

UKB G
UNIVERZIITNÍ KAMPUS BOHUNICE
BRNO - BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA
G - DROBNÉ OBJEKTY

Investor	Masarykova univerzita
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Přímý zpracovatel	



Revize

00	2021 - 06 - 25
01	
02	
03	

Vypracoval	Ing. Patrik MÜLLER
Ved. projektant	Ing. arch. Jiří BABÁNEK

Číslo zakázky	3486 - 25
Stavba	UKB G - Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS - SO	SO 117 Vestavba kongresového centra B09
Část	01 - Architektonicko-stavební řešení
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2021 - 06 - 25
Formát	
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
UKB G	DVD	D 117	01	001	00

Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název akce:

UKB G – Drobné objekty

SO 117 Vestavba kongresového centra B09

Místo stavby:

Univerzitní kampus Bohunice, Brno, Kamenice 5,

k. ú. Bohunice, 625 00

Pozemky dotčené stavbou: 1331/83

Identifikační údaje investora:

Masarykova univerzita

se sídlem Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

zastoupena Mgr. Martou Valešovou, MBA, kvestorkou

ve věcech provozně-technických jednají: Ing. Jan Brychta, Ing. Martin Škarek

Identifikační údaje zpracovatele:

AiD team a.s.

Netroufalky 797/7, Bohunice, 625 00 Brno

IČO: 04270100

DIČ: CZ04270100

2. Úvod

Projektová dokumentace architektonicko-stavební části řeší úpravu části objektu 1.NP v pavilonu B09 v Univerzitním kampusu Bohunice. V objektu Informační centrum B09 je situována centrální knihovna a studovny, v podzemním podlaží jsou technické provozy sloužící i navazujícím pavilonům.

Navržená úprava řeší úpravu m. č. 120 – knihovna a čítárna pro možnost uspořádání kongresu resp. vznikne vestavba pro kongresové centrum, kdy v případě konání kongresu bude celá polovina knihovny zavřená. Z tohoto důvodu dojde k částečné úpravě stávající dispozice nábytku (zrušení/přemístění/nový) již pro vlastní účel knihovny a čítárny, tak následně pro snadnou změnu na kongresové centrum. Vestavba kongresového centra vyvolá úpravy zasahující do stávajících konstrukcí/nábytku a instalací objektu.

Novou úpravou v místnosti č. 120 nedojde ke změně účelu místnosti. Nadále bude využívána jako doposud, tzn. knihovna s čítárnou. V případě potřeby však lze pouhým přestěhováním nábytku místnost upravit na kongresové centrum.

Počty míst:

Stávající stav m. č. 120 – knihovna a čítárna – 202 míst

Nové řešení m. č. 120 – knihovna a čítárna – 268 míst

Nové řešení m. č. 120 – kongresové centrum 212 míst

Dokumentace ASŘ obsahuje části:

- Stávající a bourané konstrukce
- Návrh (nové konstrukce)

Požadavek investora na vestavbu kongresového centra vyvolá úpravy zasahující do stávajících konstrukcí/nábytku a instalací objektu a týká se profesních částí:

01 - Architektonicko-stavební řešení

09 - Vzduchotechnika

10 - Silnoproudé rozvody

12 - Slaboproudé rozvody

13 - Měření a regulace

17 - Požárně-bezpečnostní řešení

3. Základní popis stavby

Popis stávajícího objektu:

V objektu Informační centrum B9 je situována centrální knihovna a studovny, v podzemním podlaží jsou technické provozy sloužící i navazujícím pavilonům.

Objekt informačního centra je koncipován jako osově souměrný podle severojižní osy. Nosnou konstrukci ve třech nadzemních podlažích tvoří ocelový skelet do něhož je vložena východní a západní hala studovny s šikmou pultovou střechou nesenou vazníky velkého rozponu.

Střední část objektu je podsklepená, východní a západní části objektu jsou nepodsklepené. Na jižní a severní straně objektu vybíhají z podsklepené části podzemní

koridory napojené na koridor ILBIT na východě a na západě koridory pro další pavilóny Zelené etapy AVVA (Akademický výukový a výzkumný areál).

Nadzemní část objektu je tvořena halou s vloženým třípodlažním centrem a dvěma jednopodlažními úseky na výškové úrovni mezi 2. a 3. NP.

V 1. PP je prostor pro knižní depozitář, je zde sociální a skladové zázemí pro stravovací provoz ve 2. NP, sociální zázemí pro pracovníky knihovny, technické zázemí objektu. K propojení areálu na úrovni 1. pp slouží dvě průjezdné komunikace pro osobní auta a zásobování. Ke komunikaci přiléhají parkovací stání, chemická čistírna odpadních vod, místnosti společných skladů chemikálií a hořlavín, strojovna stabilního hasicího zařízení a místnosti technického zázemí pro některé sousední objekty. Nejsou zde zřízena pracoviště s trvalým pobytem zaměstnanců.

V 1. NP se nachází chodba s centrálním schodištěm a výtahem, po jejíž obou stranách je knihovna s čítárnou, studovny a výdej knih. V každé části je samostatné schodiště s výtahem. Jedno je vyhrazeno pro provoz zázemí knihovny a druhé pro studenty - návštěvníky knihovny.

Ve 2.NP se nachází informační centrum, pracoviště knihovny, multimediální přípravná a studovna, a stravovací provoz se zázemím, která je propojena se sklady a sociálním zázemím v 1. PP vlastním výtahem. Do 2. NP jsou umístěny čtyři šatny.

Ve 3.NP jsou společné multimediální studovny a kanceláře pracovníků knihovny. Centrální schodiště a prostor haly knihovny jsou prosvětleny střešními světlíky. Součástí objektu jsou také koridory ve 2. a 3.np , které spojují celý areál.

Objekt je řešen bezbariérově v nadzemních podlažích i v podzemí.

Podlaha 1PP = -3,800 = 277,900 m n. m

Přízemí objektu je na úrovni 0,000 = 281,700 m n. m.

Podlaha 2NP = +4,000 = 285,700 m n. m.

Podlaha vestavku = +5,980 = 287,680 m n. m.

Podlaha 3NP = +7,800 = 285,700 m n. m.

Střecha = + 11,800 = 293,500 m n. m.

Popis stávajících konstrukcí v 1.NP:

Nosná konstrukce - svíslá a vodorovná:

Nosný systém objektu je navržen jako kombinace železobetonové a ocelové konstrukce. Základové konstrukce a nosné konstrukce podzemního podlaží jsou železobetonové, nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou navrženy jako ocelový skelet.

NOSNOU OK PATROVÝCH ČÁSTÍ tvoří prostorová rámová konstrukce (podélné rámy, příčná ztužidla, kloubově připojené stropnice a další doplňkové konstrukce), která je uložena kloubově na ŽB konstrukci. Průvlaky v obou směrech jsou vetknuty do hlavíc sloupů. Sloupy OK jsou kotveny k ŽB konstrukci pomocí předem zabetonovaných kotveních šroubů. Podlití je navrženo 60 mm zálivkovou hmotou s pevností odpovídající minimálně betonu C30/37. Fixace horizontální polohy sloupů bude provedena pomocí montážně přivařených ocelových podložek pro šrouby s přesnými otvory.

Sloupy jsou navrženy kruhového průřezu z trubek. Ve spodní části sloupů jsou navařeny patní desky o rozměrech 500 x 500 mm z plechu tl. 25 mm. V horní části sloupů jsou navařeny prostorové hlavice. Sloupy jsou děleny po patrech, čímž je umožněno jejich odstupňování. Průvlaky v podélném směru jsou tvořeny válcovanými profily. Jsou

připojeny k hlavicím sloupů šroubovými spoji. Na stojinách průvlaků jsou přerušovanými svary navařeny profily pro uložení trapézových plechů.

Stabilitu konstrukce a přenos zatížení od větru přenášejí do základů příčná svislá ztužidla. Ta jsou navržena jako křížová.

Stropnice jsou tvořeny válcovanými profily. K průvlakům jsou připojeny šroubovými styky. Podružné stropnice vynášejí lemování světlíků a příčky. Na některých obvodových stropnicích a stropnicích kolem otvorů je navařeno lemování z plechu s výztuhami. V úrovni střechy jsou vloženy mezi stropnice výměny sloužící k vynesení podkonstrukce atikových plotů z válcovaných profilů.

Konstrukci stropních desek tvoří trapézový plech a nadbetonovaná ŽB deska t. 65 mm. Celková tl. nosné konstrukce je tedy 120 mm. Trapézový plech je obvykle na rozpětí 2000 mm, výjimečně na rozpětí max. 2300 mm.

HALOVÉ ČÁSTI OBJEKTU jsou tvořeny dvěma konstrukcemi symetrickými podle osy areálu 6v. Nacházejí se mezi stavebními osami J – O a i1 – i5 a i8 – i12. Následující popis se bude týkat vždy jen jedné části.

Halová část sestává z 6-ti vazníků uložených na sloupech v řadě i1 (i12) a na sloupech v řadě i5 (i8) středního traktu objektu B9. Půdorysný rozměr halové části je 23, x 29,3 m. Nejvyšší bod střechy se nachází na kótě +16,200 m na terénu.

Sloupy středního traktu objektu B9 jsou součástí rámové konstrukce a ve směru osy vazníku jsou podepřeny šikmou vzpěrou zajišťující přenos vodorovných sil ze střechy na OK objektu. Sloupy v řadě i1 (i12) jsou uloženy kloubově na ŽB základ a v úrovni +3,776 stranově kotveny k rámové konstrukci traktu se šatnami. Stranové kotvení umožňuje svislou dilataci ve spoji. V podélném směru jsou sloupy ztuženy stěnovými ztužidly.

Vazníky jsou na sloupy prostě uloženy ve spádu na rozpětí 22,2 m. Uložení je realizováno přes tangenciální ocelová ložiska. Krajiní vazníky jsou z důvodu nižšího zatížení rozdílné dimenze než vazníky mezilehlé.

Mezi vazníky jsou našroubovány vaznice navržené z uzavřených profilů z důvodu zatížení kroutícím momentem.

V rovině střechy jsou v krajních polích umístěna okapová ztužidla statiky navržená jako tažené pruty.

Celá konstrukce je navržena přednostně z běžných válcovaných profilů, v nutných případech jsou použity nosníky svařované z plechů (vazníky).

VESTAVKY V OBJEKTU B09 jsou tvořeny dvěma konstrukcemi symetrickými podle osy objektu. Každý ze dvou vestavek sestává z plošiny na úrovni +5,980 uložené na dvojici sloupů z trubek. Sloupy ze silnostěnných trubek Ø660 jsou vetknuty na celou výšku podzemního podlaží mezi železobetonovou základovou desku na úrovni -4.125 a ŽB strop na úrovni -0.250. V podélném směru tvoří sloupy spolu s páteřním nosníkem plošiny rám na rozpětí 11,600 m.

Plošina je navržena jako soustava konzol vyložených z páteřního nosníku. Páteřní nosník je navržen jako svařovaný uzavřený profil, konzoly jsou svařovaný I-profil proměnného průřezu. Roštové spolupůsobení hlavních prvků zajišťují průvlaky vložené mezi konzoly a připojené ke konzolám momentovými styky. Mezi konzolami a průvlakem jsou kloubově připojeny stropnice a obvodový nosník vynášející podlahovou ŽB desku. Konstrukci desky tvoří trapézový plech a nadbetonovaná ŽB deska t. 65 mm. Celková tl. nosné konstrukce je 120 mm.

SCHODIŠTĚ A VÝTAHOVÉ ŠACHTY - v objektu jsou navržena čtyři vnitřní schodiště. Dvě dvouramenná schodiště s výtahovou šachtou v zrcadle, dvě přímočará dvouramenná schodiště v centrální hale objektu, navazující na skleněné podesty v úrovni 2. a 3.NP.

Obvodové pláště

OBVODOVÝ PLÁŠŤ HAL STUDOVNY. Skladba pultové střechy dodávané jako ucelené souvrství částí 04 zahrnuje:

- nosný trapézový plech uložený vodorovně na nosných ocelových vaznicích
- bitumenovou parotěsnou fólii
- vrstvu tepelné izolace zajištěnou proti sesouvání
- střešní fólii
- podkonstrukci karoserie (svrchní část žárově zinkovaná)
- karoserii z trapézového plechu s ohýbanými prvky

Tato skladba začíná na spodním okraji jako svislá (zde místo vnitřního nosného trapézu stěnové C kazety), výše přechází obloukem v šikmou a je na hřebeni ukončena obloukem, který ji převádí na rubovou stranu s ukončením nad okenním pásem ve vrcholu haly. Skladba střechy je přerušena dvěma pásovými světlíky, pro jejichž prosklení je navrženo zasklení do fasádního systému s odvodněným a odvětraným uložením dvojskel nasazeného na ocelový rošt podkonstrukce nesený přes krátké sloupky vaznicemi nosné OK. Je použito čirých dvojskel ESG/VSG s protisluneční charakteristikou, přičemž lepené bezpečnostní sklo je tvořit spodní líc.

Stínění proti nadměrným tepelným ziskům je zajištěno svinovacími textilními roletami rozvinovanými elektricky pomocí kovových vodičků nad rastrem světlíku.

Přístup k roletám a čištění světlíku je zajištěn žebříky, stupadly a řadami pochozích roštlíků, které jsou lemovány madlem umožňujícím jištění.

V samém vrcholu haly je mezi střechou haly a atikou pavilonu vložen okenní pás hliníkových výklopných oken s motorickým ovládáním, které umožní odvětrání kouře na signál SOZ a EPS, resp. přirozené větrání v horkých letních dnech.

Severní a jižní boky haly vystupující nad rovinu střechy koridoru jsou zatepleny minerální vatou vloženou do soustavy kazet naohýbaných z tabulí plechu šroubovanými na svislé profily tvaru T. Z vnější strany jsou tyto severní a jižní štíty opláštěny kazetami zavěšovanými na profily S a Z. Na horním okraji na ně navazuje oplechování okraje střešní karoserie. Stejně kazety jsou i na ext. straně parapetu pod pásem požárních oken.

PRVKY OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ V INTERIÉRECH. V centrální schodišťové hale jsou části podest v 2.NP a 3.NP a schodišťové stupně centrálního schodiště navrženy z pochozího vícevrstvého lepeného skla. Protiskluzová úprava jeho pochozího líce smaltem s korundovým pískem.

Vnitřní výtah u os Bv/25 má opláštění z bond kazet na S a Z profily na zdivu.

Výtahové šachty v zrcadle schodiště uvnitř haly studovny jsou opláštěny kovovými kazetami na kovové podkonstrukci a částečně proskleny. Tabule VSG skla jsou osazena do ocelových svislic skrytých kazetami.

Stěna „doutníku“ pavilonu směřující do haly studovny je obložena kazetami zavěšovanými na S a Z profily upevněnými na patě a nadpraží vnitřních prosklených příček. Horní okraj má čtvrtkruhový přechod k větracím oknům SOZ nad střechou, podél jejichž vnitřní strany je navržen pochozí pás z porořostů a nad nimi trubka pro jištění

pracovníků. Přístup na tento chodníček je možný přes parapet středního okna horního pásu SOZ , které má jako jediné panty na horním okraji.

V bočních stěnách haly studovny jsou do zdiva osazena hliníková kruhová požárně odolná okna. Tato stěna je na straně obrácené do 2. a 3. NP vytápěné části koridorů obložena kovovým obkladem z kazet bondu, které jsou zavěšovány na zdivu, resp. v oblasti instalačních šachet na pomocném roštu z pozink. profilů pro SDK příčky. Před dveřmi rozvaděčů s častějším přístupem je potřebná plocha kazet řešena jako otevíravé „dveře“.

Vybrané sloupy ve studovně jsou propojeny obkladem z kovových kazet na nosné kovové podkonstrukci. V rozsahu určeném řešením vnitřní akustiky jsou tyto kazety vyrobeny z perforovaného plechu, takže tvoří kovový akustický obklad s vložkou z minerální vaty.

Na opláštění vybraných sloupů 1. NP navazuje hranaté opláštění vazníků haly studovny bondem. Toto opláštění končí pod rovinným požárně odolným SDK podhledem. V rozsahu světlíků přechází i nad horní líc vazníků. Zvlněný dřevěný obklad je od bondového opláštění vazníků oddělen.

Koridory jsou v obou podlažích předěleny požárně odolnými vnitřními příčkami tvořenými prosklenými stěnami s dvoukřídlými dveřmi.

VESTAVKY. Opláštění vestavků v halách studoven tvaru „gondoly vzducholodi“ je tvořeno prostorovou rámovou podkonstrukcí z jaklů, ke které jsou imbusovými šrouby upevněny kovové kazety. Stropní kazety jsou rovné, horní a dolní hrany oblé, nároží kulovitá, podhled rovný z plechu. Na stropě jsou kazety v pásech po obvodu a středem nahrazeny kovovými pororošty. Po obvodu vestavku je prosklený pás z jednoduchých ESG skel kotvených lištami za horní a dolní okraj. Svislé okraje skel potištěny smaltem, který kryje podkonstrukci a zatmeleny. Na nárožích jsou skla ohýbaná. Tato skla nemají zábradelní funkci, neboť v interiéru je mezi nosnými Jakly napjato zábradlí z ocelových lanek, resp. kulatin na nárožích. K rozvodům TZB je každá gondola připojena šesti „trubkami“ různé výšky, které jsou opláštěny skruženými kazetami šroubovanými viditelně k podpůrné podkonstrukci. Pro oblé kapotáže VZT platí stejné požadavky jako pro kulovitá nároží. V pěti z nich prochází VZT potrubí a jedna je vyhrazena pro ostatní instalace.

STAVEBNĚ - FYZIKÁLNÍ ŘEŠENÍ. Podhled gondol a některé obklady sloupů a stěn jsou z kovových kazet s vloženou absorbní vrstvou minerální plstí. Kazety jsou vyrobeny z Al. plechu tl 3mm. Hloubka vzduchové mezery mezi plechem a omítnutou stěnou je min. 75mm. Za perforovaným plechem je umístěna absorbní vložka z minerální plsti (hmotnosti cca 70 kg/m³) tl. 30 až 50mm s polepem z netkané tmavošedé skelné textilie.

Vnitřní dělicí konstrukce a střešní nadezdívky.

Stěny a příčky v podzemním podlaží jsou (s výjimkou vnitřních příček v sociálních zařízeních, kde je sádrokarton) zděné z cihelných tvarovek, zdivo výtahové šachty a kolem chladírny je z plných cihel. V 1.NP jsou vyzdívky v osách „J“, „O“, mezi osami 27-28 a 25-26. Ve 2. a 3.NP stěny oddělující informační centrum od koridorů a ve 2.NP u šaten přístupných z koridoru – vše z cihelných tvarovek.

Všechny ostatní plné příčky jsou ze sádrokartonu, s vloženou zvukovou izolací ze skelných vláken v tl. 50 mm. U některých instalačních šachet jsou navrženy sádrokartonové šachtové stěny s požární odolností REI 30.

Atiky nad vnějšími fasádami koridorů a vnější stěny u os 24 a 29 nad plochou střechou nad 1.NP jsou vyzděny z plynosilikátu, některé z cihelných pálených tvarovek.

Podlaha

V 1NP v prostoru knihovny je skladba podlah nad nosnou konstrukcí v tloušťce 250 mm. Vyrovnávací vrstva je z cementové lité pěny s polystyrénem tl. 205 mm s objemovou hmotností 350 až 550 kg/m³ (v suchém stavu), separační vrstva PE folie tl. 0,1 mm, kročejová izolace z elastického polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 5 mm, nosná vrstva z litého potěru – anhydrid tl. 50 mm s finální povrchovou úpravou koberec vč. lepidla.

Podhledy

V části 1. NP jsou převážně rozebíratelné podhledy z minerálních kazet 600 × 600 mm s kazetami bílé barvy na nosném závěsném roštu. Na doměrky v některých krajních polích jsou použity kazety s jedním větším rozměrem, které byly připraveny z formátu 1200 × 600 mm. Lemování kazetového podhledu pruhem podhledu plného ze sádkokartonu 12,5mm na nosném zavěšeném roštu.

V podhledech se vyskytují koncové prvky vzduchotechniky, elektroinstalace, slaboproudých instalací a SHZ. Podhledy v řešené části 1.NP jsou ve výšce 2,8 m nad podlahou. V místě vestavěné „vzducholodi“ resp. přístavku je osazen podhled ve výšce 4,85 mm. Použity kazety z Al plechu tl. 3 mm na nosném závěsném roštu.

Jsou použity tyto druhy podhledů a obkladů:

- Sádkokartonový plošný podhled plný hladký, který tvoří lemy kolem schodiště, svislé části podhledů a pásy mezi sloupy.

- Akustický rastrový podhled s kazetami 600x600mm z minerálních desek s viditelnou úzkou lištou.

- Akustický stropní podhled z dýhovaných, ohýbaných, kazet formátu 2500x200mm, v dýze JAVOR.

- Akustický stěnový obklad z dýhovaných děrovaných minerálních kazet formátu cca 2000x550mm, v dýze JAVOR. Obklad je umístěn na pomocné nosné konstrukci tak, aby za ním vznikla vzduchová mezera (polštář) hloubky min. 80mm, ve které je vložena (těsně za obkladem) absorpční vložka z minerální plsti (hmotnosti cca 70 kg/m³) tl. 30 až 50mm s polepem z netkané tmavošedé skelné textilie.

Izolace proti vodě a protiradonová opatření

Primárním opatřením proti vodě a zemní vlhkosti je navržení železobetonových konstrukcí základové desky pod podzemním podlažím a stěn podzemního podlaží z vodostavebního betonu se všemi spárami (pracovními, dilatačními) řešenými systémovými těsníci profily, s prostupy řešenými systémovými vodotěsnými tvarovkami.

Izolace proti zemní vlhkosti v podlahových konstrukcích nepodsklepených částí objektu je provedena z fólie tloušťky 0,8 mm.

Protiradonová opatření („Střední radonový index pozemku“) Vodorovná izolace základové desky je provedena z fóliových pásů tloušťky 0,8 mm položených na geotextílii pod podlahovou konstrukci. Jednotlivé pásy vodorovné izolace jsou položeny vedle sebe s minimálním přesahem 50 mm a jsou svařeny horkým vzduchem. V místě styku základové desky a svislé stěny je vodorovná izolace vyvedena na svislou stěnu do výše 150 mm. Vzhledem k dostatečné tuhosti fólie nebylo nutné ji kotvit na svislou stěnu.

4. Základní popis stavebních úprav

Stávající 1.NP neobsahuje žádné zvláštní konstrukce ani detaily, do kterých by se při úpravě zasahovalo. Navazující **bourací práce a nové konstrukce** nebudou vyžadovat žádné neobvyklé technologické postupy. Jedná se o úpravu dispozice části 1.NP tak, aby bylo vyhověno požadavkům investora stavby.

Novou úpravou místnosti č. 120 nedojde ke změně účelu místnosti a nadále bude sloužit jako knihovna s čítárnou, jen bude ve výsledku možná v řešené části snadnou manipulací mobilního nábytku uspořádat kongres.

Nedochází ke změně v obvodovém plášti budovy.

Požadavek investora vyvolá úpravy pouze ve východní vnitřní části resp. v prostoru m. č. 120 – knihovny s čítárnou a následně náhrada systému stínění dvou střešních světlíků nad m. č. 120.

Nemění se hranice požárních úseků.

Bourací práce

Před započítáním bouracích prací budou odpojena všechna stávající média v řešeném podlaží, kterých by se úprava mohla dotknout. Média nutná k bouracím/novým pracím zůstanou zapojena pouze v určitých místech, která určí investor. Dále budou odpojeni všechny zařizovací předměty a nábytek v dotčených místnostech (v dotčeném rozsahu) a dojde k vystěhování všeho vnitřního vybavení. Pro stavební práce budou využity napojovací body v jiné části podlaží určené investorem.

Před započítáním bouracích prací se provedou protiprachová opatření v prostorech rekonstruovaných i dotčených přilehlých chodbách.

Při stavebních pracích bude možno používat stávající výtah. Zhotovitelé prací MUSÍ výtah zabezpečit proti poškození při jeho používání!

Bourací práce nezasahují do nosné svislé a vodorovné konstrukce a obvodového pláště.

Ve stávající místnosti č. 120 a na střeše objektu bude provedeno:

- Demontáž (rušení) stávajícího nábytku (stoly a regály) + zaslepení některých médií viz projekty profesí dle rozsahu
- Vybourání dvou ŽB monolitických konstrukcí (kontejnerů na zeleň) tl. 200mm v. 800mm nad čistou podlahou do úrovně žb stropní desky -0,250 včetně odstranění zeleně a zelené vrstvy podlahy ŽB truhlíku. Přívod vody do rušených kontejnerů bude zrušen v místě odbočení z důvodu zamezení stagnace vody v potrubí. Podlahová vpusť bude zaslepena. Kabely (rezerva ESIL a propojení z řídicí jednotkou závlahy) jsou vedeny z 1. PP. Budou ponechány v 1. PP jako rezervní. Pozor na porušení izolace proti radonu. V případě porušení nutno vyspravit.
- Opláštění vestavku v hale knihovny s čítárnou tvaru „gondoly vzducholodi“ - demontáž rovného podhledu z plechu – kovové kazety z Al plechu RAL 9006 + miner. vata černě kaširovaná na ocelovém roštu, včetně některých koncových prvků v podhledu (svítidel, výustek vzduchotechniky, fan coilů, a dalších prvků elektroinstalací) dle rozsahu.
- Demontáž podhledové konstrukce – minerální kazety na ocelovém nosném roštu, včetně koncových prvků v podhledu (svítidel, výustek vzduchotechniky a dalších prvků elektroinstalací) dle rozsahu – podhled P3.

P3 - Akustický stropní podhled pro regulaci doby dozvuku s kazetami upravujícími akustické vlastnosti místností (zvuk. pohltivost NCR = 0,80, světelná odrazivost min. 83 %, rozptyl světla nad 95 %). Kazety z minerálních desek s hladkým mikroporézním povrchem. Rozměr kazet 600 x 600 mm. Kazety zavěšeny na polozapuštěném roštu z kovových profilů- úzká lišta š. = 15 mm. Viditelné části profilů v odstínu kazet (bílá).

- Demontáž podhledové konstrukce - plný sádrokartonový tl. 12,5 mm na ocelovém roštu dle rozsahu.

P5 - Plný stropní podhled ze sádrokartonových desek tl. 12,5 mm na nosném roštu ze systémových plechových pozink. "C" profilů s povrchovou úpravou běžnou malbou se zvýšenou otěruvzdorností.

- Bourání drážek v tl. 250 mm ve stávající skladbě podlahy dle rozsahu pro uložení nových chrániček a podlahových krabic ESIL, SLP a AV techniky. Pozor na porušení izolace proti radonu. V případě porušení nutno vyspravit.
- V osách O a J v rozsahu mezi osami i1 a i5 bude nutno ve výšce 2965 mm stávající otvor ve dřevěném obkladu rozšířit/upravit pro osazení nové VZT vyústky Ø315 mm dle rozsahu (celkem 20ks). Stávající vyústka je Ø215 mm.
- Odkrytí kapotáže jedné „trubky“ Ø 450 mm sloužící pro instalace TZB gondol s dolním zaústěním rozebráním jejího kruhového opláštění Ø 600 mm (V = 5,255 m k ose obkladu) - opláštění je tvořeno skruženými kazetami (ocelový pozinkovaný plech 1,5 mm lakovaný RAL 3020) šroubovanými viditelně k podpůrné ocelové podkonstrukci pro potřeby vedení nových instalací TZB do prostoru rovného podhledu opláštění vestavku.
- Demontáž části stávajícího kovového obkladu do v = 2800mm v podélné ose "L" mezi osami i1 - 24 dle rozsahu.
- Demontáž stínění dvou pásových střešních světlíků nad knihovnou (východní křídlo) - stávající stínění proti nadměrným tepelným ziskům je zajištěno svinovacími textilními roletami rozvinovanými elektricky pomocí kovových vodiček nad rastroem světlíku (rozměr světlíku 4400 x 23700 mm - 2ks).
- Zaslepení některých médií viz projekty profesí.
- Demontáž instalací viz projekty profesí.

Nové konstrukce

Při realizaci nových prací bude možno používat stávající výtah. Zhotovitelé prací MUSÍ výtah zabezpečit proti poškození při jeho používání!

Jedná se o tyto práce:

- Přemístění stávajících stolů a židlí dle rozsahu
- Vybavení novým nábytkem (mobilní stoly a židle) dle rozsahu
- V místě bourání dvou ŽB monolitických konstrukcí (kontejnerů na zeleň) doplnit podlahové souvrství, a to v odpovídajících tloušťkách a druhu materiálů stávajících vrstev. V 1. NP v prostoru knihovny je skladba podlah nad nosnou konstrukcí v tloušťce 250 mm. Vyrovnávací vrstva je z cementové lité pěny s polystyrénem tl. 205 mm, separační vrstva PE folie tl. 0,1 mm, kročejová izolace z elastického polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 5 mm, nosná vrstva z litého potěru - anhydrid tl. 50 mm s finální povrchovou úpravou koberec vč. lepidla. Při realizaci nutno dbát na detaily řešící navázání stávajících vrstev na

nové vrstvy podlahy. Pozor na porušení izolace proti radonu. V případě porušení nutno vyspravit.

- Nové opláštění vestavku v hale knihovny s čítárnou tvaru „gondoly vzducholodi“ - montáž nového rovného podhledu z plechu - kovové kazety z Al plechu RAL 9006 tl. 2 mm + minerální vata černě kaširovaná tl. 50 mm (70 kg/m^3) na novém ocelovém roštu, včetně osazení nových nebo přemístění stávajících nebo i zachování stávajících koncových prvků v podhledu (svítidel, výustek vzduchotechniky, fan coilů, AV techniky a dalších prvků elektroinstalací) dle rozsahu
- Montáž nové podhledové konstrukce - minerální kazety na ocelovém nosném roštu, včetně osazení nových nebo přemístění stávajících nebo i zachování stávajících koncových prvků v podhledu (svítidel, výustek vzduchotechniky, fan coilů, AV techniky a dalších prvků elektroinstalací) dle rozsahu - nový podhled P3.

P3 - Akustický stropní podhled pro regulaci doby dozvuku s kazetami upravujícími akustické vlastnosti místností (zvuk. pohltivost NCR = 0,80, světelná odrazivost min. 83 %, rozptyl světla nad 95 %). Kazety z minerálních desek s hladkým mikroporézním povrchem. Rozměr kazet 600 x 600 mm. Kazety zavěšeny na polozapuštěném roštu z kovových profilů- úzká lišta š. = 15 mm. Viditelné části profilů v odstínu kazet (bílá). Návaznost kazet na sloupy nebo příčky je řešena stupňovitým okrajovým profilem.

- Montáž nové podhledové konstrukce - plný sádkartonový tl. 12,5 mm na ocelovém roštu dle rozsahu včetně 4ks revizních otvorů v podhledu o rozměru 1800/1000 mm (V/2).

P5 - Plný stropní podhled ze sádkartonových desek tl. 12,5 mm na nosném roštu ze systémových plechových pozink. "C" profilů s povrchovou úpravou běžnou malbou se zvýšenou otěruvzdorností.

- V místě bourání drážek v podlaze tl. 250 mm pro uložení nových chrániček a společných podlahových krabic ESIL, SLP a AV techniky doplnit podlahové souvrství, a to v odpovídajících tloušťkách a druhu materiálů stávajících vrstev. V 1. NP v prostoru knihovny je skladba podlah nad nosnou konstrukcí v tloušťce 250 mm. Vyrovňovací vrstva je z cementové lité pěny s polystyrénem tl. 206 mm, separační vrstva PE folie tl. 0,1 mm, kročejová izolace z elastického polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 5 mm, nosná vrstva z litého potěru - anhydrid tl. 50 mm s finální povrchovou úpravou koberec vč. lepidla. Při realizaci nutno dbát na detaily řešící navázání stávajících vrstev na nové vrstvy podlahy. Pozor na porušení izolace proti radonu. V případě porušení nutno vyspravit.
- Zakrytování/zpětná montáž kapotáže jedné „trubky“ $\varnothing 450 \text{ mm}$ sloužící pro instalace TZB gondol s dolním zaústěním smontováním jejího kruhového opláštění $\varnothing 600 \text{ mm}$ ($V = 5,255 \text{ m}$ k ose obkladu) - opláštění je tvořeno skruženými kazetami (ocelový pozinkovaný plech 1,5 mm lakovaný) šroubovanými viditelně k podpůrné ocelové podkonstrukci pro potřeby vedení nových instalací TZB do prostoru rovného podhledu opláštění vestavku. Zachovat stávající rastr plechů a přitlačných pásů. Při poškození kazet a přitlačných pásů při odkrytování nutno tyto prvky nahradit novými dle rozsahu.
- Zpětná montáž části stávajícího kovového obkladu do $v = 2800 \text{ mm}$ v podélné ose "L" mezi osami i1 - 24 dle rozsahu.

- Montáž nového stínění (V/1) dvou pásových střešních světlíků nad knihovnou (východní křídlo) – výměna za pevné lamely naklápěné lineárními motory nad rastrem světlíku. (rozměr světlíku 4400 x 23700 mm – 2ks).
- Nová nášlapná vrstva koberec vč. lepidla a v případě potřeby i vyrovnávací stěrky v dotčených místnostech/prostorech (cca 550 m2).
- Realizace nových rozvodů dle projektů profesí.
- 4 nové VZT cirkulační jednotky pod podhledem napojit na stávající rozvody chlazení, UT a odvodu kondenzátu.
- 6 nových fan-coilových jednotek VZT osazených v rovném podhledovém opláštění vestavku nutno napojit na stávající rozvody chlazení a odvodu kondenzátu.
- V podlahách budou vedeny rozvody ESIL, SLP, AV techniky apod. viz projekty jednotlivých profesí.
- Požární ucpávky prostupů požárními stěnami a stropem z 1. PP pro jednotlivé profese budou součástí dodávky jednotlivých profesí.
- Požadované stavební úpravy pro AV techniku jsou zohledněny v projektu dle požadavku investora.

Dodávka interiérového nábytku není předmětem generálního dodavatele!!!

5. Celkové produkované množství odpadů a emisí

Odpady vzniklé při všech stavebních pracích budou evidovány, tříděny a odstraněny v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodném výluhu.

Úprava části 1.NP během bouracích prací, nových konstrukcí ani během jejího užívání nebude zdrojem nebezpečného odpadu.

Přehled odpadů vzniklých z bouracích prací:

Stavební odpady z bouracích prací budou odklizeny neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti bouracích prací.

Předpokládaný odpad vzniklý během bouracích prací:

- Stavební a demoliční odpady
- Komunální odpady

Přehled odpadů vzniklých při výstavbě:

Nebudou používány materiály, při nichž by na stavbě vznikal odpad patřící mezi nebezpečné odpady.

Předpokládaný odpad vzniklý během výstavby:

- Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků), lepidel, těsnících materiálů

- Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- Stavební a demoliční odpady
- Komunální odpady

6. Provádění prací

Práce zde lze započít pouze po předchozí domluvě s investorem a SPRÁVOU UNIVERZITNÍHO KAMPUSU BRNO (SUKB). Zhotovitel předloží harmonogram prací a postupné kroky bude provádět až po konzultaci s uživateli a správou areálu.

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (včetně bouracích prací) stanovuje příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Veškeré práce na stavbě a také obsluhu veškerých technických zařízení mohou vykonávat pouze pracovníci k tomu určení, s řádnou kvalifikací a náležitě pravidelně proškolení. O provedených školeních konkrétních pracovníků je nutno vést zpětně dohledatelnou evidenci.

Úprava ve východní části 1. NP je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- a) mechanická odolnost a stabilita
- b) požární bezpečnost
- c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- d) ochrana proti hluku
- e) bezpečnost při užívání

Úprava ve východní části 1. NP splňuje požadavky uvedené v předešlém odstavci při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby.

Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu zaručují, že stavba splní požadavky dle prvního odstavce.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Vlastní úprava 1. NP nevyžaduje žádné specifické uspořádání staveniště ani speciální opatření pro bezpečnost.

Při přípravě staveniště, během realizace bouracích prací a nových konstrukcí i během dokončovacích prací a úklidových prací, je nutno dodržovat bezpečnost práce a opatření pro zabezpečení ochrany zdraví pracovníků.

Staveniště bude zabezpečeno a označeno tak, aby bylo zabráněno vstupu nebo vniknutí nepovolaným osobám.

Při provádění úprav východní části 1. NP bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace (pokud je zhotovena)
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno

Vypracoval: Ing. Patrik MÜLLER