, že bude zachováno symetrické hmotové řešení šachet a rovněž tak i řešení materiálové.
- Doporučujeme řešit venkovní osvětlení dvorů jako nedílnou součást konceptu řešení parteru dvora.
- Doporučujeme výhledově zvážit doplnění hlavního průčelí plastikami dle záměru autora objektu (viz Stavebně historický průzkum).