

INVESTOR:	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno		
AKCE:	Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A		
MÍSTO:	Budova A - Zemědělská 1665/1 613 00 Brno	RAZÍTKO:	PARÉ:
STUPEŇ:	ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE DÍLA		
DATUM:	06 / 2024		
PROJEKT:	ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ Ing. arch. RADKO KVĚT Sídlo: Opletalova 6, 602 00 Brno Tel. : 604 635 295, e-mail: atelier@kvetarch.cz		

ČÁST:	A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA B - SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
-------	---

„Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A“
zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele díla

ÚVODEM :

Projektová dokumentace byla zpracována v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Projektová dokumentace obsahuje též technické charakteristiky, popisy a podmínky provádění stavebních prací.

Výkresy podrobností (detailů) zobrazují pro dodavatele závazné, nebo tvarově složité konstrukce (prvky), na které klade projektant zvláštní požadavky a které je nutné při provádění stavby respektovat.

Součástí soupisu prací ASŘ jsou zednické výpomoci profesím (neuvedené v PD profesí.

Součástí projektové dokumentace není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

Zpracování dodavatelské dokumentace je touto dokumentací všeobecně předepsáno, a to včetně projednání a schválení generálním projektantem

Pro zpracování dodavatelské dokumentace není v soupisu prací vyčleněna zvláštní položka. Cena za tento úkon musí být zohledněna a zapracována v ceně každé konkrétní dodávky !

Zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi upravuje jiný právní předpis. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi není součástí této dokumentace, musí být zpracován generálním dodavatelem stavby

Generální dodavatel stavby zpracuje rovněž podrobný plán zařízení staveniště, včetně jeho napojení na inženýrské sítě, který bude konzultován a schválen objednatelem a gen. projektantem. Souběžně s tímto plánem bude zpracován časový plán etapizace výstavby, s maximálně možným respektováním požadavku objednatele na realizaci modernizace .

Obsah dokumentace:

- A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - C. Situační výkres
 - D. Dokumentace objektů
 - E. Rozpočet, výkaz výměr
-

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A1 identifikační údaje
- A2 seznam vstupních podkladů
- A3 údaje o území
- A4 údaje o stavbě
- A5 členění stavby na objekty

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B1 Popis území stavby
- B2 Celkový popis stavby:
 - B2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
 - B2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B2.4. Bezbariérové užívání stavby
 - B2.5. Bezpečnost při užívání stavby
 - B2.6. Základní charakteristika objektu
 - B2.7. Základní charakteristika technických zařízení
 - B2.8. Požárně bezpečnostní řešení (*viz samostatná příloha*)
 - B2.9. Zásady hospodaření s energiemi
 - B2.10. Hygienické požadavky na stavbu
 - B2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B4 Dopravní řešení
- B5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B7 Ochrana obyvatelstva
- B8 Zásady organizace výstavby

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C1. Situace širších vztahů

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

SO 01 – Stavební úpravy

- Architektonicko - stavební řešení:

- **Technická zpráva**
- **Specifikace materiálů**
- **Skladby konstrukcí**
- **Výkresová část:**

v.č. 01 Půdorys 1.PP - Informační centrum	stávající stav a bourací práce	1:50
v.č. 02 Půdorys 1.PP - Studovna a předprostor	stávající stav a bourací práce	1:50
v.č. 03 Půdorys 2.NP a střechy	stávající stav a bourací práce	1:50
v.č. 04 Řezy A,B,C	stávající stav a bourací práce	1:50
v.č. 05 Půdorys 1.PP - Informační centrum	návrh	1:50
v.č. 06 Půdorys 1.PP - Studovna a předprostor	návrh	1:50
v.č. 07 Půdorys 2.NP a střechy	návrh	1:50
v.č. 08 Řezy A,B,C,D	návrh	1:50
v.č. 09 Půdorys 1.PP - Informační centrum	návrh - podhledy	1:50
v.č. 10 Půdorys 1.PP - Studovna a předprostor	návrh - podhledy	1:50
v.č. 11 Půdorys 2.NP a střechy	návrh - podhledy	1:50
v.č. 12 Úprava galerie	návrh	
v.č. 13 Výpis dveří a oken		
v.č. 14 Výpis zámečnických výrobků		
v.č. 15 Výpis elektrotechnického vybavení		
v.č. 16 Výpis ostatních výrobků		

- Požárně - bezpečnostní řešení

- Zdravotně technické instalace

- Vzduchotechnika a chlazení

- Vytápění

- Silnoproudá elektrotechnika

- Slaboproudá elektrotechnika

- Měření a regulace

- Plynoinstalace

- Akustika

E. ROZPOČET, VÝKAZ VÝMĚR

SO 01 – Stavební úpravy

- Architektonicko - stavební řešení, souhrnný rozpočet, VRN, ostatní rozpočtové náklady
- Zdravotně technické instalace
- Vzduchotechnika a chlazení
- Vytápění
- Silnoproudá elektrotechnika
- Slaboproudá elektrotechnika
- Měření a regulace
- Plynoinstalace

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Název stavby:	Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A
Místo stavby:	Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
Parc. číslo:	1/1
Katastrální území:	Brno – Černá Pole (610771)
Charakter stavby:	modernizace
Stupeň dokumentace:	zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele díla
Objednatel:	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno zastoupen: prof. Dr. Ing. Janem Marešem, rektorem ke smluvnímu jednání oprávněni: prof. Dr. Ing. Janem Mareš, rektor Ing. Jiří Ševčík, kvestor v technických záležitostech zastupuje: Ing. arch. Soňa Albrechtová, tel.č.: 777602091 email: sona.albrechtova@mendelu.cz IČO: 621 56 489 DIČ: CZ 62156489
Zhotovitel:	Architektonická kancelář, Ing. arch. Radko Květ Všetičkova 31, Brno 602 00 Atelier: Opletalova 6, 602 00 Brno, tel. 542 214 168 IČO: 13676601, DIČ: CZ5410110167 zástupce: Ing. arch. Pavel Pijáček /tel. 732 357 611 Email: : pijacek@kvetarch.cz
Datum:	červenec 2024
Statika:	Ing. Aleš Jelínek, K2 projekt
VZT:	Ing. Ondřej Jelínek, Technika budov
ZTI:	Ing. Kateřina Štratilová
Elektro:	Ing. Miroslav Matuška
Slaboproud:	Ing. Radomír Kaisler
MaR:	Ing. Miroslav Kmeřo, Synerga
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Ludmila Plagová
Akustická studie:	Ing. Jan Burda, DEK
Propočet:	Naděžda Pelikánová

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ:

- Historická dokumentace objektu A, Brno – Zemský ústav pro výchovu nevidomých, Moravský zemský stavební úřad v Brně, 04/1938
- VSŽ Brno, Rozšíření knihovny, Tekton 2, 10/1991
- MZLU Brno – Budova A, Rozšíření SIC, Tekton 2, 06/1999
- MENDELU – 1.PP – Budova A, Revitalizace studijních prostor Informačního centra, Archika, 04/2011
- MENDELU – Revitalizace objektu Z, Archika, 02/2013
- MENDELU – Pasport budov A, Z, DOSZpro 09/2017
- Polohopisné a výškopisné zaměření budovy A a Z, MapKart, 11/2023
- Stavebně – technický průzkum
- Fotodokumentace
- Katastrální mapa

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ:

rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území, dosavadní využití a zastavěnost území

- zastavěná plocha budovy A – 10 169 m²
- budova A se nachází ve stabilizovaném území
- místo stavby se nachází v ochranném pásmu MPR
- navržená stavba je v souladu s územním plánem
- budova A - p.č 1/1

údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Místo stavby se nenachází v památkové rezervaci, zvláště chráněném, ani v záplavovém území. Budova A se nachází v památkové zóně a má památkově chráněnou uliční fasádu.

údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry nebudou změněny.

údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Projekt modernizace je plně v souladu s platným územním plánem

údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Využití území nebude změněno.

seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt nevyžaduje výjimek a úlevových řešení

seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související akcí bude rekonstrukce sloupové síně se schodištěm

seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle KN)

p.č. 1/1

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ:

nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Modernizace interiérů stávající budovy A

účel užívání stavby

Budova A bude mít nadále stávající funkci

trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba má památkovou ochranu fasády, nemá ochranu dle jiných právních předpisů

údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Budou dodrženy obecné požadavky na výstavbu. Stavba bude provedena dle normy ČSN 73 5305 Administrativní budovy, vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhlášky č. 491/2006 Sb., 501,502 /2006 Sb.

Bezbariérové užívání stavby zůstává ve stávajícím rozsahu. V budově A se doplňuje plnohodnotné WC pro imobilní.

navrhované kapacity stavby

Celková zastavěná plocha budovy A	10 169 m ²
Celková užitná plocha modernizovaných prostor budovy A	1083 m ²

základní bilance stavby

Celkové bilance jsou uvedeny v části o technickém vybavení objektu.

hospodaření s dešťovou vodou

Celková plocha střech určených k odvodnění se oproti původnímu stavu nezmění. Stávající střešní vpusti budou zachovány, svislé a vodorovné svody procházející modernizovanými prostory budou vyměněny a pod úroveň podlahy v 1.pp budou napojeny na areálovou kanalizaci.

třída energetické náročnosti budov

jde o úpravu budovy malého rozsahu, dle zákona není potřeba zpracovat průkaz energetické náročnosti budovy.

časové údaje o realizaci stavby

Předpokládané zahájení stavby:	06 / 2025
Předpokládané ukončení stavby	09 / 2025

A.5 - ČLENĚNÍ STAVBY:

Stavba bude realizována v této objektové skladbě:

SO 01 – Stavební úpravy, **SO 02** – Interiér

B. – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází ve stabilizovaném území areálu MENDELU v Brně na ulici Zemědělská 1 v Brně. Areál byl založen v roce 1913.

výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci přípravných prací byla zajištěna historická dokumentace budovy, která sloužila jako důležitý podklad pro zpracování návrhu modernizace.

Dále byl proveden průzkum konstrukcí a instalací, který slouží jako podklad pro zpracování PD.

stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Místo stavby se nachází v ochranném pásmu městské památkové zóny.

poloha vzhledem k záplavovému území

Objekt se nachází mimo záplavové území.

vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V řešených prostorech budou odstraněny stávající podlahové nášlapné vrstvy, obklady, podhledy, rozvody a koncové prvky technického zařízení budovy. Budou odstraněny prvky vestavěného a volného interiéru.

Na kácení dřevin nejsou vzneseny žádné požadavky.

požadavky na maximální zábory

Zábory nejsou součástí této dokumentace.

územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dopravní obsluha objektu, stejně jako přístup pro hasiče v rámci areálu zůstane beze změn. Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě a projekt nevyvolává nutnost zřizování dalších přípojek.

věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Související investicí by měla být rekonstrukce sloupové síně se schodištěm, která ale není nezbytným předpokladem pro realizaci předmětné akce. Realizace se časově ani věcně neváže na žádnou jinou akci.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

Dotčená budova A je hlavní vstupní a výukový objekt areálu MENDELU na ulici Zemědělské. Dotčená budova byla postavena v letech 1913 - 1916.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

stávající stav

Dotčená budova **A** (hlavní vstupní a výuková budova) byl postaven v letech 1913 – 1916 jako Zemský ústav pro výchovu nevidomých. Od roku 1919 v něm sídlí Vysoká škola zemědělská v Brně. Od té doby zde proběhla kompletní rekonstrukce střechy, vnějšího pláště a dílčí rekonstrukce většiny vnitřních prostorů.

architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hlavním cílem projektu je modernizace důležitých prostorů sdílených celou fakultou tak, aby splňovaly současné požadavky na provoz knihovny. Knihovny jako studijního, informačního a společenského centra univerzity. Centra funkčního, velkorysého a vstřícného kuživatelům i zaměstnancům.

Je třeba také zmínit, že považujeme za důležitý „dialog“ s historickou budovou.

Předmětná akce řeší modernizaci stávajících vnitřních prostor, bez dopadu na vnější vzhled budovy. Záměr nevyvolává změny stávajícího funkčního, provozního řešení a nejsou prováděny zásahy do nosných konstrukcí a vnějšího pláště objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Studovny

je stejně jako knihovna IC s čítárnou společně sdíleným prostorem celé školy. Původně byla tato část budovy (stejně jako ve vyšších patrech) trojtraktová, předělená příčkami na jednotlivé učebny (hudba, řemesla) se sociálním zázemím. Začátkem 90. let 20. století byl z jednoho učebnového traktu a chodby (dnes se sníženým podhledem, nad kterým jsou vedeny inženýrské sítě) vytvořen velký podélný prostor rozšířený o dvě jednopodlažní přístavby. Celá tato sestava místností slouží jako samoobslužná a večerní studovna s odpočinkovou zónou ve větší z přístaveb. Modernizace má za cíl dotvořit příjemné a maximálně variabilní prostředí. Funkčně bude rozdělené na komunikační prostor se sníženým stropem a dlouhou zapuštěnou knihovnou, hlavním sálem se studijními místy u stolů, neformálními studijními místy v nikách a reprografickým zázemím. Ve velké apsidě budou umístěna neformální studijní místa. Menší přístavba s vlastním kontrolovaným vstupem a sociálním zázemím bude fungovat jako večerní (popřípadě noční) studovna. Jednotlivé prostory navrhujeme členit pomocí použití různých materiálů na stěnách (dýhované obkladové panely, omítka) a kombinací podlah z homogenního vinylu. Akustický podhled v různých výškových úrovních bude ve velké apsidě prolamován světlíkem. Celý takto vymezený prostor bude doplněn barevným nábytkem.

Obecně: dojde ke kompletní výměně stávajícího vnitřního vybavení (volného, vestavěného interiéru), podlah, podhledů, obkladů stěn a inženýrských sítí.

Předmětnými prostory procházejí také technické rozvody do jiných částí objektu A, některé i do dalších částí areálu (rozvody plynu, topné vody, studená a teplá užitková voda k umyvadlům v jiných podlažích (mimo hlavní instalační šachty). Tyto rozvody budou buď ponechány bez zásahů, nebo dílčím způsobem upraveny podle potřeby modernizace. Do svislých rozvodů v hlavních instalačních šachtách nebude zasahováno.

IC - knihovna, vstupní hala, čítárna časopisů, tiché studovny, čajová kuchyňka, konzultační místnost

Tato část budovy byla od počátku (realizace r.1916) koncipovaná jako společenský prostor. Od hlavního vstupu z ulice se sestupovalo po reprezentativním schodišti do sloupové haly – hypostylu (podlaží bylo od ulice částečně zapuštěné do terénu, ale prosvětlené přirozeným světlem, do vnitrobloku plně otevřené) a odtud do velkorysých, převýšených místností čítárny a jídelny. Původní

řazení prostorů, vstupů, prosvětlení a dalších drobných prvků mělo úplně jiný charakter než současný „vstup do suterénu“. Obnovení této koncepce považujeme za podstatnou část modernizace knihovny.

Prostor vstupní haly do IC bude přístupný ze sloupové síně se schodištěm trojicí prosklených dveří. Jeden původní vstupní otvor obnovujeme (dnes je zde osazen elektro rozvaděč). Vstupní hala bude od hlavního sálu oddělená zvýrazněným portálem (stejně jako v minulosti čítárna od jídelny). Navrhujeme odhalit, očistit, opravit a tím zvýraznit všechny nosné železobetonové konstrukční prvky (železobetonové rámy a průvlaky), které budou udávat prostoru hlavní rytmus. Dalšími základními kompozičními prvky budou materiály: dýhované obklady stěn v kontrastu s omítkou, na podlahách velkoformátové dubové palubky a v podružných místnostech homogenní vinyl. Takto vymezený prostor bude doplněn nábytkem, osvětlením a uměleckým dílem. Rozvody inženýrských sítí budou přiznané, zavěšené pod stropem.

Hlavní sál je ukončen nikou (vymezenou také stěnami schodišťových věží) se vstupy do nově navrženého odpočinkového prostoru a tichých studoven. Dvojice prostorů drobnějšího měřítka budou tvořit spojovací článek mezi hlavním sálem a čítárnou – převýšeným prostorem se dřevěnou galerií. Čítárna je rozdělená nábytkem na relaxační zónu a tichou studovnu, na galerii jsou umístěny regály na časopisy.

Obecně: dojde ke kompletní výměně stávajícího vnitřního vybavení (volného, vestavěného interiéru), podlah, podhledů, obkladů stěn a inženýrských sítí.

Předmětnými prostory procházejí také technické rozvody do jiných částí objektu A (rozvody topné vody pro vnitřní VZT jednotku Studovny a rozvody chladicího media klimatizace. Do objektu D prochází páteřní rozvod SLP. Do svislých rozvodů v hlavních instalačních šachtách nebude zasahováno.

Předprostor IC a Studoven

Důležitou součástí projektu je také kompletní rekonstrukce spojovací chodby, sociálních zařízení a vybudování nové strojovny VZT, serverovny a úprava místnosti AV v 1.NP za aulou.

Sloupová síň se schodištěm

Není předmětem této investiční akce, ale související akcí.

Střecha

Na střeše čítárny bude umístěna nová rekuperační VZT jednotka pro IC a venkovní kondenzační jednotky přímého chlazení pro všechny řešené prostory. Technologické prvky budou mít ocelové podstavce.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stávající objekty jsou řešeny s ohledem na užívání osobami s omezenou schopností pohybu v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V 1.PP budovy A bude nově vybudováno plnohodnotné WC pro imobilní. Ostatní stávající opatření zůstávají beze změn.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků pro příslušný druh provozu. Bezpečnost při užívání bude dále řešena provozním řádem.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

V textové části DPS (STZ a jednotlivých TZ) jsou stavební úpravy a jednotlivé profese popsány jako stavební celek, bez rozlišení přípustnosti (uznatelnosti) z pohledu financování z OP JAK; rozdělení z hlediska přípustnosti je orientačně patrné z grafické přílohy č. 1 a v detailu rozděleno v propočtu.

Obecně, součástí žádosti o dotaci z OP JAK nejsou v případě investiční akce "Modernizace studoven Knihovny MENDELU – budova A":

- stavební úpravy úklidové komory, WC muži, ženy a WC s chodbou ve večerní studovně (P1006, P1020, P1022, P1023, P1024)
 - stavební práce spojené s vybudováním serveroven a strojovny VZT (P1010b, P1019, P1025)
 - zdravotně technické instalace s výjimkou odvodu kondenzátu klimatizačních jednotek
 - rekonstrukce topného systému a plynoinstalace
- rozvody VZT, silnoproudé a slaboproudé rozvody vedoucí ke koncovým prvkům, které jsou umístěny v komunikačních chodbách, WC nebo v technických místnostech, tzn. v prostorech primárně nesouvisejících se vzděláváním

Stavební, konstrukční a materiálové řešení

základové konstrukce

V rámci modernizace nebudou prováděny zásahy do základových konstrukcí.

nosný systém

Svislé nosné konstrukce

Stávající svislé nosné konstrukce objektu nebudou modernizací dotčeny. Budou provedeny pouze nutné prostupy pro vedení nových instalací. Železobetonové nosné konstrukční prvky budou odhaleny (demontáž SDK obkladů), očištěny, opraveny. V prostupech na rozhraní požárních úseků budou provedeny protipožární ucpávky.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce nebudou modernizací dotčeny. Budou provedeny pouze nutné prostupy pro vedení nových instalací. Železobetonové nosné konstrukční prvky budou odhaleny (demontáž SDK obkladů), očištěny, opraveny. V prostupech na rozhraní požárních úseků budou provedeny protipožární ucpávky

bourací práce

- Budou demontovány a odstraněny stávající povrchové úpravy a vnitřní nenosné konstrukce: nášlapné vrstvy podlah, dýhované obklady stěn a sloupů, keramické obklady stěn, malby, nátěry, podhledy, truhlářské, zámečnické a ostatní prvky, vnitřní výplně otvorů, zařizovací předměty včetně baterií a sanitární doplňky.
- V předmětných místnostech budou demontovány a odstraněny stávající rozvody EL včetně patrových rozvaděčů, budou odborně odpojeny, demontovány a odstraněny koncové prvky EL včetně světel.
- V předmětných místnostech budou demontovány a odstraněny stávající rozvody a koncové prvky SLP.
- V předmětných místnostech budou demontovány a odstraněny stávající rozvody VZT.
- V předmětných místnostech budou demontována a deponována vybraná topná tělesa UT
- V rekonstruovaných sociálních zařízeních budou rozvody krušeným koncovým prvkům ZTI zaslepeny.
- Bude demontován a odstraněn stávající volný a vestavěný interiér

příčky

Nové příčky budou vyžděné z keramických tvárnic tl. 100, 125, 150 a 200mm, popřípadě jako sendvičové stěny.

Omítky na nově vybudovaných příčkách budou štukové + výmalba. Příčky budou vyždívané až ke stropním konstrukcím. Příčky, které jsou ukončeny nad podhledem, budou kotveny ocelovými prvky k nosné konstrukci.

podlahy

Ve všech modernizovaných místnostech budou provedeny výměny nášlapných vrstev podlah (v IC bude odstraněna i vyrovnávací vrstva z dřevotřískových desek) a bude provedena sanace podkladních betonových mazanin v nutném rozsahu.

Jako nášlapná vrstva je navržena dřevěná palubková podlaha, podlahy z homogenního vinylu a keramické dlažby. Sokly budou dřevěné a keramické v. 100mm.

stropní konstrukce

Stávající nosné stropní konstrukce nebudou modernizací dotčeny. Provedeny budou pouze nutné prostupy pro vedení nových rozvodů inženýrských sítí.

V prostupech na rozhraní požárních úseků budou provedeny protipožární ucpávky.

schodiště

Nejsou předmětem této dokumentace.

výtahy

Nejsou předmětem této dokumentace.

střecha

V rámci modernizace nebudou prováděny zásahy do konstrukcí střech. Budou provedeny pouze nutné prostupy pro vedení nových instalací. Budou zapraveny dva nefunkční prostupy VZT rozvodů. Nová venkovní jednotka VZT bude umístěna na ocelové konstrukci na střeše nas čítárnou IC.

výplně otvorů

V rámci modernizace budou osazeny všechny dveře nové, materiálově a typově rozdělené:

- vnitřní, plné dveře na bázi dřeva, folie mat, s hranatou ocelovou zárubní, bezfalcové (protipožární i bez požární odolnosti)
- vnitřní prosklené dveře hliníkové, hliníková zárubeň (protipožární i bez požární odolnosti)
- venkovní, vstupní prosklené dveře hliníkové, hliníková zárubeň
- dveře dvoukřídlové posuvné, hliníkové, prosklené s automatickým otevíráním
- mobilní dělící stěna plná, dílce na bázi dřeva (v čítárně pod galerií)

Výplně otvorů budou provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením. Instalačních šachty budou přístupné protipožárními revizními dvířky.

Do okenních výplní s parapetními deskami nebude zasahováno a budou důsledně ochráněny po celou dobu stavebních prací.

podhledy

- Podhled 1 je akustický, přisazený ke stropu, z dřevovláknitých desek (IC vstupní hala, IC knihovna, tiché studovny, odpočinkový prostor, čítárna).
- Podhled 2 je skládaný SDK, lamelový podhled (chodba, studovna A, sociální zařízení, úklidová místnost).
- Podhled 3 je SDK plný, plošný (kanceláře, sociální zařízení).
- Podhled 4 je z dýhovaných panelů (IC knihovna – snížená část).
- Podhled 5 je SDK perforovaný, plošný (studovna A).

úpravy povrchů vnitřních

V místnostech budou provedeny lokální opravy očištěných železobetonových prvků, bude provedeno doplnění jádrových a jednovrstvých omítek a nová výmalba. Omítky na nových konstrukcích budou vápenné štukové + výmalba. Vchodový portál v prostoru vstupní haly bude opatřen povrchovou úpravou se vzhledem pohledového betonu.

obklady

V místnostech IC bude osazen nový SDK obklad stěn. V dalších místnostech budou SDK obklady prováděny lokálně (v rámci zapravení po instalacích inženýrských sítí, opláštění šachet a instalačních stěn).

V sociálních zařízeních a úklidových místnostech bude keramický obklad 100/100mm.

V nice knihovny IC bude osazen obklad z dýhovaných panelů

Podrobně viz SKLADBY KONSTRUKCÍ.

Vestavěný a volný interiér

Hlavním cílem modernizace studoven Knihovny MENDELU je upravit stávající prostory a přizpůsobit je současným požadavkům na knihovnu jako studijního, informačního a společenského centra.

V současnosti je požadována variabilita, nabídka různorodých možností:

- studia v rámci formálních a neformálních studijních míst
- teamové práce v tichých studovnách
- získávání informací jak ve volném výběru knih a časopisů, tak v podobě digitálních služeb
- odpočinková a neformální konzultační místa
- prostory pro setkávání, workshopy: čajová kuchyňka, vstupní hala s recepcí, výpůjčním pultem, copy centrem

Prostory studoven Knihovny MENDELU budou vybaveny odpovídajícím vestavěným i volným interiérem, a to:

Vestavěný interiér

policová knihovna (dýha, HPL)

sedací nika

výpůjční pult a copy centrum

čajová kuchyňka

Volný interiér

kovový policový regál

pracovní stůl

pracovní stolek

pracovní židle

studijní křeslo

pohovka (studijní, odpočinková funkce)

Požadovaný cenový standard vestavěného a volného interiéru je možno definovat takto:

- vzhledem k předem danému dispozičnímu uspořádání a nosnému systému vymezených prostor budovy A nebude možno prostory vybavit univerzálními typovými prvky, ale minimálně prvky vestavěného interiéru bude nutno vyrobit „na míru“;
- pro návrh a následně dodávku či výrobu veškerých interiérových prvků bude z pohledu objednatele kladen důraz na kvalitu, trvanlivost a určitou míru antivandal provedení, především z důvodu vysokého provozního zatížení vyplývajícího z charakteru užívání předmětných prostor v průběhu celého akademického roku;
- zároveň musí být prvky interiéru vybrány či vyrobeny tak, aby korespondovaly s celkovou vizí a architektonickým řešením studoven Knihovny MENDELU.

Interiér z hlediska zdravotně postižených

V 1.bude nově vybudováno plnohodnotné wc pro imobilní. Ostatní stávající prvky interiéru pro zdravotně postižené v budově A zůstávají beze změn.

konstrukční řešení, mechanická odolnost a stabilita

Základové, svislé a vodorovné nosné konstrukce nebudou modernizací dotčeny. Budou prováděny pouze prostupy nutné pro vedení nových instalací.

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

Zdravotně – technické instalace

Všeobecně

Projekt řeší napojení nových zařizovacích předmětů a VZT jednotek na stávající rozvody vody a kanalizace v objektu A V objektu „A“ se řeší část prostoru v 1.pp, a střecha krčku, kde bude nová jednotka VZT.

Zásobování vodou

V řešeném prostoru je stávající rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace. Upravují se dispozice čtyř sociálních zařízení a umístění nové kuchyňské linky. Zařizovací předměty v sociálním zařízení muži a ženy se napojí na vodovod vedený instalačních šachtách, pro sociální zařízení v přístavku je navrženo nové vedení v podhledu. To se navrhuje vzhledem ke koordinaci s novým zařízením VZT jednotky a splitu. Nové potrubí povede tak, aby nebylo v kolizi s těmito zařízeními. Na odbočkách ze stávajících rozvodů budou sekční uzávěry. Dřez v nové lince v prostoru kuchyňky IC se napojí na vodovod vedený v podhledu. V rámci úprav interiéru je také nutné upravit vedení teplé a studené vody ve studovně. Nyní jsou umístěna pod sebou a v místě uzávěru je proveden kastlík se vstupními dvířky. Po rekonstrukci povede podtrubí vedle sebe společně s dalšími rozvody. Uzávěry se osadí na vodorovném potrubí, přístup bude z podhledu. Také ostatní uzávěry budou přístupné dvířky do podhledu.

Nové zařizovací předměty umístěné v prostoru za tichou studovnou využijí pro napojení na vodu stávající instalace.

Rušený vodovod

Ruší se veškeré vodovodní potrubí vedené volně v podhledu ve stávajících WC ženy, muži a studovnách, které se nahrazují novými.

Bilance potřeby vody

Jedná se o výměnu zařizovacích předmětů za nové, ne změnu počtu uživatelů. Potřeba vody se nemění

Teplá voda

Příprava teplé vody zůstává beze změny. Je centrální v kotelně.

Požární voda

Změna řešeného interiéru nemá vliv na umístění hydrantů. Ty zůstávají ve stávajících polohách.

Kanalizace

Pro odvedení splaškových vod z řešených prostor se stejně jako u vodovodu využije stávající kanalizace. Připojovací potrubí povede stejně jako vodovodní potrubí v přízdívkách nebo drážkách zdí s napojením na stávající stoupačky umístěné v instalačních šachtách, pod stropem suterénu a na stávající odpady od rušených zařizovacích předmětů. V místech, kde to nebude možné, nové zařízení se osazuje v místech, kde v současné době nejsou odpady, je nutné provést krátký svod

s napojením na kanalizaci vedenou v zemi. To se týká odpadu od pisoárů a umyvadel v prostoru WC muži a v prostoru WC žen pro napojení umyvadel a WC imobilní. Na nových stoupačkách se 1,0 m nad podlahou umístí čistící kusy. Další čistící tvarovky se umístí na připojovacím potrubí od WC, kde je více 90° kolen. Nové stoupačky se ukončí v podhledu a doplní se přivětrávacím ventilem. Potrubí od dřezu, umístěném v kuchyňce, se napojí na stávající kanalizaci vedenou v suterénu. Provede se nová odbočka do stávajícího svodu zavěšeného pod stropem.

Projekt řeší také výměnu a menší dispoziční úpravu stávajícího sociálního zařízení za tichou studovnou. Pro napojení odpadu se využijí stávající instalace.

V rámci úprav interiéru je navrženo vyměnit stávající odpadní potrubí vedené pod stropem a poté v přízdívce v budoucí tiché studovně. Je navrženo vyměnit veškeré potrubí v tomto prostoru za potrubí tiché. Vzhledem k jinému místu, kde bude potrubí klesat do suterénu, je nutné provést nové napojení na svodné potrubí a stávající odbočku zaslepit a odstranit nevyužívané potrubí.

Odvedení kondenzátu

Pro odvedení kondenzátu od jednotek VZT umístěných v 1.pp objektu A je navrženo u jednotek umístěných pod stropem, ve vstupní hale, tiché studovně a čítárně, kondenzační potrubí umístit také pod strop. Potrubí povede v min 1% spádu. Pro kondenzační potrubí od jednotek ve vstupní hale je navržena nová stoupačka. To platí i pro odvod kondenzátu od jednotek v čítárně. Obě nové stoupačky se na stávající kanalizaci napojí v suterénu. Odpad od jednotek v tiché studovně se napojí na přeložku stávající kanalizace. Na potrubí z haly se ještě napojí kondenzát od splitu umístěném v prostoru se serverem. Před napojením na splaškové potrubí se osadí kondenzační sifon s kuličkou. Osadí se převážně podomítkové sifony. Sifony umístěné v podhledu budou přístupné dvířky. Další jednotky, od kterých se bude odvádět kondenzát, jsou čtyři splitové jednotky umístěné ve studovně. Dvě jednotky se napojí na stávající odpad, druhé dvě na nové potrubí v WC muži. Před napojením na splaškovou kanalizaci se u obou odsadí podomítkový sifon s kuličkou. V objektu A je na kanalizaci nutno napojit také kondenzát od VZT jednotky stojící na zemi ve strojovně VZT a odpad od splitu, umístěný ve stejné místnosti. Kondenzační potrubí se napojí na nový odpad od překládaného potrubí. Před napojením splitu se na potrubí osadí kondenzační sifon. U VZT jednotky bude sifon součástí dodávky jednotky. V tomto prostoru je také nutné stávající odpadní potrubí, nyní vedené pod stropem, zrušit, kolize s rozvodem VZT. Obě potrubí nově povede podél po stěny za VZT jednotkou, kde se také spojí a jedním odpadem se napojí na svod v zemi. Vzhledem k tomu, že zde nyní jsou umyvadla, která se ruší, tak je zde také odpad. Místo, kde se nyní napojuje na svodné potrubí vedené v zemi, by bylo vhodné využít i pro nový odpad, aby se minimalizoval zásah do podlahy.

Střecha

Od nové VZT jednotky, která bude umístěna na střeše spojovacího krčku, je nutné odvést kondenzát. Je navrženo potrubí od jednotky přivést na část střechy, která je vyspádovaná k okapovému žlabu.

Celé potrubí bude zaizolované a vyhřívané.

Bilance odtoku splaškových vod

Není změna vůči stávajícímu, jedná se o změnu interiéru. Nenavyšuje se počet osob.

Zařizovací předměty

Standardy zařizovacích předmětů viz samostatná příloha. Před zahájením prací je nutné vzorkovat.. V řešeném prostoru se počítá se závěsnými klozety a výlevkou do předstěnových instalací, s pisoáry s automatickým splachováním. Napojení na vodovod a odpad se provede dle požadavků výrobce těchto zařízení. Pro odvedení kondenzátu od VZT jednotek, jsou navrženy sifony s kuličkou. Stávající výlevka v prostoru za tichou studovnou se vzhledem k omezenému místu nahradí výlevkou nerezovou nástěnnou.

Dodané zařizovací předměty musí vyhovovat těmto podmínkám:

a) umyvadlové baterie mohou mít maximální průtok vody 6 litrů/min;

b) WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže, mají mít úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru.

Řešení prostupů požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 730810 kapitola 6.2.

Prostupy elektrických rozvodů, rozvodů plynů a případné kanalizace musí být utěsněny v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2.1 tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požární konstrukci vynechán při stavbě montážní otvor pro vstup potrubí, musí být po instalaci potrubí otvor dozděn, dobetonován, či jinak zaplněn až k povrchu potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.

Mimo to musí být provedeno i následující utěsnění požární odolnosti EI :

kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světelného průřezu $> 8000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 100 \text{ mm}$).

Potrubí s trvalou náplní vody třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světelného průřezu $> 15000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 138 \text{ mm}$). Potrubí sloužící k rozvodu vzduchu třídy reakce na oheň B až F (tj. všechna kromě nehořlavého potrubí třídy reakce na oheň A) světelného průřezu $> 12000 \text{ mm}^2$ ($\varnothing > 123 \text{ mm}$).

Prostupy dvěma a více potrubími vedle sebe (vzdálenost mezi nimi menší než $10 \times \varnothing$ potrubí musí být utěsněny bez ohledu na světlou průřezovou plochu.

Hmoty použité pro utěsnění musí mít stupeň hořlavosti v souladu s ČSN 730802 čl.8.6.1 nejvýše C1 (dle ČSN 730810 C) a musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nejvýše však 60 minut.

Nehořlavé potrubí (třída reakce na oheň A) a potrubí menších průřezů může procházet požárně dělícími konstrukcemi bez dalších opatření, avšak prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou procházejí.

Prostupy požárně dělícími úseky bude na žádost dodavatele provedena specializovanou firmou, jde o prostupy veškeré kanalizace i vodovodu.

Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

Technické řešení

Provozní rozvody silnoproudu budou začínat ve stávajícím hlavním rozvaděči objektu, který je osazen v rozvodně NN v 1.PP. Z hlavního rozvaděče budou paprskově napojeny nové podružné rozvaděče řešených prostor. Podružný rozvod skončí vývody, přístroji, ovládacími rozvaděči, zařízeními elektro a na zařízeních jež jsou elektrickými spotřebiči v dodávce jiných profesí, popřípadě přímou dodávkou provozovatele. Rozvody budou provedeny kabely s měděným jádrem, případně bezhalogenovými kabely dle požadavků PBR. Prostupy požárními úseky budou požárně utěsněny.

Veškerá elektroinstalace bude provedena dle standardů MENDELU.

11.1 Připojení ke zdroji elektrické energie

Modernizované prostory budou připojeny z nových podružných rozvaděčů R01.2, R01.6 a R29.1, které budou osazeny v řešených prostorách. Podružné rozvaděče budou napojeny samostatnými přívody z hlavního rozvaděče objektu RH, který je osazen v rozvodně NN v 1.PP. Stávající hlavní rozvaděč bude přezbrojen.

11.2 Měření spotřeby elektrické energie

Fakturační měření spotřeby elektrické energie je stávající a modernizací prostor studoven není dotčeno. Modernizované prostory budou vybaveny podružným měřením v koordinaci se stávajícím řídicím systémem budovy.

11.3 Požadavky na spolehlivost dodávky elektrické energie

Elektrické zařízení je napájeno podle 3. stupně dodávky elektrické energie – při výpadku elektrické energie nedochází k ohrožení života ani velkým materiálními škodám.

Podle 1. stupně dodávky elektrické energie bude napájeno nouzové osvětlení.

11.4 Světelná instalace

Hlavní osvětlení

Hlavní osvětlení objektu bude provedeno LED svítidly s elektronickými předřadníky. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor.

Osvětlení bude provedeno pomocí LED svítidel přisazených, zavěšených a vestavných do podhledu. Ovládání osvětlení bude provedeno místně od vstupů do jednotlivých místností. Osvětlení ve studovnách bude ovládáno řídicím systémem DALI. Ovládání osvětlení na chodbách nebo komunikačních koridorech je navrženo z více míst tlačítkovými ovladači přes impulsní relé, případně pohybovými spínači. Osvětlení v sociálním zázemí bude ovládáno pohybovými čidly.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude řešeno v souladu s ČSN EN 1838, ČSN EN 50172, ČSN ISO 3864-1 až 3864-4 a ČSN 730802 jako protipanické osvětlení a nouzové únikové osvětlení na únikových cestách a vnitřních komunikacích. Nouzová svítidla budou dodána od předepsaného dodavatele svítidel dle standardů Mendelu. Nouzová svítidla budou v provedení Smart s vestavěným nouzovým zdrojem na 1 hodinu a s bezdrátovým Central Testem. Směry úniku budou vyznačeny svítidly s vestavěnými nouzovými zdroji a s piktogramy.

11.5 Silová instalace

Elektroinstalace bude napojena z nových podružných rozvaděčů. Elektrické přístroje v objektu budou v jednotném tvarovém i barevném provedení. Spínače budou osazeny ve výši cca 1,2 m, zásuvky 0,3-0,4 m nad podlahou. Pro vybraná pracoviště budou osazeny podlahové krabice. Pro připojení běžných spotřebičů budou instalovány na stěnách jednofázové zásuvky. Vybrané zásuvky budou vybaveny přepěťovými ochranami. Veškerý elektroinstalační materiál musí být schválen investorem nebo architektem podle dodavatelem předložených vzorků.

V rámci silové instalace budou napojeny jednotlivé elektrické spotřebiče ostatních profesí – VZT, UT, MaR, SLP, ZTI apod.

Vzduchotechnika

V rámci silnoproudu bude provedeno napojení VZT jednotek, rozvaděčů MaR a VZT klappek.

Chlazení

V rámci elektroinstalace bude provedeno připojení chladících jednotek VZT a chladících jednotek přímého chlazení.

Slaboproud

V rámci elektroinstalace bude provedeno připojení a uzemnění datových rozvaděčů slaboproudu, napájecích zdrojů a ústředen.

ZTI

V rámci elektroinstalace bude provedeno připojení napájecích zdrojů splachovačů pisoárů a vyhřívání potrubí ZTI pro VZT jednotky na střeše.

11.6 Kabely a jejich uložení

Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, v trubkách, v podhledech, pod omítkou, v sádkartonových příchkách, v parapetních žlabech a v podlahách.

11.7 Rozvaděče

Podružné rozvaděče R01.2, R01.6 a R29.1 budou provedeny jako oceloplechové rozvaděče pro vestavnou nebo přisazenou montáž v požární odolnosti dle požadavků PBR. Přístrojová náplň bude řešena s odpovídající proudovou a zkratovou odolností včetně proudových chráničů. Vypínací charakteristiky budou dle výrobců jističů typu B, C, D u jističů do 63A. Pojistky budou osazovány v pojistkových odpínačích. Jejich použití je navrženo zejména pro omezení zkratových proudů, jinak se přednostně používají jističe.

Požární bezpečnost

Protipožární ucpávky

Protipožární ucpávky budou provedeny typové s atestací. Profese elektro je však musí nárokovat u odborné firmy. U prostupů kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi v hlavních a sdružených trasách, v prostorách posuzovaných podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804, je požadováno použití rozebíratelných ucpávek. U prostupů kabelových jednotlivých vedení horizontálními i vertikálními požárně dělicími konstrukcemi v prostorách posuzovaných podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804, je očekáváno použití pevných ucpávek. Maximální požadovaná odolnost podle ČSN 73 0802 u prostupů kabelových svazků musí být nejméně podle požární odolnosti stavební konstrukce, nejvíce však 60 minut. Hmoty smějí mít hořlavost nejvýše C1.

Slaboproudé rozvody

Rozsah a koncepce

Účel a využití projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace je vypracovaná ve stupni projektové dokumentace výběr zhotovitele stavby.

Rozsah slaboproudých rozvodů

Komunikační technologie

1. **Datové sítě formou univerzálního kabelového systému (tzv. strukturované kabeláže) - UK** dle:
 - souboru norem ČSN EN 50173 (tř.znak: 367253) Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
 - souboru norem ČSN EN 50174 (tř.znak: 369071) Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů
 - souboru norem ČSN EN 50600 (tř.znak: 367260) Informační technologie - Vybavení a infrastruktury datových center

Bezpečnostní technologie proti kriminalitě a zneužití

2. **Poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (tzv. elektrické zabezpečovací signalizace) – PZTS** dle:
 - souboru norem ČSN EN 50131, ČSN CLC/TS 50131 (tř.znak: 334591) Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
 - souboru norem ČSN EN 50398 (tř.znak: 334597) Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy
 - souboru TNI 334592 Poplachové systémy a EPS - Požadavky na přenos zpráv ze střežených objektů pomocí internet protokolu
 - souboru TNI 334591 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
 - soubor norem ČSN EN 50136 Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení
3. **Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích (tzv. uzavřeného televizního okruhu) – CCTV** dle:
 - souboru norem ČSN EN 62676 (tř.znak 334592) Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
 - souboru norem ČSN EN 50398 (tř.znak: 334597) Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy
 - soubor norem ČSN EN 50136 Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení
4. **Poplachového a elektronického bezpečnostního systému - elektronického systému kontroly vstupu – EACS** dle:
 - souboru norem ČSN EN 60839 (tř.znak 334593) Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Elektronické systémy kontroly vstupu
 - souboru norem ČSN EN 50398 (tř.znak: 334597) Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy
 - soubor norem ČSN EN 50136 Poplachové systémy - Poplachové přenosové systémy a zařízení

Multimediální technologie

5. **Rozvod pro audiovizální techniku – AV** dle:
 - souboru norem ČSN EN 61606 (tř.znak: 368312) Zvuková a audiovizuální zařízení
 - souboru norem ČSN IEC 62368 (tř.znak: 367000) Zařízení audio/video, informační a komunikační technologie

Stávající zařízení a kabeláže, které zůstanou zachovány

V řešené části objektu se dále nachází slaboproudá vedení či zařízení, která jsou funkční či budou opětovně oživeny a slouží pro řešenou část či pro další části areálu.

Zásah do stávajících částí

Veškeré práce spojené s přípravou tras pro uložení kabeláže je třeba provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících rozvodů a zařízení, instalovaných na povrchu i pod omítkou a v podlaze. Před započítím je nutné pečlivě vytipovat přesné trasy pro uložení přímo na staveništi a ověřit tuto trasu detekčními přístroji, ve sporných případech zkušebními sondami do omítky, které budou prováděny jemnými nástroji.

Je možné, že v řešeném části objektu se na povrchu i pod konstrukcí bouraných stěn nachází funkční slaboproudé kabelové vedení, které propojuje některé části budovy, aniž by sloužily slaboproudým rozvodům v předmětné části a nebylo možné je dohledat z podkladů, které byly k dispozici v době vypracování projektové dokumentace.

Při zjištění takovéhoho používaného vedení, při stavebních úpravách je povinností zhotovitele zajistit jeho ochranu po celou dobu výstavby a jeho přeložení do nové kabelové trasy.

Demontáže

Demontáž prvků bez dalšího využití

Slaboproudé zařízení, rozvody a kabeláže, které již nebudou po rekonstrukci užívány budou demontovány. Demontáž provede odborná firma po vyznačení všech částí rozvodů, které budou zachovány (viz. výše) a po prokazatelném seznámení všech firem a jejich zaměstnanců pracujících v objektu o nutnosti zachování vyznačených rozvodů.

Demontované prvky a části slaboproudých rozvodů, které nebudou dále využity budou ekologicky (za dodržení veškerých obecně platných legislativních předpisů) zlikvidovány.

Vzduchotechnika a klimatizace:

Základní koncepční řešení, zaregulování systémů

Nucené větrání bude řešeno pro uvažované části studoven a informačního centra v objektu A. Větrání bude rozděleno do funkčních celků, a to podle druhu potřebného větrání a dispozice objektu.

Studovna, noční čítárna a hygienické zázemí bude větráno samostatnou vzduchotechnickou jednotkou – toto zařízení bude zajišťovat přísun čerstvého vzduchu pro studenty a zaměstnance užívající obsluhované prostory. Informační centrum, čítárna, tiché studovny a vstupní hala budou obsluhovány samostatnou vzduchotechnickou jednotkou ve venkovním provedení – jednotka zajistí přísun čerstvého vzduchu pro studenty a zaměstnance užívající obsluhované prostory.

Stavební větrání

Stavební větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky, přitom implicitní hodnoty údajů ve výpočtech dále uvažovaných, jakož i předmětné výpočtové metody jsou převzaty zejména z výše uvedených obecně závazných předpisů a norem.

Hygienické větrání

Vzduchový výkon VZT zařízení je dimenzován pro zabezpečení požadované intenzity větrání dotčených místností dle požadavků obecně závazných předpisů na úrovni hygienického minima, dále také s ohledem na zajištění předepsané čistoty prostor, požadavků technologa, či jiných profesí.

Klimatizace pobytových prostorů

Klimatizace (KLM) bude rozdělena do jednotlivých funkčních celků dle stavebního a funkčního rozdělení objektu. Všechna zařízení budou pracovat pouze se 100 % čerstvého vzduchu – zpětné získávání tepla bude řešeno pomocí deskových výměníků s min. účinností 73%.

Technologické větrání, KLM

Technologické větrání, či klimatizace bude osazena v místnostech technického vybavení, ve kterých to vyžadují technologické předpisy a bude zabezpečovat zejména odvod škodlivin a technologické tepelné zátěže. Jedná se o samostatné dochlazování místností případně havarijní větrání technických místností slaboproudů, elektro rozvoden apod. Pro dochlazování je uvažováno se systémem přímého chlazení centrálními systémy VRF a SPLIT s možností celoročního chlazení vybaveného regulací pro zimní provoz až do -15°C , včetně ochrany proti namrzání výměníku na venkovní jednotce (kryty kondenzátorů).

Energetické zdroje

Elektrická energie

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení, KLM a přímého chlazení - rozvodná soustava 3 + PEN, 50 Hz, 400V /230V

Tepelná energie

Pro ohřev vzduchu bude sloužit ostrá topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 70/50^{\circ}\text{C}$. Zdroj tepla je kompletně v dodávce ÚT. Rozvody topné vody zajistí profese ÚT.

Měření a regulace:

Projekt řeší:

Předmětem projektové dokumentace je měření a regulace pro doplněné vzduchotechnické jednotky v objektu „A“ Mendelovy univerzity v Brně v rámci modernizace studoven a přilehlých prostor knihovny. Jedná se o kompletní dodávku a montáž rozvaděčů MaR (ARA01, ARA02) a periferií pro nově dodávané VZT jednotky. Dále je součástí díla připojení jednotek přímého chlazení do systému MaR a BMS.

Součástí tohoto projektu jsou i navazující silnoproudé rozvody.

Cílem řídicího systému je dosažení plně automatického provozu technologických zařízení s připojením na centrální dispečink.

Řídicí mikroprocesorový systém bude zajišťovat řízení a monitorování následujících technických zařízení budovy A MENDELU:

automatizovaný provoz regulace chlazení, klimatizace a větrání

monitorování provozu či provozního stavu vybraných veličin technologií, ventilátorů, polohy požárních klapek.

Koncepce technického řešení

Pro měření a regulaci bude použit plně automaticky pracující řídicí systém.

Vlastnosti řídicího systému:

vydávání příkazů a získávání informací prostřednictvím přípojných ovládacích jednotek.

činnost samostatná nebo v síti,

komunikace s dalšími podstanicemi prostřednictvím systémové sběrnice, a BACnet IP

modulární konstrukce dovolující libovolnou konfiguraci podstanice,

zpracování alarmů,

záznam trendů,

časové programy činností.

Úlohou projektovaného řídicího systému bude zabezpečit:

spolehlivý a bezpečný provoz technologií objektu,

automatický provoz s minimálními nároky na stálou obsluhu a údržbu,

minimalizování spotřeby energií optimalizací řízení provozu objektu,

zobrazení měřených veličin a provozních a poruchových stavů,

archivování vybraných veličin,

zobrazování a archivace havarijních hlášení.

Technické řešení řízených a monitorovaných technologií

VZT a KLM zařízení

Navržená VZT a KLM zařízení jsou rozdělena do následujících funkčních celků:

Zařízení č. 1. Teplovzdušné větrání studovny a noční čítárny v 1.PP

Zařízení č. 2. Teplovzdušné větrání informačního centra v 1.PP

Zařízení č. 3. Přímé chlazení (VRF) studovny a noční čítárny – 1.PP

Zařízení č. 4. Přímé chlazení (VRF) informačního centra – 1.PP

Zařízení č. 5. Celoroční chlazení (SPLIT) vybraných místností (datové centrum, serverovna) v 1.PP

Zařízení č. 1 - Teplovzdušné větrání studovny a noční čítárny v 1.PP

Zařízení č. 2 - Teplovzdušné větrání informačního centra v 1.PP

Vzduchotechnické jednotky budou větrat společné prostory v 1.PP. Budou zajišťovat přívod, úpravu a odvod vzduchu do, resp. z uvedených prostor.

VZT1 bude umístěna ve strojovně VZT (m.č. P1019).

VZT2 bude umístěna ve strojovně VZT ve 2.NP

Systém přímého chladiového chlazení a topení VRF vybraných místností

Vzhledem k rozlehlosti objektu se bude jednat o dva samostatné celky. Každý samostatný systém bude tvořen jednou venkovní kondenzační jednotkou, umístěnou na střeše objektu a potřebným počtem vnitřních jednotek v nástěnném nebo kazetovém provedení.

Okruh otopné vody pro vzduchotechniku

Regulační okruh bude zabezpečovat přívod otopné vody pro vzduchotechniky (pomocí oběhového čerpadla).

Čerpadlo bude automaticky spouštěno na základě požadavku jednotlivých VZT a na základě venkovní teploty. Provozní a poruchový stav čerpadla bude monitorován a signály budou vedeny do BMS.

Silnoproudá elektrotechnika

Profese ESIL zajistí napájení rozváděčů MaR pro napojení vzduchotechnických jednotek, čerpadel a dalších souvisejících zařízení.

Monitoring požárních klapek a EPS

Profese MaR bude monitorovat stav uzavření požárních klapek v objektu snímáním stavu koncových bezpotenciálních spínačů jednotlivých klapek. Otevírání a zavírání požárních klapek řeší ESIL signálem z EPS. V případě signálu z EPS zablokuje MaR VZT zařízení.

Vytápění:

Úvodem

Předmětem tohoto projektu je návrh řešení připojení dvou nových vzduchotechnických jednotek. Jednotka č. 1 se nachází v 1.pp a jednotka č.2 na střeše propojovacího krčku mezi budovami A a D.

Dále je řešením úprava rozvodů a otopných těles ústředního vytápění v návaznosti na stavební úpravy v objektu.

Jako projektové podklady sloužily stavební výkresy, zapracované požadavky investora, podklady od jednotlivých profesí a předmětná ustanovení všech současně platných norem a ČSN.

Stávající a nový stav

Zdrojem tepla pro řešení objektu je výměníková stanice umístěná v suterénu (1.pp), která je napojena na horkovodní přípojku. Ve výměníkové stanici jsou instalovány celkem tři deskové výměníky voda/voda. Dva pro UT o výkonu 1900kW a 300kW. A jeden pro ohřev TV. Topná voda je dle technologického schématu VS 80/60°C. Do zařízení stávající výměníkové stanice se nebude nijak zasahovat.

Páteřní přívod a zpátečka ostré neregulované vody 80/60° u ocelového potrubí pro objekt A je veden z rozdělovačů ve VS v 1.pp přes chodbu a dále svisle podél původních komínových průduchů do úrovně 2.np, kde je rozdělovač ÚT. Na tomto páteřním rozvodu v úrovni 1.np bude provedeno nově napojení VZT jednotek.

Napojení bude provedeno v prostoru chodby na výškové úrovni mezipodlaží, dále je rozvod veden ke dvěma VZT jednotkám. Na obou odbočkách ke VZT jednotkám bude osazen kulový kohout s vypouštěním. Rozvody k jednotce č.1 budou svedeny do instalačního kanálu pod úrovní 1.np, kde budou vedeny volně na konzolách s pružnými objímkami. Vedení bude opatřeno izolací.

Rozvody ke VZT jednotce č.2 povedou od napojení podél zdi do úrovně ploché střechy, a dále venkovním prostorem částečně při zdi a částečně po rovné střeše. Ke každé VZT jednotce je navržen směšovací uzel s pevným zkratem. Veškeré parametry směšovacího uzlu jsou uvedeny ve schématu topení a je nutné je při dodávce dodržet.

Rozvod potrubí

Nový rozvod potrubí bude proveden z ocelového potrubí spojovaného svařováním. Horizontální i svislé rozvody budou vedeny volně na stěnových či stropních konzolách a pružných objímkách. Rozvody budou provedeny tak, aby bylo možné jejich vypouštění v nejnižších místech systému a to v technické místnosti, u VZT jednotky a na vybraných místech systému dle schématu. Odvzdušnění bude zajištěno na nejvyšších místech systému, což je patrné ze schématu.

Rozvod vedený na střeše bude osazen na podpěrách s pryžovými podložkami. Podpěry budou výšky 50cm.

V prostoru knihovny nazývané APSIDA je stávající rozvod veden volně nad podlahou v ocelovém potrubí. V tomto prostoru se bude podlaha kompletně demontovat. Bude proveden nový rozvod do podlahy z ocelového potrubí po celé délce oken. Tento nový rozvod bude napojen na stávající rozvody při obvodové zdi, kde končí instalační kanál.

Otopná tělesa

Objekt je vytápěn stávajícími článkovými ocelovými tělesy, která jsou na otopnou soustavu napojena ocelovým rozvodem vedeným převážně volně. Tělesa jsou osazena přípojevacím šroubením a termostatickými hlaviciemi.

V prostoru KNIHOVNY IC a čítárny bude provedena demontáž stávajících GEKO větracích jednotek, která jsou osazena pod okny (dodávka profese VZT). Stávající tělesa jsou osazena nesoudě, přičemž pod každým oknem se nachází jinak dlouhé těleso, což působí velice neesteticky. Nově budou stávající článková tělesa upravena tak, aby všechna tělesa byla osazena na střed okna a počet článků se co možná nejvíce sjednotil. Do prostoru čítárny místo jednotek GEKO budou osazena nová ocelová článková tělesa.

Tělesa budou demontována a ve venkovním prostoru pro to vyhrazeném rozebrána a zase složena na daný počet článků. Taktéž bude ve venkovním prostoru proveden proplach těchto těles. Všechna tělesa v prostoru KNIHOVNY IC a čítárny budou očištěna a znovu natřena (nastříkána).

V prostoru knihovny zvané APSIDA a HLAVNÍM PROSTORU bude také provedena demontáž stávajících GEKO větracích jednotek (dodávka VZT). Do prostoru místo jednotek budou osazena nová ocelová článková tělesa.

Regulace a měření

Systém má svoji stávající digitální regulaci. Bude provedena úprava MaR v návaznosti na nové napojení VZT jednotek. Provede se propojení oběhového čerpadla ve směšovacího ventilu se servopohonem ve směšovacím uzlu se stávající regulací. Nové napojení zajistí profese MaR.

Ochrana proti šíření požáru

Potrubí procházející různými požárními úseky a nosnými konstrukcemi bude opatřeno v prostupech požárními ucpávkami s příslušnou požární odolností. Jedná se o prostup stavební konstrukcí vybavený minerální vlnou kolem potrubí v celé tloušťce stěny, objemová hmotnost min. vlny 50kg/m³ s bodem tavení přes 100 °C a protipožárního tmelu silikonového v hloubce 3 cm na obou koncích potrubí ve zdi či podlaze.

Umístění protipožárních ucpávek je patrné v půdorysech a ve schématu topení. Protipožární ucpávky budou provedeny na výstupu z technické místnosti a na výstupu z instalační šachty.

Prostupy, které budou realizovány jako požárně bezpečnostní zařízení - požární přepážky, požární ucpávky, musí být zřetelně označeny štítkem.

Štítek musí obsahovat: požární odolnost, výrobce systému, druh, typ požární ucpávky, požární přepážky, pořadové číslo, datum provedení, údaje o zhotoviteli.

Prostupy musí být volně přístupné z důvodu kontroly provozuschopnosti PBZ, která se provádí 1 x za rok.

Demontáže

Pod podlahou KNIHOVNY IC se nachází průlezný instalační kanál, ve kterém jsou vedeny již nevyužívané rozvody topení. Bude provedeno kompletní vyčištění tohoto instalačního kanálu od všech stávajících vedení a to i těch, které nesloužili pro vytápění.

Úprava stávající plynoinstalace:

Jedná se o úpravu stávajících trubicích rozvodů (plynoinstalace) v 1.pp objektu A:

- přeložku rozvodů ze sloupové síně m.č. P 1068 do m.č. P 1062c, P1061
- úprava rozvodů ve spojovací chodbě m.č. P1067
- úprava rozvodů ve večerní studovně m.č. P1021
- úprava rozvodů na WC m.č. 1023

Veškeré práce na úpravách stávající vnitřní plynoinstalace budou probíhat na základě příslušných předpisů.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Kategorizace stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva:

Navrhované úpravy budou realizovány ve stávajícím objektu (v budově A Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 1665/1) se zastavěnou plochou 10 169 m², 5 užitných nadzemních podlaží, výška objektu h = do 22,5 m, dle § 5 – 2. třída využití – v objektu se nenachází prostory určené pro spánek ani prostory určené pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, v objektu jsou prostory pro veřejnost.

Dle § 9 vyhl.č. 460/2021 – Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je objekt A MENDELU pro účely vyhlášky 460/2021 stavbou kategorie III (budova je určena pro více než 1000 osob).

Podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti lze navrhovanou rekonstrukci (modernizaci) interiéru prostorů stávající knihovny a studovny v budově A (1.PP) Mendelovy univerzity v Brně zařadit jako změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 730834.

U navrhované změny stavby skupiny I nedochází ke změně užívání prostorů stávající studovny a knihovny v budově A (dle čl. 3.2. ČSN 730834)

- Stávající účel využití těchto prostorů jako knihovny se studovnou nebude měněn – požární zatížení se nezvyšuje.
- Stávající počty osob v prostoru knihoven se studovnou se nezvýší
- Stávající nosné ani požárně dělící konstrukce v prostoru knihovny se studovnou v budově A nebudou měněny. Předmětem navrhované modernizace je pouze rekonstrukce interiéru – vybavení nábytkem, úpravy stěn a stropu, výměna podlahové krytiny.

Navrhovaná rekonstrukce (modernizace) interiéru prostorů stávající knihovny se studovnou v budově A Mendelovy univerzity v Brně z hlediska požární bezpečnosti vyhovuje – budou splněny požadavky kap. 4 ČSN 730834

- stávající nosné konstrukce ani požárně dělící konstrukce v prostoru knihovny se studovnou v budově A nebudou měněny. Nově nebude na povrchovou úpravu stěn a stropů použito výrobků třídy reakce na oheň E a F, u podhledů navíc hmot, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají
- stávající únikové cesty z prostoru knihovny se studovnou v budově A nebude měněna – nebude zúžena ani prodloužena
- navrhovanou změnou stavby skupiny I dle ČSN 730834 nebudou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah
- úpravy stávajícího zařízení elektrické požární signalizace EPS v prostoru knihovny se studovnou v budově Z provede oprávněná firma – před uvedením do provozu bude provedena funkční zkouška EPS dle čl. 4.8. ČSN 730875
- požární úseky

Prostory stávající knihovny a studoven jsou rozděleny do požárních úseků v souladu s požárně bezpečnostním řešením z roku 2014 (PBŘ vypracoval Ing. Jiří Koplík). Požární úseky jsou zařazeny dle ČSN 730802 do III. stupně požární bezpečnosti. Dveře, oddělující prostory knihovny a studoven od

chodeb v 1.PP a od prostoru schodišť v budově A budou nové, provedené jako požární uzávěry EW 30DP3-C.

Nově bude vytvořen samostatný požární úsek z místnosti strojovny VZT (III. SPB). Ohraničující stěny strojovny VZT vykazují požadovanou požární odolnost EI45, vstupní dveře do strojovny VZT – požární uzávěr EW 30DP3-C.

Navrhované úpravy prostorů studoven a knihovny v 1. podzemním podlaží budovy A Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 1665/1 z hlediska požární bezpečnosti vyhovují.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

kritéria tepelně technického hodnocení:

Objekt splňuje požadavky zákona č.406/2000 v znění účinném od 1.1.2013. Dle § 7 odst.1 musí stavba splňovat požadavky na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni od 1.ledna 2013.

Jde o úpravu budovy malého rozsahu, dle zákona není třeba zpracovat průkaz energetické náročnosti budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Do stavby jsou zabudovány jen zdraví neškodné materiály. Z objektu nebudou vypouštěny žádné škodliviny do okolí. V řešených prostorech bude osazen nový systém vzduchotechniky a klimatizace.

Jsou-li instalována tato zařízení k využívání vody:

- umyvadlové a kuchyňské baterie budou mít maximální průtok vody 6l/min
- sprchy budou mít maximální průtok vody 8l/min
- WC budou mít úplný objem splachovací vody max. 6l a průměrný 3,5l
- pisoáry spotřebují max. 2l/míšu/hodinu, splachovací pisoáry budou mít úplný objem splachovací vody max. 1l

Ze stavebních prvků a materiálů použitých na stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m³ materiálu.

Všechny nové spotřebiče musí splňovat nejvyšší dostupnou třídu dle příslušné legislativy pro daný typ spotřebiče.

oslunění a osvětlení

Podmínky stávajícího denního osvětlení nebo oslunění místností se nemění. Součástí dokumentace je také návrh nového umělého osvětlení prostor.

zásobování vodou

Objekt je zásobován pitnou vodou, napojenou na stávající rozvody.

odpady

Veškeré odpady vzniklé během výstavby budou likvidovány stavební firmou a doklady o likvidaci budou předloženy při předání stavby. Při výstavbě nedojde ke vzniku žádných nebezpečných odpadů.

vliv stavby na okolí

Stavbou nedojde k negativnímu vlivu na okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Vzhledem k charakteru stavby nejsou protiradonová opatření součástí dokumentace.

ochrana před bludnými proudy,

Není předmětem dokumentace.

ochrana před technickou seizmicitou,

Není předmětem dokumentace.

ochrana před hlukem

Na střeše nad čítárnou v budově A dojde k nahrazení cirkulačních VZT jednotek rekuperačními. Strojovna pro vnitřní VZT jednotku (vedle Studoven) bude splňovat požadované akustické parametry.

protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na veškerá média a energie. Stavba využije stávajících rozvodů.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je dopravně napojen na obslužné komunikace v areálu. Tento stav projekt nemění.

popis dopravního řešení

Není předmětem dokumentace.

doprava v klidu

Vzhledem k tomu, že nedochází k navýšení počtu studentů a zaměstnanců, projekt dopravy v klidu neřeší. Parkování zaměstnanců je řešeno v neměnné podobě v rámci areálu univerzity.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

terénní úpravy

Není předmětem dokumentace.

použité vegetační prvky

Není předmětem dokumentace.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.

vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Realizací stavby nedojde ke vzniku žádného ochranného pásma zasahujícího mimo hranice pozemku.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru objektu projekt neřeší otázku začlenění stavby do systému ochrany obyvatelstva, ani tomuto systému nijak nebrání nebo jej nekomplikuje.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

PŘÍPRAVA A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

V rámci zařízení staveniště bude v potřebném prostranství (dle dohody se zadavatelem stavby a uživatelem objektu) provedeno oplocení staveniště z plotových dílů o min. výšce 1,80 m.

Do oploceného prostranství staveniště bude zřízen vjezd dvoukřídlovou uzamykatelnou bránou o šířce min. 3,50 m.

Na oplocení budou po celém obvodu osazeny (cca po 30 m) výstražné tabule „POZOR STAVBA-ZÁKAZ VSTUPU“. U vstupní brány na staveniště bude kromě tohoto upozornění dále cedule s identifikačními údaji o předmětné stavbě (obdobu oznámení o zahájení prací předkládané zadavatelem stavby na příslušný OIP).

V areálu staveniště bude vybudováno sociální zázemí (kancelář, šatna, mobilní WC, uzamykatelný sklad, apod.).

Zbývající volné plochy, mimo komunikační trasy po staveništi, budou využívány ke skladování stavebních konstrukcí a materiálu. Bude požadována minimalizace prvků zařízení staveniště, skladování pouze krátkodobé. Zařízení staveniště bude vybudováno podél knihovny IC (spodní dvůr). Manipulační prostor pro jeřáb, výtah atd. bude určen v rámci POV zhotovitelem stavby. Parkování v areálu pouze na výjimku.

Hlavní dopravní trasa pro stavební techniku bude přes hlavní vjezd z ulice Zemědělské. Případná velkoformátová, či těžkotonážní doprava bude projednána v předstihu s Provozním odborem.

Staveniště bude uzavřeno na hlavním schodišti (podrobně stanoveno po dohodě se zhotovitelem stavby. Pracovníci stavby budou využívat pro vstup na pracoviště vstup v úrovni 1.PP.

Během realizace stavby, která je situována v provozovaném areálu dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku v místě stavby a s ohledem ke zvýšené intenzitě dopravy v okolí stavby. Dopravní trasy pro vozidla stavby budou po odsouhlasení zadavatelem stavby vyznačeny, aby nedošlo k narušení podzemních inženýrských sítí, či vlastní vozovky. Tyto komunikace budou zhotovitelem stavby průběžně čištěny a udržovány.

Před zahájením stavby bude provedena fotodokumentace stavby, okolí staveniště a dopravních tras.

Před zahájením stavebních prací je dále nutné zajistit řádné napojení staveniště na dostupný přívod el. energie, případně vody s tím, že odběry musí být zhotovitelem měřeny.

Před zahájením stavebních prací je dále nutné zajistit řádné napojení staveniště na dostupný přívod el. energie a vody s tím, že odběry musí být zhotovitelem měřeny.

Povinností každého zhotovitele při provádění stavebních prací je zabývat se ochranou životního prostředí, a to:

- ochranou okolního prostoru proti nepříznivým vlivům stavby (hluk, prašnost, doprava);
- umístění nádob na odpad na vymezeném prostranství;
- průběžný odvoz odstraňovaného materiálu na zajištěnou skládku;
- zabránit znečištění prostoru staveniště, zejména oleji a ropnými produkty;
- zabránit poškození vzrostlé zeleně (stromů, keřů) v blízkosti staveniště

potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a detailní způsob staveništního odběru s investorem. Nápojné body ESIL a vody budou určeny při předání/převzetí staveniště. Způsob fakturace změřené spotřeby bude dohodnuta s Provozním odborem.

odvodnění staveniště,

vzhledem k charakteru rekonstrukce projekt odvodnění staveniště neřeší.

nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Hlavní dopravní napojení bude přes vjezd z ulice Zemědělské
- Omezení tonáže vozidel do 18 tun, těžší tonáž a nadměrné náklady musí být individuálně projednány a odsouhlaseny z důvodu zajištění podmínek bezpečného transportu
- Po celou dobu výstavby musí být zajištěn stálý průjezd kolem západní fasády budovy D (v šířce pro průjezd požárního vozu)
- Budou maximálně omezeny deponie bourané suti = bude průběžně odvážena
- Bude pravidelně prováděn úklid staveniště, kropení atd.

Po ukončení stavebních prací budou dočasně užívané zpevněné i nezpevněné plochy vedeny do původního stavu.

Nápojení energií bude v rámci budovy A. Mobilní WC bude osazeno v prostoru zařízení staveniště mimo objekt.

vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci výstavby bude stavebník maximálně dbát na omezení negativních vlivů na okolní zástavbu. Zvýšení prašnosti, případně hluku po dobu provádění stavebních prací bude zabráněno úpravou technologických postupů při realizaci tak, aby jejich dopad na okolní zástavbu byl minimální. Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací vozidly stavby, dodavatel neprodleně provede očištění vozovky. Realizace stavby bude probíhat za provozu areálu.

Ochrana před hlukem

Hlučnost provozu – stavební práce budou prováděny vně i uvnitř objektu bez přerušení provozu okolních budov, přičemž musí být splněny hygienické předpisy z hlediska hluku. Ty stanoví pro občanské stavby „Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: Při provádění stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A dána součtem základní hladiny hluku $L_{AeqT} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3. část B:

posuzovaná doba (hod) korekce (dB)

06:00 – 07:00 + 10

07:00 – 21:00 + 15

21:00 – 22:00 + 10

22:00 – 06:00 + 5

Pro stavební činnost uvnitř objektu je hygienický limit pro hluk zvenčí a ze stavební činnosti uvnitř objektu stanoven součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{AeqT} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době dle přílohy č. 2. Dle přílohy č. 2 NV 272/2011 je korekce pro přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti po dobu užívání + 5dB. Dále platí, že pro stavební činnost uvnitř objektu je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č. 2 v pracovních dnech mezi 7 a 21 hod.

Provádění hlučných stavebních prací musí být předem zkoordinováno s harmonogramem slavnostních

akcí MENDELU v budově A. Hlučné práce a práce vyvolávající otřes musí být předem konzultovány s pověřeným zástupcem Objednatele.

Okolní prostory budou ochráněny proti hluku, prachu a nepovolaným osobám montovanými příčkami.

Předpokládaný harmonogram slavnostních akcí MENDELU bude zhotoviteli předán ihned po podpisu SoD a bude průběžně zpřesňován, a to v předstihu alespoň 1 měsíce před konáním akce, a to pověřeným zástupcem Objednatele na kontrolním dni stavby. Způsob omezení výstavby (omezení hlučnosti, vibrací, zvýšené nároky na parkování v rámci areálu atd.) bude Zhotoviteli sdělen pověřeným zástupcem Objednatele, a to v předstihu alespoň 1 měsíce před konáním každé z akcí.

ochrana okolí staveniště

Plocha pro zařízení staveniště bude oplocena souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru.

Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit příslušnými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

V blízkosti budovy A bude vymezena plocha pro dočasný zábor v rámci zařízení staveniště (viz schema). To bude řešeno v projektu zařízení staveniště, které zpracuje gen. dodavatel stavby, a schválí pověřený zástupce objednatele.

maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou. Doklady o předání odpadů o těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu.

17 01 01 beton
17 01 02 cihla
17 02 01 dřevo
17 02 02 sklo
17 02 03 plasty
17 04 05 železo/ocel
17 05 01 zemina/kameny
17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad

bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Zemní práce nebudou prováděny. Nejsou žádné požadavky na přísun či deponii zemin.

ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu

na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Poučení o BOZP a PO zaměstnanců cizích subjektů provádějících práce v prostorách MENDELU (viz Příloha těchto „Zásad organizace výstavby“ (ZOV)). Zhotovitel stavby a jeho Poddodavatelé budou prokazatelně seznámeni a poučeni o „BOZP a PO zaměstnanců cizích subjektů provádějících práce v prostorách MENDELU“ a po celou dobu výstavby jsou povinni se tímto předpisem řídit.

Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné. Veškerou stávající zeleň je povinen zhotovitel chránit před poškozením, v případě potřeby i zbudovat ohrazení kolem kmínků.

úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření, pouze dočasná omezení dopravy v obslužné komunikaci.

stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Provádění stavby bude probíhat za provozu sousedních, proto je nutno v rámci zařízení staveniště zbudovat koridory přístupu, příp. provizorní vertikální komunikace nebo sociální zázemí tak, aby byl zajištěn provoz ve zbytku budovy a v první řadě bezpečí uživatelů. Vzhledem k rozsahu modernizace je však nutno počítat, v určitém časovém rozmezí, s částečným omezením provozu. Proto zhotovitel stavby zpracuje v rámci projektu organizace stavby a zařízení staveniště časový plán, který bude konzultován a schválen pověřeným zástupcem uživatele. Dále bude věnována pozornost minimalizaci účinku prašnosti a hluku při realizaci.

postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládané zahájení stavby:	06 / 2025
Předpokládané ukončení stavby	09 / 2025

Zařízení staveniště

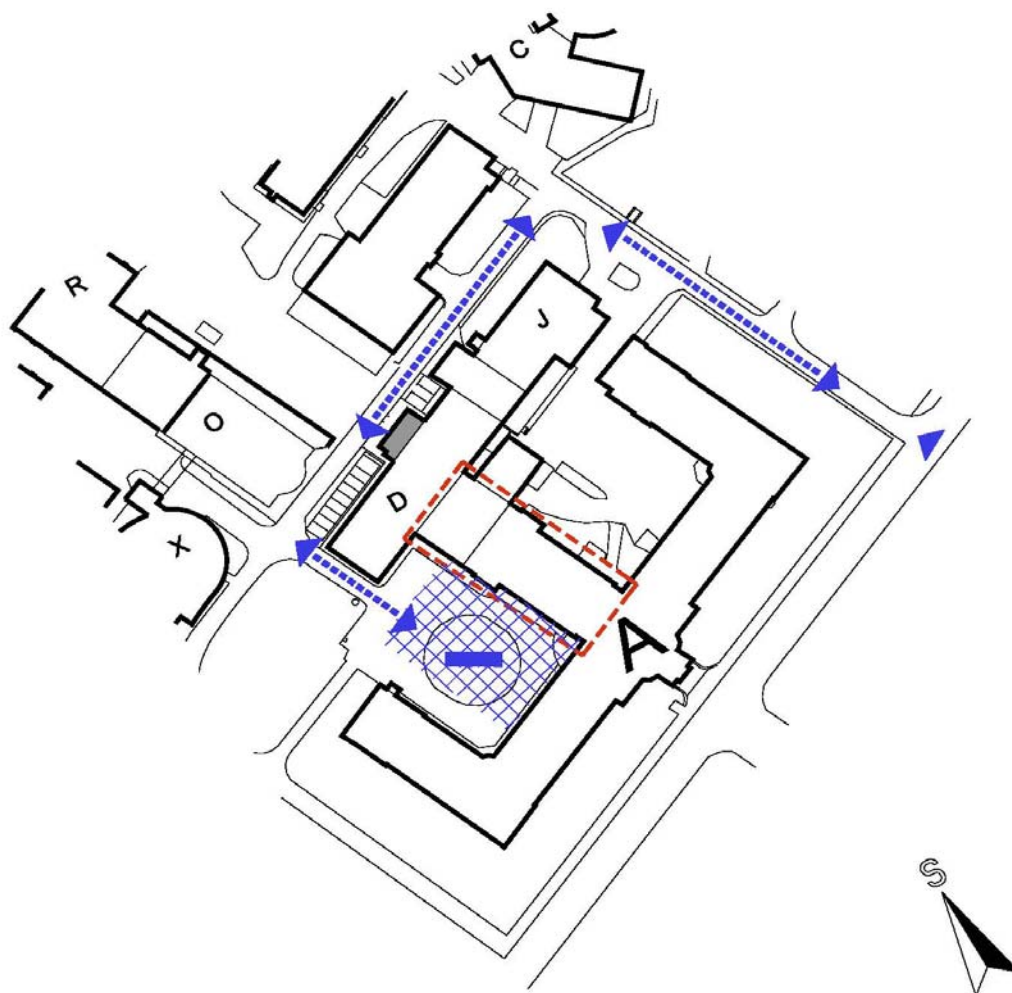
Součástí staveniště bude:

- plocha pro krátkodobou/operativní skládku materiálu,

- provizorní koridory, schodiště a další opatření pro zajištění bezpečnosti uživatelů při rekonstrukci za provozu

Bezpečnost a ochrana zdraví

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících.



PLOCHY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



ALTERNATIVNÍ DOPLŇKOVÉ PLOCHY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



PŘÍJEZDY KE STAVENIŠTĚM



ŘEŠENÉ OBJEKTY V RÁMCI PROJEKTU