

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) rozsah řešení

Předmětem řešení je oprava stávajícího sousoší nad atikou východního průčelí (nad hlavním vstupem do budovy).

Budou provedeny restaurátorské práce na sousoší, zajišťovací statické práce a doplňující stavební práce, tj. oprava omítky atiky a klempířské práce.

b) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové řešení stavby

Do stávajícího architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení se nezasahuje.

Posuzované sousoší je umístěno na atice střední části východního průčelí nad vstupním traktem budovy. Sousoší je tvořeno dvěma chimérami nesoucími kartuš se zemským znakem doplněné na krajích dvěma alegorie - Průmyslu a Vědy. Autorem je Franz Schwarzer.

Materiálové řešení a barevnost opravovaného sousoší i atiky vychází ze stávajícího stavu.

Rozsah je zřejmý z výkresové dokumentace.

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nedochází ke změnám v řešení bezbariérového užívání stavby, nedochází k zásahům do stávajících výškových úrovní.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stávající objekt obdélného půdorysu s vnitřním atriem má jedno podzemní, tři (v západním křídle čtyři) nadzemní podlaží, podkroví v úrovni 4.NP a částečné podkroví v úrovni 5.NP. Střecha nad celým objektem je sedlová s částečnými valbami. Objekt je památkově chráněn a zanesen do seznamu nemovitých kulturních památek pod číslem 18421/7-129.

Budova byla postavena v roce 1860 na okraji historického městského jádra jako budova německé techniky. Objekt byl využíván Lékařskou fakultou MU a v roce 2000 byl pro její potřeby rekonstruován. Po přesunutí fakulty do bohunického kampusu je využíván rektoriátem univerzity.

Svislé nosné konstrukce jsou ve všech podlažích provedeny z cihelného zdiva, v podzemním podlaží ze smíšeného s lomovým kamenem. Základy objektu byly při rekonstrukci sanovány. Nad podzemním podlažím, vstupní halou a chodbami jsou cihelné klenby zpevňované rubovou skořepinou, ostatní stropy jsou dřevěné trámové, v nadzemních podlažích s vloženými ocelovými nosníky s trapézovými plechy a vyztuženým betonem. Pod půdou jsou dřevěné trámové stropy bez zvýšené únosnosti. Krov je dřevěný, vaznicové soustavy s bedněním a krytinou z měděného plechu.

Podlahy v objektu jsou ve veřejných prostorech z keramické nebo kamenné dlažby, v 1.PP i z betonové mazaniny. V místnostech tvoří nášlapnou vrstvu koberec, marmoleum nebo keramická dlažba. V podkroví je záklop proveden z cementotřískových desek.

Příčky jsou převážně sádkartonové.

Stávající stav objektu je možno hodnotit jako velmi dobrý, s funkční náplní odpovídající jeho původnímu účelu.

Stávající stav sousoší a atiky

Atika je vyzděna na obvodovém zdivu vstupního rizalitu, pravděpodobně z plných cihel. Pod atikou probíhá po celém obvodu křídla výrazně vyložená korunní římsa podpíraná dvojicemi pravidelně rozmístěných zdobených konzol. Vlastní atika je z viditelné strany prolomena zrcadly s obvodovým profilovaným orámováním. Na svých koncích je ukončena vyběhajícími rizality, na nichž jsou osazeny alegorické sochy v nadživotní velikosti. Koruna zděné atiky včetně malé římsy na třech viditelných stranách je oplechována. Horní hrana plechu je utěsněna

k základovým deskám trvale pružným tmelem. Zadní strany atiky je již rovná a oplechována zaatikovým žlabem s utěsněním pružným tmelem. Veškeré klempířské výrobky včetně střešního pláště jsou z měděného plechu.

Atika je v barevnosti fasády (světle hnědá) a v jejím středu je umístěn nápis Masarykova univerzita z jednotlivých profilovaných písmen v bronzové barvě. Atika je v relativně dobrém stavu s dílčími vadami (pás nad okapovou římsou, otvory po trnech předchozích nápisů, omítka na tvarování korunní římsy).

Samotné sousoší se skládá ze dvou postav – alegorií Vědy a Průmyslu, které jsou umístěny na krajních rizalitech atiky, a ústředním prvkem chimér s kartuší se zemským znakem ve středu kompozice. Alegorie jsou řešeny v nadživotní velikosti (výška cca 2,7m), středový prvek je ještě o něco vyšší. Jednotlivé sochy jsou dle restaurátora z vápence, podstavec z pískovce. Na podstavcích jsou osazeny pravděpodobně pomocí železných trnů, z vnější strany není žádné další kotvení viditelné.

Centrální rozměrná část je složena dle náznaků na zadní straně z více samostatných částí vytvořených opět z kamene. Jednotlivé kamenné sochy jsou navzájem pospojovány za pomoci částí vymodelovaných z cihel a umělého kamene. Jedná se asi o pozdější zpevnění. Povrch je z velké části překryt tenkou vrstvou zřejmě na cementové bázi nebo cementovými doplňky a na vodorovných plochách jsou viditelné nálety nižších rostlin. Povrch sousoší celkově degraduje, objevují se trhliny a kaverny, doplňky se oddělují od podkladu a jejich materiál se rozpadá (blíže viz restaurátorský záměr).

Při rekonstrukci objektu v letech 1998 – 2000 byla provedena i oprava sousoší, nicméně stávající stav vyžaduje provedení dalších oprav, neboť kromě devastace umělecké hrozí i nebezpečí částečné destrukce zejména povrchových vrstev. Z pohledové strany sousoší se jedná především o zemský znak, jehož čelní plocha se odděluje od podkladu, nicméně drobnějších defektů je zde více.

Nepohledová zadní strana sousoší je výrazně v horším technickém stavu. Místně dochází k oddělení povrchové vrstvy na cementové bázi (zřejmě prováděné později, možná při poslední rekonstrukci budovy) od podkladu. V některých místech došlo již k devastaci povrchové vrstvy a obnažil se podklad (v několika případech i dozdívká z pálených cihel). Viditelně se odděluje z rubu horní královské koruny z umělého kamene vnitřní výplň a po obvodě je patrná trhlina šířky cca 1 – 2 cm.

Sousoší je opásáno ze zadní strany ocelovou pásovinou. Nelze vyloučit, že část ocelových prvků byla později přidána pro posílení stability. Žádná ze soch není přikotvena ke konstrukci krovu ani k jiné části objektu.

Navržené řešení

Většina prací bude restaurátorského charakteru (viz restaurátorský záměr), ale současně bude nutné vyřešit stabilitu sousoší kotvením do konstrukce krovu (viz stavebně konstrukční řešení), ostatní stavební práce budou spíše servisního a doplňujícího charakteru (oprava omítky atiky, úprava a doplnění oplechování, zapravení střešního pláště v místě kotev).

Pro opravu sousoší bude třeba postavit lešení, pro dopravu materiálu stavební výtah.

• **bourací a zabezpečovací práce**

Bourací práce nebudou prováděny, základní opravu bude představovat oprava sousoší restaurátorským postupem. Půjde o odstranění narušených, nesoudržných a nevhodných povrchových vrstev, z nichž velká část je druhotná z dřívějších oprav.

Budou ověřena původní spojení jednotlivých dílů u centrální plastiky s chimérami a erbem s korunou. V případě nutnosti bude doplněno spojení dalšími kotvicími prvky (skoby, trny) z nerezové oceli. Styčné spáry budou pečlivě vyplněny, aby díly na sebe doléhaly plnou plochou a nemohlo docházet k zatékání srážkové vody do tělesa. Odtržené části soch bude nutné rovněž přikotvit, popř. nahradit novými. U erbu a koruny bude nutné podrobně ověřit vhodnost předchozího masivního domodelování a vzájemná soudržnost materiálově odlišných

částí. Stávající kotevní a výztužné železné prvky budou očištěny, ověřeno jejich spojení a zakotvení. Povrch bude opatřen protikorozním nátěrem odsouhlasené barevnosti. Propojující části ze zdiva budou zrevidovány, případně opraveny lokálním přezděním, nejlépe bez použití cihel. U celého sousoší bude obnovena povrchová sjednocující vrstva.

Bude zvýšena stabilita střední části s erbem a s korunou osazením ocelového přikotvení ke konstrukci krovu. Dodatečné kotvení bude představovat dvojice ocelových táhel z pásoviny 40/10. Táhla budou ukotvena chemickými kotvami ke stávající železné objímce a ke zděnému páteřnímu sloupku. Táhla budou probíhat prostorem v daném úhlu přes střešní plášť až ke střední vaznici, ke které budou přikotvena uvedenými vruty. Pod střešním pláštěm bude pásovina přetočena o 90°. Na táhla se použije ocelová pásovina, jež po ověření délky a tvaru bude žárově pozinkována. V exteriéru budou ve spojích použity nerezové šrouby včetně podložek a matic. Práce jsou součástí stavebně konstrukčního řešení.

- **zemní práce**

Zemní práce nebudou prováděny.

- **základové konstrukce**

Do základových konstrukcí nebude zasahováno.

- **izolace proti vodě, radonu a zemní vlhkosti**

Bez zásahu.

- **svislé nosné konstrukce**

Atika pod sousoším je provedena z cihelného zdiva, její stav je dobrý a nebude do ní zasahováno.

- **vodorovné nosné konstrukce**

Pod půdou jsou dřevěné trámové stropy bez zvýšené únosnosti.

- **krov a střecha**

Střecha nad celým objektem je sedlová s částečnými valbami. Krov je dřevěný, vaznicové soustavy s bedněním a krytinou z měděného plechu.

Do konstrukce krovu budou kotvena ocelová táhla z žárově pozinkované pásoviny 40/10. Táhla budou probíhat prostorem v daném úhlu přes střešní plášť až ke střední vaznici, ke které budou přikotvena vruty. Pod střešním pláštěm bude pásovina přetočena o 90°.

Krytina z měděného plechu bude v místě prostupu opatřena systémovou průchodkou.

- **schodiště**

Do schodišť nebude zasahováno.

- **podlahy**

Nášlapnou vrstvu podlah tvoří v dotčené části 4. NP cementotřískové desky. Do nášlapných vrstev nebude zasahováno, pouze v případě stavby vnitřního lešení je třeba prověřit způsob jeho kotvení.

- **úprava povrchů vnitřních**

Bez zásahu

- **úprava povrchů venkovních**

V rámci opravy sousoší bude provedena oprava atiky, kontrola napojení oplechování a jeho doplnění krycí lištou z měděného plechu tl. 0,6 mm.

Bude opravena plocha vnějšího líce atiky štukovou omítkou a opatřena nátěrem v barevnosti dle původního. Při opravě bude sejmuto nápis „MASARYKOVA UNIVERZITA“, který je kotven trny do zdiva atiky a nahrazen nápisem novým stejného znění, ale tvořeným novým fontem. Výměna nápisu je řešena samostatnou dokumentací.

Způsob restaurování sousoší je popsán v restaurátorském záměru.

- **tepelné a akustické izolace**

Bez zásahu.

- **výrobky**

Klempířské výrobky z měděného plechu, systémové průchodky.

Táhla a svorníky viz stavebně konstrukční řešení.

d) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Bez zásahu, objekt jako celek nesplňuje normové podmínky.

e) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vlastní stavba nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Pro stavbu budou použity pouze atestované materiály a výrobky.

Provoz objektu nebude negativně působit na okolí. Limity uvedené v příslušných předpisech nebudou překročeny.

f) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt je izolován proti vodě, radonu a zemní vlhkosti. Bez zásahu.

g) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou v upravovaných prostorách dodrženy. Projekt je zpracován v podrobnosti dokumentace pro provedení stavby.

Při všech pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, technologické postupy, ustanovení dotčených norem a tento projekt. Každou změnu, pochybnost či novou skutečnost konzultujte s projektantem; v opačném případě nelze za navržené řešení nést zodpovědnost.

Brno, březen 2021

Ing. arch. Martin Mikšík