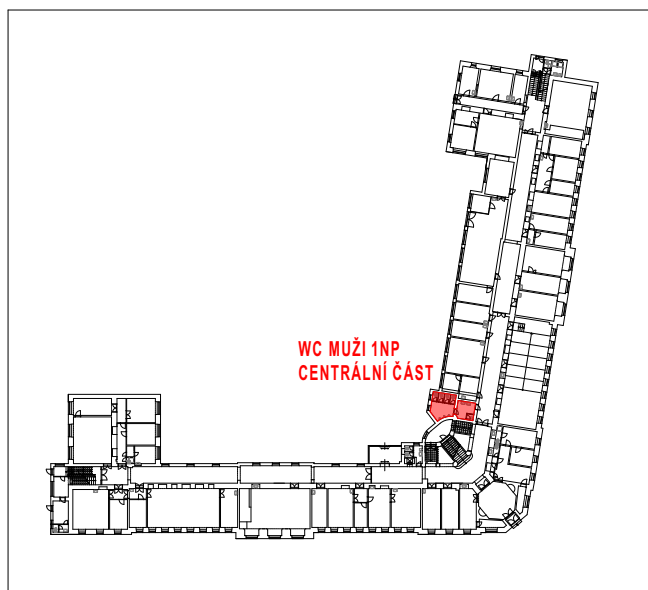


## CELKOVÉ SCHEMA OBJEKTU



GENERÁLNÍ PROJEKTANT:			<div>PROJECTICON S.R.O.</div> <div>PROJEKČNÍ A KONZULTAČNÍ KANCELÁŘ</div> <div>Projection s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Mendelova univerzita v Brně</div></div>	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA		
Ing. Pavel Ježek	Ing. Tomáš Kalous	Ing. Pavel Ježek		
INVESTOR	Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 810, 613 00 Brno			
MÍSTO STAVBY	p.p.č. 2/1, k.ú. Černá Pole [610771]			
STAVBA	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY VNITŘNÍCH PROSTOR OBJEKTU B MENDELOVY UNIVERZITY, p.č. 2/1, k.ú. ČERNÁ POLE - 1. ETAPA</b>		FORMÁT	1 x A4
OBSAH			DATUM	11/2020
			STUPEŇ PD	DPS
B.1.c WC MUŽI 1NP - CENTRÁLNÍ ČÁST <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. D.1.1.01



## **D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

#### **D.1.1.1 – Technická zpráva**

##### **ÚČEL OBJEKTU**

Řešený objekt – budova č.p. 810 Mendelovy univerzity je využíván pro potřeby univerzity – Lesnické a dřevařské fakulty.

Stavebními úpravami nedojde ke změně užívání stavby.

#### **1. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

##### **1.1. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**

Předmětem dokumentace je nárožní historická budova Mendelovy univerzity v Brně postavená na počátku minulého století. Daný objekt má pět nadzemních podlaží, obytné podkroví a půdu. Podsklepený je jen střed objektu. V obou křídlech je v úrovni sklepa průchozí koridor – pod chodbami. Objekt se skládá ze dvou shodných traktů svírajících mírně otevřený úhel. Budova je zastřešena valbovou střechou s lehkou plechovou krytinou.

##### **1.2. Řešení vegetačních úprav okolí objektu**

V projektu se neuvažuje.

##### **1.3. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Není řešeno.

#### **2. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ**

Vzhledem k rozsahu a charakteru rekonstrukce nedojde k žádným změnám.

Objekt má pět nadzemních podlaží, obytné podkroví a půdu. Podsklepený je jen střed objektu. V obou křídlech je v úrovni sklepa průchozí koridor – pod chodbami. Zastavěná plocha, obestavěný prostor ani užitná plocha se nemění.

Hlavní vstup do objektu je orientován na jihovýchod.

#### **3. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST**

Stavební úpravy řešených prostor navazují na již zrekonstruované části objektu. Pro sjednocení interiéru objektu budou použity shodné konstrukční prvky.

Vzhledem k tomu, že v průběhu zpracování nemohly být zjištěny veškeré technické a prostorové skutečnosti stavby bude nutné v případě zjištění nesouladu s navrženou PD vždy přizvat projektanta. Navržené stavební práce budou probíhat v krocích ke kterým bude přizván vždy objednatel a projektant pro dohodnutí dalšího postupu (jedná se např. o stav podkladních

podlahových vrstev pro nově navržené podlahy, průběh a případné vynesení rušených příček a opláštění instalačních šachet atd. viz PD).

Při provádění stavby budou dodržovány normy, předpisy a nařízení vztahující se k této činnosti, budou používány nezávadné a certifikované materiály.

Navržené architektonické řešení týkající se materiálového, tvarového a barevného řešení musí být dodrženo a nesmí být měněno bez předchozího písemného souhlasu projektanta a investora.

### **3.1. Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací je nutné odpojit řešené části stavby od všech přívodů a to především od elektroinstalace a vody. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstruované prostory, nejsou zaneseny stávající sítě v podkladech a můžou v bouraných konstrukcích probíhat silnoproudé a slaboproudé kabely, rozvody vody a plynu. V případě odkrytí jakéhokoliv vedení je třeba prověřit funkčnost vedení a teprve následně lze vedení přerušit. V celé budově je odpojen plyn, nicméně stará plynová potrubí nejsou zdemontována. V potrubí může být zbytkový plyn.

V hygienických zařízeních bude provedena demontáž zařizovacích předmětů, demontáž kazetových podhledů a dočasná demontáž otopných těles. Dále bude provedeno odbourání zděných dělicích příček, keramických obkladů a podlahové krytiny z keramické dlažby včetně podkladní betonové mazaniny. Před započítím bouracích prací podlahových krytin je vždy nutné provedení sondy pro zjištění přesné stávající skladby podlahy a její tloušťky. Bourací práce nebudou zasahovat do nosných konstrukcí. Veškeré omítky budou odstraněny včetně vyškrabání malty ze spár cihelného zdiva do min. hloubky 20 mm.

Bourací a stavební práce budou probíhat v jednom časovém úseku, případně po etapách dle dispozic, časových požadavků a potřeb uživatele objektu a objednatele (v objektu nebude přerušen provoz). Při provádění bouracích a navržených stavebních prací musí být používány takové technologické postupy a zařízení, která omezí prašné procesy na minimum. Řešený prostor bude vždy dočasně oddělen konstrukcí zamezující šíření prachu do ostatních částí budovy (např. celoplošné bednění, zaplachtování).

### **3.2. Sanace obvodového zdiva**

Vlivem zvýšené vlhkosti a salinity ve zdivu, způsobené nefunkční hydroizolací proti spodní vlhkosti a zvýšeného upraveného terénu oproti úrovni podlahy v interiéru, je navrhována sanace obvodového zdiva a provedení drenáže.

#### *Popis sanačních úprav v interiéru*

- odstranění stávajícího keramického obkladu
- odstranění vnitřních omítek vč. vyškrabání spár zdiva do hloubky 20 mm a ruční dočištění plochy zdiva ocelovým kartáčem
- odbourání podlahové krytiny s podkladními vrstvami z betonové mazaniny a podkladního betonu
- provedení dodatečné vodorovné hydroizolace obvodové stěny systémem chemické clony na bázi injektážního krému s vysokým obsahem účinné látky (min. 80%), vyvrtání děr pro injektáž pr. 14 mm, osová vzdálenost vrtů 100-120 mm, hloubka vrtu bude menší o 40 mm než je tloušťka stěny, vyčištění vrtů, aplikace injektážního krému
- provedení nového podkladního betonu podlahy
- provedení vyrovnávací vrstvy jádrové omítky tl. 15 mm s provedením fabionu u podlahy
- provedení sulfátostálé minerální stěrky výšky min. 500 mm nad úroveň chemické clony s přetažením na podlahu, 3 nátěry, spotřeba 3 kg/m<sup>2</sup>
- provedení penetračního nátěru stávající nosné konstrukce podlahy asfaltovou emulzí, spotřeba 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- provedení SBS modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm s přetažením min. 150 mm přes sulfátostálou minerální stěrku
- provedení jádrové omítky tl. 20 mm
- provedení souvrství podlahy
- provedení keramického obkladu

Popis sanačních úprav v exteriéru

- odstranění vnějších omítek s přesahem 800 mm od úrovně zvýšené vlhkosti zdi (po stávající nutu) vč. vyškrabání spár zdiva do hloubky 20 mm a ruční dočištění plochy zdiva ocelovým kartáčem
- odstranění stávající zpevněné plochy z betonové dlažby
- odkopání terénu podél obvodové stěny do hloubky cca 900 mm
- obnažení a očištění stávajícího zdiva a betonového soklu pod úrovní terénu a ruční dočištění plochy zdiva ocelovým kartáčem
- vyrovnaní podkladu pod svislé utěsnění detailu hydrofobní těsnicí maltou, tl. 20 mm
- provedení dodatečné svislé hydroizolace systémem bitumenové bezešvé stěrky s nízkým úbytkem objemu při zrání ( $\leq 10\%$ )
- provedení ochranné geotextilie, plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>
- provedení spádového betonu na dně odkopu z betonu C16/20, spád 10% od objektu, podélný sklon 0,5%
- osazení drenážního potrubí DN125 obaleného geotextilií do spádového betonu, potrubí bude napojeno na stávající rozvod dešťové kanalizace
- provedení nopové folie s osazením nopy od stěny, přetažení nopové folie přes spádový beton, v úrovni upraveného terénu bude folie ukončena lištou
- obalení výkopu geotextilií, plošná hmotnost 300 g/m<sup>2</sup>
- provedení hutněného zásypu výkopu štěrkem frakce 16/32 výšky 200 mm, obaleno geotextilií
- na štěrkový zásyp bude proveden hutněný zásyp původní zeminou
- bude provedena konstrukce zpevněné plochy - bude provedeno štěrkové lože frakce 16/32 výšky 200 mm a štěrkové lože frakce 4/8 výšky 40 mm do kterého bude ukládána betonová dlažba
- provedení vyrovnávací vrstvy jádrové sanační omítky se síranovzdorným cementem tl. 15 mm
- provedení jádrové hydrofobní sanační omítky s tepelně izolačními vlastnostmi ( $\lambda \leq 0,07-0,09$ ), tl. 25 mm
- provedení štukové minerální omítky tl. 5 mm dle původní podoby struktury
- penetrační nátěr
- hydrofilní fasádní nátěr dle původní barvy fasády výšky cca 150 mm
- vícenásobný fasádní nátěr vysoce paropropustnou malbou na silikátové nebo minerální bázi ( $S_d < 0,2$  m)

### **3.3. Podlahy**

Na WC je navržena nová dlažba. Navržené architektonické řešení je závazné. Materiálové a barevné řešení včetně spárořezů je navržené projektem a je nutné je dodržet. Nová dlažba navazuje a koresponduje s již provedenou dlažbou s předchozích etap stavebních úprav objektu.

Vzhledem k tomu, že v průběhu nemohly být zjištěny veškeré skutečnosti bude nutné vždy přizvat projektanta pro dohodnutí dalšího postupu prací. Po odbourání stávajících podlahových konstrukcí bude provedena nová skladba podlahy, vypsána ve výpisu skladeb.

Dlažby budou dilatovány včetně dilatace mazaniny od stěn.

Případná úprava skladby podlahy bude konzultována s projektantem a investorem na kontrolních dnech v průběhu bouracích prací.

Výškové bude úroveň podlahy zachována. V místech dveří budou výšky upraveny přechodovými lištami.

Nové konstrukční prvky jsou shodné se stávajícími, nahrazuje se dlažba dlažbou. Zatížení konstrukcí se nezmění a nezvýší.

### **3.4. Svislé nenosné zděné konstrukce**

Svislé nenosné konstrukce zahrnují obezdívky a pomocné konstrukce. Příčky včetně obezdívek budou provedeny z porobetonových tvarovek přesného zdění na stavební lepidlo tl. 75 mm a u zazdívek dle tl. stávajícího zdiva příčky - převážně tl. 150 mm (zazdívky lze provést i z CPP na MVC). Příčky, obezdívky a zazdívky budou vždy opatřeny oboustrannou armovací sítí.

Veškeré obezdívky a zazdívky budou zavázány do stávajícího zdiva pomocí kapes nebo ocelových trnů a styčná spára nového a stávajícího zdiva bude vždy opatřena armovací sítí. Veškeré svislé nenosné zděné konstrukce budou provedeny na tvrdý podklad. Příčky pod

stávajícími stropními konstrukcemi budou pod stropy opatřeny pružnými pásky nebo styčná spára bude zapěněna (musí být umožněna případná dilatace konstrukcí).

### **3.5. Svislé nenosné SDK konstrukce**

Svislé Svislé nenosné SDK konstrukce zahrnují mimo podhledů opláštění instalačních šachet.

Příčky budou provedeny přímo na tvrdou podlahovou konstrukci. Příčky budou kotveny po obvodu do navazujících konstrukcí s tím, že pod stropem musí být zapěněny nebo musí být provedeny tak, aby umožňovaly proměnný průhyb stropní konstrukce bez následných poruch příčky.

Příčky budou opatřeny penetrací a předepsanou malbou.

### **3.6. Podhledy**

Stávající potrubí ZTI vedené nad podhledem bude vyměněno.

Podhledy jsou navrženy kazetové minerálním akustickým podhledem s rastrem 600x600 mm. Před realizací nutno nechat odsouhlasit vzorky. Podhledy budou kotveny na hliníkový rošt s táhly. Veškeré plochy podhledu barva bílá. V podhledu budou provedena vestavná svítidla, podhled bude ve čtvercích svítidel vyztužen cementotřískovými deskami.

### **3.7. Povrchové úpravy**

#### *V Omítky*

V celé ploše stěn a stropů budou provedeny nové vápenocementové omítky s vrchní štukovou omítkou. V řešených prostorech 1NP budou do výšky 1,0 m provedeny sanační omítky.

Při styku dvou typů konstrukcí (cihla-beton), je nutno provést vyztužení omítky perlínkou s přesahem 500 mm na každou stranu. Při styku SDK konstrukce s omítkou budou provedeny vyztužné koutové pásky.

#### *Obklady*

Na stěny WC budou provedeny keramické obklady do výšky 2200 mm.

Do vnitřních rohů, na styk obklad x obklad bude použit sanitární silikon.

- Přířezy obkladu v minimální šířce 5 cm.
- Šířka spáry mezi obklady musí být stejná ve všech směrech kladení.
- Otvary v keramických obkladech pro instalace a kotvení budou vykrouženy diamantovou frézou.
- Vodorovná spára musí být propsána přes hrany a rohy ve stejné výšce.
- Hrany, rohy a ukončení obkladu ve výšce 2,2 m opatřeny nerezovými lištami
- Zásuvky a vypínače umístěny do spáry (do kříže nebo do průběžné spáry)
- typy obkladů budou shodné s dříve realizovanými úpravami WC v 4NP

#### *Malby*

Nové omítky budou napenetrovány a bude provedena malba celého prostoru bílou barvou, případně některé stěny barevně (bude určeno na stavbě). Dále budou provedeny výmalby SDK konstrukcí. Výmalby a nátěry budou provedeny min. ve dvou vrstvách.

#### *Nátěry*

Stávající topná tělesa a rozvody UT budou očištěny, otryskány, odmaštěny a natřeny barvou syntetickou, vhodnou k nátěru kovových konstrukcí, barva bude určena na stavbě.

### **3.8. Vnitřní dveře**

Dveře na WC budou plné z oboustrannou větrací kovovou mřížkou, barva vanilková.

Stávající ocelová zárubeň bude obroušena, očištěna a odmaštěna a opatřena novým nátěrem ve dvou vrstvách.

### **3.9. Truhlářské výrobky**

Mezi kabinami WC budou provedeny nové sanitární dělící příčky z oboustraně zalisovaného laminátu HPL na jádře z DTD. Nosný systém z hliníkových profilů, konstrukce na samonosných nožkách z nerezové oceli. Dveře š. 600 mm.

### **3.10. Vytápění**

Stávající otopná tělesa řešených prostor budou dočasně demontována, otryskána, očištěna, odmaštěna a opatřena novým nátěrem včetně rozvodného potrubí. Po provedení povrchových úprav místností budou tělesa zpětně namontována.

### **3.11. Zdravotechnika**

Stávající zařizovací předměty se svislým odpadním a připojovacím kanalizačním potrubím a potrubím vodovodu bude demontováno. Ve shodných trasách bude provedeno nové potrubí, budou osazeny nové zařizovací předměty do stávajících pozic. Viz samostatná část ZTI.

### **3.12. Elektroinstalace**

Budou provedeny nové rozvody elektroinstalace s novým podružným rozvaděčem, nové osvětlení. Viz samostatná část PD.

### **3.13. Drenáže**

Podél sanované stěny bude proveden výkop hloubky cca 900 mm, který bude veden ve spádu 0,5% k místu napojení do stávající kanalizace. Do výkopu a spádového betonu bude položeno drenážní potrubí, které bude obaleno v ochranné geotextilii. Drenážní potrubí bude napojeno novou plastovou revizní šachtou osazenou na stávající kanalizační potrubí.

### **3.14. Zpevněné plochy**

Stávající zpevněná plocha z betonové dlažby bude dočasně odstraněna. Po provedení sanačních prací budou provedeny nové vrstvy ze šterku frakce 16/32 a kladecí lože frakce 4/8 mm a zpevněná plocha předlážděna betonovou dlažbou 200x200x80 mm.

### **3.15. Závěr**

Návrh technických opatření na sanaci objektu vychází z jeho současného stavu. Provedením všech úprav bude zajištěno dlouhodobé a plnohodnotnější užívání objektu. Prodlouží se také životnost objektu a zlepší komfort užívání.

**Upozornění:** Všechny odchylky od předpokládaných skutečností a řešení v projektu budou konzultovány s projektantem.

## **4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

## **5. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

## **6. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

V průběhu stavby budou chráněny stávající dřeviny před poškozením, tak aby ochrana dřevin byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné, s atesty. V případě znečištění komunikace při dopravě bude zajištěno její okamžité očištění. Okolí stavby nebude obtěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Musí být dodrženy zásady stanovené zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s nimi. Zejména je třeba odpady likvidovat pouze v zařízení, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak jí nesmí odpad předat.

Během stavby nebo při jejím provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod. Látky negativně ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

- čištění vozidel opouštějících staveniště
- zabránění vlivu přílišné pracnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací;
- dodržování veškerých dohod a nařízení zainteresovanými orgány a organizacemi;
- opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků úniku ropných látek do zeminy a podzemních vod ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody;
- TKO ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy zhotovitelem nebo smluvním partnerem, zajišťujícím likvidaci.

Zhotovitel stavby je zodpovědný za stav svého vozového parku a za stav stavební mechanizace. Zhotovitel nesmí používat stroje, které nemají platné revizní zkoušky nebo nebyly prokazatelně podrobeny prohlídce jejich technického stavu způsobilou osobou. Zhotovitel stavby je povinen udržovat pořádek na staveništi.

## **7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Pro stavbu není nutné budovat příjezdové komunikace. Příjezd na staveniště bude ze stávajících komunikací.

## **8. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PORSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřízení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo nainstalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

## **9. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Stavba je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a se zákonem 183/2006 Sb. Stavební zákon.

Jakékoliv změny nebo nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem dané části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy. Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení.

Vypracoval: Ing. Tomáš Kalous

Odpovědný projektant: Ing. Pavel Ježek

Boskovice, listopad 2020