

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a	Zpracování připomínek investora		01/2021		Ing. Klára MOTYČKOVÁ

INVESTOR:

Masarykova univerzita	<b>Masarykova univerzita</b> Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno tel.: +420 549 491 011 e-mail: info@muni.cz	<b>MUNI</b>
-----------------------	--	-------------

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	<b>TECHNICO</b> architects & engineers  TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Klára MOTYČKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

## D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MU - stavební úpravy v objektu PdF, Poříčí 31 - projektant Rekonstrukce hygienického zařízení 1.PP-5.NP  K.ú. Staré Brno, parc.č. 1626	FORMÁT	A4
	DATUM	11/2020
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-568-DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
		02-D.1.1.a_a.



a)	architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení.....	3
b)	bezbariérové užívání stavby.....	3
c)	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	3
c.1.	bourací práce.....	3
c.2.	zemní práce.....	4
c.3.	zakládání .....	4
c.4.	svislé a kompletní konstrukce .....	4
c.5.	vodorovné konstrukce.....	4
c.6.	komunikace .....	4
c.7.	úpravy povrchů, podlahy, osazení.....	4
c.8.	rourové vedení .....	5
c.9.	izolace proti vodě a vlhkosti.....	5
c.10.	izolace střech .....	5
c.11.	izolace tepelné.....	5
c.12.	akustické a proti ořesové opatření .....	5
c.13.	izolace proti chemickým vlivům.....	5
c.14.	zdravotně technické instalace – kanalizace .....	5
c.15.	zdravotně technické instalace – vodovod.....	5
c.16.	zdravotně technické instalace – zařízení předměty .....	5
c.17.	ústřední vytápění.....	6
c.18.	elektromontážní práce.....	6
c.19.	vzduchotechnika .....	6
c.20.	konstrukce prosvětlovací.....	6
c.21.	zasklívání.....	6
c.22.	konstrukce tesařské .....	6
c.23.	konstrukce suché výstavby .....	6
c.24.	konstrukce klempířské.....	7
c.25.	konstrukce pokrývačské .....	7
c.26.	konstrukce truhlářské.....	7
c.27.	konstrukce zámečnické .....	8
c.28.	podlahy z dlaždic.....	8
c.29.	podlahy z kamene.....	8
c.30.	obklady keramické.....	8
c.31.	obklady z kamene .....	8
c.32.	podlahy teracové.....	8
c.33.	podlahy skládané .....	8
c.34.	podlahy povlakové.....	9
c.35.	podlahy lité .....	9
c.36.	nátěry.....	9
c.37.	malby a tapety.....	9
c.38.	čalounické úpravy.....	10
c.39.	lokální vytápění .....	10
c.40.	kouřovody .....	10
c.41.	technická a technologická zařízení.....	10
d)	stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení .....	10

**a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

Stávající hygienické zařízení se nachází v 1.PP až 5.NP budovy Pedagogické fakulty. V 5.NP bude v místnosti nazvané ve stávajícím stavu „Sprcha“ umístěna výlevka. Místnost i přes svůj název v současné době slouží jako úklidová komora. Účel místností se stavebními úpravami nemění.

**b) bezbariérové užívání stavby**

V 1. – 4.NP se v současné době nachází WC kabina pro ZTP. Nově bude v 1., 3. a 4.NP zřízena WC kabina pro ZTP, ve 2.NP bude zřízena WC kabina pro ZTP s asistencí. Všechny WC kabiny pro ZTP budou vybaveny sklopnými přebalovacími pulty.

Obecné požadavky na výstavbu jsou dodrženy vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a stavebními úpravami se nemění.

S ohledem na skutečnost, že se jedná o stavební úpravy stávajícího objektu, jsou v objektu navrženy WC kabiny pro ZTP o rozměrech min. 1,60×1,850m. Ve 2.NP je navržena WC kabina pro ZTP s asistencí o rozměrech 2,12×2,20m. WC kabiny jsou opatřeny vstupními dveřmi otevíravými ven šířky min. 800mm. Dveře budou z vnitřní strany ve výšce 800 až 900mm opatřeny vodorovným madlem. Kabiny budou vybaveny záchodovou mísou, umyvadlem, háčkem na oděvy a bude zde prostor na odpadkový koš. Kabina bude vybavena nouzovým signalizačním systémem – 1× v dosahu ze záchodové mísy ve výšce 600 až 1200mm nad podlahou a 1× v dosahu z podlahy ve výšce 150mm. Navržené vybavení splňuje požadavky dané přílohou č. 3 k vyhlášce 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Ve WC kabinách pro ZTP budou umístěny sklápěcí přebalovací pulty.

Bezbariérové řešení typové WC kabiny je zobrazeno v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.05. Bezbariérové řešení.

**c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Nosnou konstrukci objektu tvoří stěny zděné z plných cihel. Stropní konstrukce jsou dle dostupné historické dokumentace tvořeny železobetonovými žebrovými stropy.

**c.1. bourací práce**

V hygienických prostorách budou odstraněny následující konstrukce:

- nášlapné vrstvy – keramické dlažby do maltového lože
- keramické obklady stěn
- zděné a sanitární příčky
- SDK podhledy

- dveře včetně zárubní, nadsvětlík v dřevěném rámu, luxfery, před demontáží dveří, které jsou určeny k výměně zhotovitel demontuje a předá veškeré zámkové vložky objednateli
- veškeré zařizovací předměty (sprchové vaničky, WC mísy, pisoáry, umývadla, podlahové vpusti)
- v 1.PP bude odstraněn ocelový poklop kanalizace
- vybourány niky pro osazení nových nádržek WC
- vybourány prostupy v obvodových stěnách pro zařízení VZT

#### **c.2. zemní práce**

Neobsazeno.

#### **c.3. zakládání**

Neobsazeno.

#### **c.4. svislé a kompletní konstrukce**

Nové dispozice budou členěny SDK příčkami a sanitárními systémovými příčkami. Dozdívky v 1. a 2.NP budou provedeny z pórobetonového zdiva, v 5.NP z plných cihel.

Opláštění svislých rozvodů kanalizace bude provedeno z SDK.

#### **c.5. vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce jsou dle dostupné historické dokumentace tvořeny železobetonovými žebrovými stropy. Stropy jsou doplněny železobetonovými věnci, z toho důvodu jsou svislé rozvody kanalizace vedeny po stěně a nejsou zasekány. Stropní konstrukce zůstávají beze změn.

Nad novými nikami pro nádržky WC budou osazeny překlady z ocelových profilů 1×180.

#### **c.6. komunikace**

Neobsazeno.

#### **c.7. úpravy povrchů, podlahy, osazení**

V místnostech hygienického zařízení i chodbách bude proveden nový keramický obklad do předepsané výšky. Rozměry a barevné řešení je specifikováno v části projektové dokumentace 02-D.1.4.9. Vnitřní vybavení - interiér. U obkladů bude provedena při jejich horních a postranních hranách hliníková ukončující lišta.

Vnitřní omítky stěn i stropů budou zrevidovány a dle potřeby opraveny. Omítky pod odstraňovanými keramickými obklady bude vyspravena. Veškeré omítky budou nově přeštukovány.

V řešených prostorách budou na podlahách položeny keramické dlažby do flexibilního tmelu. V prostorách s odstříkující vodou bude pod dlažbou provedena hydroizolační stěrka. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány.

Přechody mezi rozdílnými nášlapnými vrstvami jsou řešeny přechodovými lištami z eloxovaného hliníku umístěnými na osu uzavřeného dveřního křídla.

Podhledy jsou navrženy plnoplošné SDK (v místnostech hygienického zařízení z impregnovaného SDK vhodného do vlhkých prostor). Spoje SDK desek budou přespachtlovány, přebroušeny a natřeny barvou odolnou vůči otěru.

**c.8. rourové vedení**

Neobsazeno.

**c.9. izolace proti vodě a vlhkosti**

V místnostech s odstříkující nebo stékající vodou (hygienická zařízení, sprchy) bude pod keramickou dlažbou a keramickým obkladem na podlaze i stěnách proveden hydroizolační nátěr – izolační stěrka včetně penetrace, spoj (kout) svislé a vodorovné konstrukce bude opatřen flexibilní těsnicí páskou.

**c.10. izolace střech**

Neobsazeno.

**c.11. izolace tepelné**

Neobsazeno.

**c.12. akustické a proti ořesové opatření**

Neobsazeno.

**c.13. izolace proti chemickým vlivům**

Neobsazeno.

**c.14. zdravotně technické instalace – kanalizace**

Kanalizace je podrobně řešena v části projektové dokumentace 02-D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**c.15. zdravotně technické instalace – vodovod**

Vnitřní vodovod je podrobněji řešen v části projektové dokumentace 02-D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**c.16. zdravotně technické instalace – zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy typové. Podrobněji jsou řešeny v části projektové dokumentace 02-D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**c.17. ústřední vytápění**

Vytápění je podrobněji řešeno v části projektové dokumentace 02-D.1.4.4. Vytápění.

**c.18. elektromontážní práce**

Elektrotechnika je řešena v části dokumentace 02-D.1.4.7.

**c.19. vzduchotechnika**

Vzduchotechnika je podrobně řešena v části projektové dokumentace 02-D.1.4.3. Vzduchotechnika.

**c.20. konstrukce prosvětlovací**

Neobsazeno.

**c.21. zasklívání**

Neobsazeno.

**c.22. konstrukce tesařské**

Neobsazeno.

**c.23. konstrukce suché výstavby**

Instalační předstěny tl. 100 a 150mm (pro osazení klozetů, pisoárů) budou provedeny jako SDK konstrukce – dvojitě opláštěné 2×12,5mm z jedné strany, nosné profily pro ukotvení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádrokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Místnosti budou rozděleny SDK příčkami tl. 100 a 200mm dvojitě opláštěnými 2×12,5mm z obou stran s vloženou izolací z minerální vaty tl. 50 a 150mm. Nosné profily pro ukotvení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádrokartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Svislé rozvody instalací budou opláštěny SDK konstrukcemi dvojitě opláštěnými 2×12,5mm z jedné strany s vloženou izolací z minerální vaty tl. min. 50mm. Budou použity SDK desky vhodné do vlhkých prostor.

Plnoplošné SDK podhledy budou provedeny na nosné kovové konstrukci v jedné rovině s jednoduchým opláštěním SDK deskami tl. 15mm. Napojení na stěnu bude provedeno bez přiznané spáry. Kotvení nosné konstrukce podhledu z boku do žeber stropní konstrukce.

Napojovací spáry mezi sádrokartonovými deskami budou hladce přešpachtlovány na obou vrstvách, dilatace v podélném směru dle technologických předpisů výrobce. Obecně bude pro začistění SDK desek použito systémových lemujících profilů – hliníkové nárožníky, profily pro doběh desek k obvodovým konstrukcím atd. dle detailů výrobce. Při kotvení bude použito připojovací těsnění.

V hygienickém prostorách jsou pro rozdělení jednotlivých WC kabin navrženy systémové dělicí příčky pro sanitární prostory. Materiál stěny a dveří bude vysoce odolná dřevotřísková deska tl. 32mm s oboustranným laminátovým potahem s vysokou odolností proti poškrábání. Podrobněji řešeno v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.03. Výpis ostatních výrobků.

**c.24. konstrukce klempířské**

Neobsazeno.

**c.25. konstrukce pokrývačské**

Neobsazeno.

**c.26. konstrukce truhlářské**

Nové dveře budou hladké plné, s barevnou HPL folií, s masivním náklížkem po obvodu. Kování plný štítek, s cylindrickým zámkem nebo WC zámkem. Dveře WC pro ZTP a na cestě k nim budou doplněny vodorovným madlem nebo samozavíračem. Zárubeň ocelová, nátěr v barvě RAL.

Stávající historické dřevěné dveře budou ponechány a budou repasovány. Bude provedeno odstranění stávajícího nátěru dveřních výplní i kovových částí dveří – zárubně i křídla, kování. Povrch bude vytmelen a přebroušen. Defekty v jednotlivých prvcích budou vyspraveny – zárubně, křídla, kování. Pokud bude potřeba, budou vyměněny poškozené a nefunkční dřevěné a kovové části dveřních výplní. Bude provedeno doplnění, repase a zprovoznění otevírání dveří (včetně pasivního křídla) – kovové části. Po vytmelení, výměně poškozených dřevěných částí a přebroušení bude proveden nový nátěr, barva RAL 9010 bílá.

Podrobněji jsou dveře specifikovány v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.01. Výpis dveří.

Veškeré nové a repasované dveře budou opatřeny zámkovými vložkami, které budou součástí stávajícího systému generálního klíče budov PdF (dodavatelská firma Kovotechnika Brno, Ing. Vašík, mobil 731 155 560).

Stávající okenní výplně – špaletová okna, která se nacházejí v dotčených prostorech, budou repasována. Bude provedeno odstranění stávajícího nátěru okenních výplní i kovových částí okna – rámu i křídla, parapetu, kování. Povrch bude vytmelen a přebroušen. Defekty v jednotlivých prvcích budou vyspraveny – rámy, křídla, kování. Pokud bude potřeba, budou vyměněny poškozené a nefunkční dřevěné a kovové části okenních výplní. Bude provedeno doplnění, repase, zprovoznění apod. kování – kličky, táhla, ovládání otevírání horních křídel apod. Po vytmelení, výměně poškozených dřevěných částí a přebroušení bude proveden nový nátěr, barva RAL 9010 bílá.



Podrobněji jsou velikosti a členění jednotlivých oken specifikovány v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.02. Výpis oken.

**c.27. konstrukce zámečnické**

V 1.PP bude na revizní šachtu kanalizace osazen nový pachotěsný poklop určený k zadláždění. Výrobek je uvedený v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.03. Výpis ostatních výrobků.

**c.28. podlahy z dlaždic**

V řešených prostorách je navržena keramická dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barevné řešení je specifikováno v části projektové dokumentace 02-D.1.4.9. Vnitřní vybavení - interiér.

Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány. Přejod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešen systémovými přechodovými nebo ukončujícími hliníkovými lištami.

S ohledem na bezpečnost pochůzích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastní drsností povrchu, tj. v žádném případě (nikoliv) nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplněním těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu).

**c.29. podlahy z kamene**

Neobsazeno.

**c.30. obklady keramické**

V řešených prostorách jsou navrženy na stěnách keramické obklady do předepsané výšky. Vnitřní kouty budou silikonovány, ukončení obkladů a rohy bude provedeno systémovou hliníkovou lištou. Rozměry a barva keramických obkladů, spárovací hmota jsou řešeny v části projektové dokumentace 02-D.1.4.9. Vnitřní vybavení – interiér.

**c.31. obklady z kamene**

Neobsazeno.

**c.32. podlahy teracové**

Neobsazeno.

**c.33. podlahy skládané**

Neobsazeno.

#### **c.34. podlahy povlakové**

Neobsazeno.

#### **c.35. podlahy lité**

Neobsazeno.

#### **c.36. nátěry**

Nové ocelové zárubně budou opatřeny práškovým lakováním – komaxitem. Barevné řešení je určeno v části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.01. Výpis dveří.

Dřevěné historické dveře včetně zárubní budou očištěny od stávající nátěry, dle potřeby budou vyspraveny a nově opatřeny minimálně dvojnásobným krycím nátěrem v celkové min. tloušťce 120 µm. V části projektové dokumentace 02-D.1.1.c.01. Výpis dveří jsou repasované dveře podrobněji popsány.

#### **c.37. malby a tapety**

SDK konstrukce budou opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce, barva bude upřesněna na stavbě na základě vzorkování. Podkladem pro malby budou nově provedené sádkartonové konstrukce, na které bude nejprve aplikován speciální základní plněný pigmentovaný nátěr. Základní nátěr nahradí transparentní penetrační nátěr, sjednotí povrch SDK desek a zvýší přilnavost finálních nátěrů. Materiálová báze: modifikovaná remineralizační plastová disperze podle DIN 55945. Maximální zrnitost: <100µm, S1; hustota: cca.1,5g/cm<sup>3</sup>; ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy ve vztahu k difuzi sdH<sub>2</sub>O: <0,14m (vysoká) – třída V1; propustnost vody (hodnota w): >0,5 kg/(m<sup>2</sup>.h0,5 (vysoká) – třída W1. Materiál nesmí obsahovat konzervační látky.

Připravené sádkartonové podklady budou opatřeny dvojnásobným nátěrem interiérovou hedvábně matnou vinylovou barvou bez obsahu rozpouštědel. Barva musí být vhodná do školských prostor, kde je vyžadováno časté mytí a dezinfekce povrchu. Materiálová báze: polyvinylacetátová pryskyřičná disperze. Stupeň lesku: hedvábně matná <60 (úhel 60°) a >10 (úhel 85°) dle ČSN EN 13 300. Třída otěru za mokra 1 dle normy ČSN EN 13 300; difúzní hodnota sd<0,2m. Max. velikost částic: jemná (<100µm). Barva musí být vysoce čistitelná, odolná vůči čistícím prostředkům, odstín bílé malby bude vzorkován a odsouhlasen architektem v průběhu výstavby.

Omítky budou opatřeny penetrací a následně opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

Specifikace malby: disperzní, omyvatelná, vhodná do reprezentativních prostor, vysoká bělost 95 % (MgO); odolnost proti oděru za mokra (dle ČSN EN 13300): bílá – třída 2 (vysoká), báze – třída 1 (velmi vysoká); matný vzhled; paropropustná; odstín bílé malby bude vzorkován a odsouhlasen architektem v průběhu výstavbyDK

konstrukce budou opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

**c.38. čalounické úpravy**

Neobsazeno.

**c.39. lokální vytápění**

Neobsazeno.

**c.40. kouřovody**

Neobsazeno.

**c.41. technická a technologická zařízení**

Neobsazeno.

**d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení**

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č.361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky vyhlášky č. 194/2007 a dále požadavky investora:

Popis místnosti	Teplota/Zima
Místnosti WC	20 °C
Místnosti se sprchami	24 °C

Denní osvětlení místností je zajištěno okny. Umělé osvětlení je řešeno pomocí interiérových svítidel.

Ochrana proti hluku z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím není stavebními úpravami dotčena.

Projekt respektuje svým řešením akustické požadavky. Pro snížení hladiny hluku byla navržena následující opatření:

- do vzduchotechnického potrubí jsou navrženy tlumiče hluku
- potrubí je na VZT zařízení napojeno přes tlumicí vložky
- vzduchotechnické potrubí bude hlukově izolováno od ventilátoru po tlumiče hluku (včetně)
- ventilátory a potrubí budou pružně uloženy

Výpis použitých norem

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
- ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny

Vypracoval:

Ing. Klára Motýčková