

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Účel objektu

Jedná se o změnu dokončené stavby v Brně, Komenského 2, kterou užívá Masarykova univerzita pro výuku i administrativní zázemí. V rámci řešeného záměru bude rekonstruována část 3. nadzemního podlaží.

Projektová dokumentace řešené stavby je rozdělena na dvě samostatné části – část 1 SYRI a část 2 MU, každá část bude samostatně povolena. Důvodem jsou rozdílné finanční zdroje.

Tato projektová dokumentace je řeší část 1 SYRI.

V části 1 SYRI bude kromě části 3.NP řešena nová vzduchotechnická jednotka ve stávající strojovně vzduchotechniky, která se nachází ve 4.NP (v prostoru krovu).

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stávající objekt je samostatně stojící mezi ulicemi Údolní, Joštova a Komenského náměstím, je podsklepený, třípodlažní s částečným 4.NP na západní straně objektu, se sedlovou střechou. Budova má obdélníkový tvar s vnitřním otevřeným nádvořím, Objekt tvoří dominantu Komenského náměstí na západní straně.

Objekt je kulturní památkou rejst. č. ÚSKP 18421/7-129, stav ochrany: památkově chráněno katalogové č. 1000129129_0001 jako hodnotná historizující architektura někdejšího Technického učiliště.

Budova se nachází v Městské památkové rezervaci Brno ustanovené nařízením vlády ČR č.54/1989 Sb.

Objekt slouží rektorátu Masarykově univerzitě, původně zde byla lékařská fakulta, v současnosti jsou zde prostory rektorátu MU.

V objektu i v řešeném podlaží je ze schodišť přístupná centrální chodba lemující vnitřní nádvoří. Tato chodba s klenbami a štuky nebude rekonstrukcí významně dotčena.

V řešené části 1 – SYRI jsou navrženy 3 kanceláře přístupné z pobytové chodby, 2 zasedací místnosti do kterých se vstupuje samostatnou chodbou, velká stupňovitá zasedací místnost s navazujícím předprostorem se šatnou a kuchyňkou. Serverovna navazuje na vyšší část zasedací místnosti a je přístupná po schodišti v předprostoru. Ostatní místnosti jsou přístupné ze stávající centrální chodby bezbariérově.

Bude rekonstruováno stávající sociální zařízení, bude zrušena sprcha a na jejím místě bude zřízena úklidová komora.

V prostoru krovu je stávající strojovna vzduchotechniky, kde bude místo stávající umístěna nová vzduchotechnická jednotka, která bude sloužit pro nově řešenou velkou zasedací místnost se serverovnou, kuchyňkou, předprostorem se šatnou. vodorovné rozvody vzduchotechnického potrubí budou vedeny v krovu.

Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou ve stávající stavbě zohledněny a splněny.

Bezbariérový vstup do objektu a jednotlivých podlaží je zajištěn.

V řešené části nejsou sociální zařízení pro osoby s omezenou schopností. Pro část 1 SYRI bude repasováno stávající WC pro invalidy na podlaží.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné plochy, zastavěné plochy orientace

Zastavěná plocha celého objektu:	7 156 m ²
Plocha části 1 SYRI ve 3.NP	701 m ²
Plocha řešených částí ve 4.NP (krov)	622 m ²
Obestavěný prostor části 1 SYRI ve 3.NP	3 505 m ³

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stávající svislé nosné konstrukce obvodové i vnitřní jsou zděné z plných cihel, v řešených částech 3.NP tl. 600-750 mm. Nosné konstrukce zůstávají stávající, v některých místnostech budou bourány otvory pro nové dveře, některé dveře budou zazděny.

Stávající stropní konstrukce v nadzemních podlažích tvoří ocelové nosníky I 280 mm v osových vzdálenostech cca 860 mm, které vynášejí trapézový plech výšky vln 28 mm vylitý betonem vyztuženým Kari sítí 100/100/8 mm, s výškou nad vlny 65 mm.

d.1) Bourací práce

V řešených prostorech budou demontovány sádkartonové příčky uvnitř dispozice, nášlapné vrstvy podlah nebo podlahové konstrukce v celé tloušťce, pevné sádkartonové podhledy a stávající instalace podle dokumentace jednotlivých profesí. Při vstupu potrubí VZT do neřešených částí podlaží bude potrubí VZT zaslepeno a ve stávajících prostorech ponecháno bez funkčnosti.

Ve strojovně vzduchotechniky v krovu ve 4.NP bude demontováno zařízení vzduchotechniky včetně potrubí, stávající prostupy potrubí přes stropní konstrukce budou doplněny stropem ve stejné materiálové skladbě jako navazující stropní konstrukce.

V nosných stěnách budou bourány nové otvory pro dveře a okno, některé dveřní otvory budou zazděny.

Budou bourány nové otvory ve stropní konstrukci nad 3.NP pro instalační rozvody.

d.2) Výkopové práce

Při navržené rekonstrukci nebudou probíhat výkopové práce.

d.3) Základové konstrukce, izolace proti zemní vlhkosti

Do základových konstrukcí objektu nebude zasahováno

d.4) Svislé nosné konstrukce

Jsou stávající zděné z plných cihel tl. 600-750 mm, nadpraží nových dveřních otvorů bude řešeno ocelovými profily, opatřenými omítkou na pletivu v tl.min.20 mm. Do obvodových nosných stěn nebude zasahováno.

d.5) Vodorovné nosné konstrukce

Stávající stropní konstrukce v nadzemních podlažích tvoří ocelové nosníky I 280 mm v osových vzdálenostech cca 860 mm, které vynášejí trapézový plech výšky vln 28 mm vylitý betonem vyztuženým Kari sítí 100/100/8 mm, s výškou nad vlny 65 mm. Podlaha je separována mirelonem tl.4 mm a je tvořena betonovou deskou s tl.90 mm vyztuženou Kari sítí 100/100/5 mm a nášlapnou vrstvou. Prostupy po rušených instalacích budou doplněny konstrukcí ve stejné skladbě.

Strop nad 3.NP je dřevěný trámový se záklopem na podkladních trámcích tl.cca 100 mm, trámy mají vel. cca 250/300 mm v osově vzdálenosti cca 950 mm. Na prkenném záklopu tl.25

mm je minerální vata v tl.25 mm a nášlap z cementotřískových desek tl.2x 12 mm. zespodu je provedeno zateplení z minerální rohože tl.200 mm na podkladu z prken s mezerami. Poškozené dřevěné prvky byly již v minulosti vyměněny. Prostupy po ručených instalacích budou doplněny ve stejné skladbě.

V místnostech jsou stropy doplněny podhledem ze sádrokartonových desek mezi stávajícími dřevěnými trámy s požární odolností konstrukce REI 45 min. V částech stropu, kde je umístěno potrubí vzduchotechniky je nutno odstranit prkna nesoucí izolaci a podhled provést v místě prken.

d.6) Obvodový plášť

Do obvodových stěnových konstrukcí na vnější straně objektu nebude zasahováno.

d.7) Střecha a střešní plášť

Do střešního pláště není zasahováno, kromě nových otvorů pro výfuk pro chlazení na dvorní straně valbové střechy. Některé výfukové a nasávací prvky na dvorní straně budou rušeny. Ve střechě je navržen montážní otvor pro novou jednotku vzduchotechniky a odstranění stávající jednotky. Krytina je stávající plechová měděná dvoudrážková.

d.8) Schodiště a konstrukce překonávající výškové rozdíly

V objektu jsou stávající kamenná schodiště. Nové schody jsou navrženy v návaznosti na zdvojenou podlahu ve velké zasedací místnosti a pro přístup do serverovny.

d.9) Vnitřní zdivo a příčky

Stávající příčky jsou sádrokartonové a zděné tl.125 mm.

Nové vnitřní příčky jsou navrženy ze sádrokartonu s oboustranným dvojitém opláštěním a vloženou izolací z minerální rohože celkové tl. 150 mm. V hygienickém zařízení jsou některé příčky navrženy jako sanitární s dvojitou nosnou konstrukcí z profilů šířky 50mm, s oboustranným dvojitém opláštěním a vloženou izolací z minerální rohože.

d.10) Úprava povrchů vnějších

Stávající bohatě zdobená historizující fasáda je předmětem památkové ochrany, jedná se o kulturní památku pod rejst. Č. USKP 18421/7-129.

Na straně vnitřního dvora jsou bourány otvory v nadezdívce krovu pro nasávání pro vzduchotechnická zařízení. Otvory budou opatřeny žaluzií v barvě fasády (dodávka vzduchotechniky), šambrány v omítce budou okolo žaluzií provedeny znovu viz v.č.105, v okolí žaluzií bude lokálně vyspravena omítka a bude proveden nový nátěr ve stávající barvě fasády.

V ostatních částech zůstane obvodový plášť zůstává stávající, nebude do něj zasahováno.

d.11) Úprava povrchů vnitřních

V místnostech sociálního zázemí budou keramické obklady.

Na stávajících zděných konstrukcích budou odstraněny omítky a veškeré rozvody vedené ve stěnách, po provedení instalací budou zděné stěny opatřeny novou omítkou jádrovou s pohledovou sádrovou omítkou.

d.12) Izolace tepelné a akustické

Stávající tepelné izolace ve střepech a strojovně vzduchotechniky nebudou měněny. V místě ručených potrubí ve stropních konstrukcích budou izolace doplněny ve stávající skladbě.

Kročejové izolace jsou navrženy v podlahových konstrukcích měněných v celé tloušťce podlahy.

V kompaktních podlahách z litých cementových potěrů je použita kročejová izolace z minerální rohože. Pásek kročejové izolace v tl.10 mm bude oddělovat všechny vrstvy podlahy od svislých konstrukcí.

Zdvojené a dutinové podlahy budou opatřeny akustickými podložkami pro útlum kročejového hluku. Podlahy na zdvojené konstrukci je navržena ze sádrovláknité desky tl.23 mm s kročejovou izolací z minerální desky tl.12 mm.

Obklady stěn nevelké zasedací místnosti jsou ze zvukově pohltivých panelů ze 100% PET lepených bez podkladu nebo na podklad z minerální rohože dle akustické studie, dle DIN EN 13501-1 s atestem B-s1,d0.

d.13) Podlahy

Podlahy v řešené budou navrženy nové, stávající dlažba zůstane v centrální chodbě u fasády vnitřního nádvoří. V kancelářích a malých zasedacích místnostech bude vyměněna stávající nášlapná vrstva za koberec. V některých místnostech bude odstraněna podlaha v celé tloušťce cca 100 mm, na nosnou konstrukci bude provedena podlaha nová včetně kročejové izolace, litého cementového potěru a nášlapné vrstvy z lepené dřevěné mozaikové podlahy (kantovky) nebo koberce. Stupňovitá část bude provedena z ocelové nosné konstrukce a cementotřískových desek tl. 2x20 mm s nášlapnou vrstvou z lepené dřevěné mozaikové podlahy (kantovky) na suchou podlahu ze sádrovláknité desky tl.23 mm a minerální desky tl.12 mm. Tato dutinová podlaha bude protažena i do sousedních místností předprostoru a serverovny. V navazující serverovně bude nášlap z PVC na lité stěrce.

V sociálním zařízení bude nášlapná vrstva z keramické dlažby.

d.14) Podhledy

Podhledové konstrukce jsou navrženy nové z pevného SDK na kovové nosné konstrukci. V některých místnostech je podhled akustický z děrovaného SDK a s minerální rohoží na rounu.

Podhled v pobytové chodbě je z dýhovaných lamel s MDF jádrem vel.31/100 mm v osové vzdálenosti 100 mm na systémové kovové konstrukci. s třídou reakce na požár dle DIN EN 13501-1 B-s2,d0.

d.15) Výplně otvorů

Do stávajících výplní otvorů nebude zasahováno. Okna na fasádě zůstanou stávající. Okna v místnostech 343 – 5 ks, 347A -1 ks se zvýšenou dvojitou podlahou, kde bude nižší parapet, budou upravena. U spodní část oken (dvoukřídlá otevíravá část) bude stávající dvojsklo vyměněno za dvojsklo bezpečnostní z vnitřní strany VSG + ESG, nahrazující parapet v.850 mm. Tato okna budou opatřena zámkem, tím bude umožněno čištění oken.

d.16) Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou navrženy – ocelové profily v nadpraží nových dveří v nosných stěnách a nadpraží pro kotvení prosklených stěn.

d.17) Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou navrženy u nových prostupů střechou a u doplnění krytiny po demontovaných prostupů potrubí a u montážního otvoru.

d.19) Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky jsou navrženy – kuchyňské linky, nové dveře, repaso stávajících dveří.

d.20) Nátěry

Nové dveře bude opatřeny 2x krycím nátěrem v barvě stávajících dveří, stávající dveře včetně obložení budou repasovány.

Ocelové profily pro vynesení nadpraží budou opatřeny antikoročním nátěrem.

d.21) Ostatní profese

Ostatní profese jsou řešeny jako samostatné části projektové dokumentace.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Vlastnosti stávajících obvodových konstrukcí nebudou měněny, odpovídají požadavkům platným v době jejich provádění.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky stavebně technického průzkumu

Do založení objektu nebude zasahováno.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt a jeho užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

h) Dopravní řešení

Napojení na dopravní řešení zůstává stávající. Jedná se o rekonstrukci vnitřních prostor.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Jedná se o stavební úpravy v 3.NP, ochranná opatření nejsou uvažována.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Celkové konstrukční řešení stavby bude řešeno dle platných zákonů, norem a vyhlášek. Budou použity jen takové výrobky a materiály, které mají takové vlastnosti, aby po dobu existence stavby při běžné údržbě byla zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, hygienická nezávadnost, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie.

Zapsala: Ing. Hana Svobodová