


Název a stupeň projektu	PdF Žižkovo nám. 5 rekonstrukce části 1.PP Dokumentace stavby jednostupňová (Pro provádění stavby)
Datum zpracování projektu:	březen 2024 Kat. území: Olomouc-město Zakázkové číslo GP: 9-051/123/00

Generální projektant  ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. 17. listopadu 1215/2a; 772 00 Olomouc tel.:585 206 060; fax: 585 227 166 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČ: 258 49 280	Architekt projektu	Ing. Jaromír Vymětal
	Manažer projektu	Ing. František Babica
	Hlavní inženýr projektu	Ing. František Babica

Zodpovědný projektant	Ing. František Babica		
Vypracoval	Ing. Jaromír Vymětal		
Objekt/Soubor	SO101 Budova PdF Žižkovo nám. 5		
Část dokumentace	Architektonicko stavební řešení	Formát:	XxA4
		Měřítko:	-
Název přílohy	Technická zpráva	Datum 1. vydání:	31.3.2024
		Číslo přílohy	D.1.1.1.01
		Paré	

OBSAHOVÝ LIST

1. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	1
1.1. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	1
1.2. Dispoziční a provozní řešení	1
1.3. Bezbariérové užívání stavby	1
2. Konstrukční a stavebně technické řešení stavby, technické vlastnosti stavby	2
2.1. BOURACÍ PRÁCE.....	2
2.2. NOVÉ KONSTRUKCE	3
a) Svislé nosné konstrukce.....	3
b) Svislé nenosné konstrukce.....	3
c) Konstrukce podlah.....	3
d) Povrchové úpravy stěn	4
e) Povrchové úpravy stropních konstrukcí	5
2.3. NOVÉ Prvky PSV	6
a) Obecně.....	6
b) Vnitřní dveře.....	6
c) Vnitřní prosklené stěny.....	6
d) Truhlářské výrobky	6
e) Ostatní výrobky.....	6
3. Vlastnosti konstrukcí a objektu z hlediska stavební fyziky	6
3.1. Tepelná technika.....	6
3.2. Akustika, hluk a vibrace	7
3.3. Denní osvětlení	7
4. Výpis použitých norem.....	8

1. **ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVÁRNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

1.1. **ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Zadáním projektu bylo úpravou stávajících dispozic vybraného oddělení v 1.PP, vytvořit nový pracovní prostor pro 17 zaměstnanců. V případě hygienického zázemí, přiléhajícího těmto prostorům pak vytvořit nové bezbariérové toalety. Architektonická forma se opírá o již vypracovaný projekt modernizace komunikačních prostor na fakultě pedagogické. V komunikačních prostorech nového oddělení jsou užity shodné prvky jako v případě návrhu úprav hlavních komunikačních prostor. Jedná se o lehké sádkartonové předstěny, které nahrazují stávající olejový nátěr na stěnách hlavních chodeb, přiznané podstropní rozvody v prostoru chodeb bez zakrytí podhledem, interiérové dveře, podlahové krytiny a další. Rekonstruované prostory se tak nesnaží „vymezit“ oproti zbytku objektu, nýbrž snaží se o splynutí s celkem. Jediným výrazným prvkem záměru je ztvárnění vstupu do oddělení. Nová vstupní prosklená stěna bude posunuta hlouběji do hlavní chodby, lemována výrazným lemem ve tvaru obráceného písmene L, z lehké sádkartonové konstrukce. Navazující komunikační prostory oddělení, jak je uvedeno výše, mají navrženy obklady stěn lehkými předstěnami, které zakryjí stávající nátěry. V předstěnách budou v návaznosti na stavební otvory instalovány nové interiérové dveře s pevným nadsvětlíkem do jednotlivých kanceláří. Vnitřní chodba doposud neměla ve vztahu k osvětlení žádný jeho přirozený zdroj. Nové řešení dostává do chodby přirozené denní světlo přes navržené prosklené dveře na rozhraní s novou kuchyňkou. Při tvorbě nových dispozic kancelářských prostor hrálo hlavní roli dostatek přirozeného denního osvětlení na pracovištích. Bylo třeba navázat na stávající otvory v obvodových stěnách. Jednotlivé kanceláře proto nejsou zcela identické.

V případě materiálového řešení jednotlivých povrchových úprav jsou u stěn zvoleny nové hladké sádkové stěrky. Povrchy stěn kancelářských prostor jsou vyspraveny, opatřeny hladkou sádkovou stěrkou. Stěny hygienických prostor jsou opatřeny bezesparou úpravou ve formě epoxidové stěrky. Povrchová úprava stropů bude u chodby ve formě nástřiku/nátěru interiérovou malbou v černém odstínu. V prostoru kanceláří a hygien jsou navrženy hladké sádkartonové podhledy. Podlahové krytiny budou z přírodního linolea.

1.2. **DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Prostory dotčené stavebními úpravami se nachází v prvním podzemním podlaží, v jeho západní části. Stávající prostor tělocvičny, místnosti pro relax a přilehlého hygienického zázemí budou stavebně upraveny na prostory kanceláří. Přístup do oddělení zůstává zachován. Je umožněn buďto z hlavní chodby vedoucí od hlavního vchodu ve středové části budovy, či bočním vstupem na úrovni dotčeného podlaží směrem do nádvoří fakulty. Při vstupu do oddělení se nachází chodba, přes kterou budou dále přístupny jednotlivé kanceláře, kuchyňka a rekonstruované hygienické zázemí. Kancelářské prostory jsou navrženy pro 17 pracovníků. Z toho 16 je pracovišť trvalých a 1 pracoviště které není trvalé. U pracoviště, které není trvalé bude probíhat pracovní činnost do 2 hodin denně. Navržené hygienické zázemí uvažuje s poměrem pracovníků 50% muži / 50% ženy. Kancelář při vstupu do oddělení má možnost vstupu i přímo z hlavní chodby. Prostředky a pomůcky na úklid oddělení budou umístěny ve společné úklidové komoře v rámci podlaží.

1.3. **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jedná se o stavbu občanské vybavenosti pro užívání veřejností, dle §2 této vyhlášky. **Bezbarierový přístup** do dotčeného oddělení bude umožněn bezbariérovou rampou ve středové části, před hlavním vstupem do objektu. Rampa je v současné době budována v rámci jiné akce s názvem „Modernizace komunikačních prostor budovy Žižkovo nám. 5“. Záměr má platné stavební povolení a dokumentaci pro provádění stavby. Realizace této akce je nezbytná pro bezbarierový přístup do budovy a dotčeného oddělení, které řeší tato dokumentace. Mimo vnější rampu je součástí záměru modernizace komunikačních prostor vybudování dvojice bezbariérových výtahů ve středové části budovy. Z této středové části vede již stávající chodba do západní části budovy, kde se nachází **řešené oddělení**. Tato chodba a zejména otvorové výplně na trase budou rovněž v rámci předcházejícího záměru vybaveny prvky vyhlášky č. 398/2009Sb. Další podrobnosti bezbariérového řešení jsou uvedeny v jednotlivých částech projektové dokumentace. Jedná se o změnu stávající stavby. V novém hygienickém zázemí je navržena **nová sloučená bezbariérová kabina s wc pro ženy**. Dále je uveden stručný soupis požadavků na předmětnou stavbu:

- *Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20mm.*
- *Povrch pochozích ploch je rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva má součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo úhel kluzu nejméně 10°.*

- Půdorysné rozměry místností jsou navrženy s ohledem na manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm.*
- Stupnice a podstupnice jsou k sobě kolmé.*
- Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.*

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

2.1. BOURACÍ PRÁCE

V rámci bouracích prací budou vybourány otvory ve vnitřních nosných stěnách pro nové dveře, vybourány vybrané vnitřní nenosné stěny, demontovány vnitřní prosklené stěny, demontovány podhledy, vybourány konstrukce podlah na úroveň horního líce hydroizolační vrstvy, demontovány zařizovací předměty, odstraněny keramické obklady stěn, demontovány zrcadlové stěny, na stěnách odstraněn stávající malířský nátěr.

a) Otvory v nosných stěnách

V případě bouraných otvorů v nosných stěnách, se jedná o zdivo z cihel plných pálených různých tloušťek. Před započítím bourání otvoru bude vždy nejprve osazen překlad nad budoucím otvorem. Bude postupováno dle stavebně konstrukčního řešení.

b) Bourané nenosné stěny

Bourané nenosné stěny jsou z cihel plných pálených či dutinových a pórobetonových tvárníc.

c) Konstrukce podhledů

Odstraňované podhledy jsou sádkartonové hladké na zavěšené podkonstrukci z tenkostěnných ocelových profilů. V prostoru chodby je odstraňovaný podhled kazetový.

d) Konstrukce podlah

Budou vybourány stávající nášlapné, roznášecí, separační a tepelně izolační vrstvy. Bude ponechána hydroizolační a protiradonová izolace, včetně stávající betonové desky. V návaznosti na nalezené lokální degradace v hydroizolační a protiradonové vrstvě bude provedeno její lokální obnovení natavením nového přířezu asf. pásu (s atestem protiradonové izolace).

e) Vnitřní dveře

Budou demontovány stávající dřevěné dveře v ocelové a obložkové zárubni.

f) Vnitřní prosklené stěny

Vnitřní prosklené stěny situované v rámci oddělení budou demontovány. Uvnitř oddělení se jedná o prosklené stěny bez rámu a zárubně. Prosklená stěna při vstupu je s nosnými ocelovými profily.

g) Zařizovací předměty

V dotčených hygienických prostorech dojde k demontáži zařizovacích předmětů. Jedná se o záchodové mísy, umyvadla a sprchové kouty.

h) Obklady stěn

Proběhne demontáž keramických obkladů v hygienických prostorech (keramický obklad na cementovém lepidle). V prostoru tělocvičny demontáž zrcadlové stěny.

i) Stávající malba na stěnách

V prostoru kanceláří a hygien dojde k přípravě povrchu k aplikaci stěrek. Proběhne odstranění stávajících maleb včetně odmaštění stěn. V prostoru chodby dojde k zakrytí maleb na stěnách lehkou sádkartonovou předstěnou.

j) Lokální sanování zdiva a omítek

I přesto, že se prostory nacházejí částečně zapuštěné pod terénem nejeví obvodové stěny známky degradace vlhkostí. Lze předpokládat, že spolu s rekonstrukcí prostoru po povodních (okolo roku 2000) proběhly sanační práce ochraňující konstrukce na styku se zemí před působením vlhkosti. V rámci obhlídky bylo nalezena pouze jedna lokální degradace vlivem vlhkosti. Lokace je popsána ve výkresové části. V tomto místě bude provedeno osekání omítky až na zdivo a po obnažení doplněna chemická injektáž či jiná bariéra proti prostupující vlhkosti. Po aplikaci bariéry bude v tomto místě provedeno souvrství sanační omítky.

2.2. NOVÉ KONSTRUKCE

V rámci dotčené části objektu jsou navrženy nové otvory v nosných stěnách, nové dělicí nenosné stěny, nové konstrukce podlah, nové vnitřní dveře, nové povrchové úpravy stěn a stropů, nová řešení hygienických prostor. Podrobněji jsou jednotlivá řešení jsou popsána v následujících kapitolách.

k) Svislé nosné konstrukce

Stavební úpravy spočívají ve vytvoření nových otvorů ve stávajících nosných stěnách. Nové otvory budou tvořit přístupy do jednotlivých kanceláří. Dotčené svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdivem z cihel plných pálených na maltu vápenocementovou, převážně o tl. 800 mm. Celkem bude vybouráno 5 nových otvorů v tomto zdivu. Dále bude zasahováno do cihelného nosného zdiva o tl. 300 mm, kde dojde k rozšíření dvou stávajících otvorů. Před vybouráním otvoru bude vždy nejprve osazen nový nosný překlad, bude ponechán dostatečný čas na vyzrání výplňové malty v prostoru kapsy. Typ zvoleného překladu a případné zajištění zdiva dle stavebně konstrukčního řešení.

l) Svislé nenosné konstrukce

Prostory kanceláří budou odděleny novými zděnými příčkami z keramických bloků s dutinami „AKU“ tl. 140 mm, uložených na tenkovrstvý zdicí tmel. Stavební zvuková neprůzvučnost u chráněného prostoru kanceláře, musí být u stěn na rozhraní s dalšími prostory $R'w \geq 37$ dB. Ke zdění budou použity akustické keramické příčkovky tl. 140 mm, které mají definovanou hodnotu vážené laboratorní neprůzvučnosti $R_w = 43$ dB. Požadavek normy bude tedy po odečtení korekce $k=4$ dB splněn ($43-4=39>37$). Nenosná stěna rozdělující hygienické zázemí bude z pórobetonových příčkovek P2-500 tl. 100 mm, na systémovou tenkovrstvou zdicí maltu. Nad dveřními otvory v příčkách a dělicích stěnách budou použity nenosné systémové překlady dle světlé šířky otvoru a výkresové dokumentace. Způsob zabudování, délka uložení překladu a použitá výztuž – dle statických tabulek výrobce překladu.

Vnitřní instalační přizdívky, podezdívky a obezdívky sanitárních zařizovacích předmětů budou provedeny z pórobetonových příčkovek P2 – 500 v tl. 75, 100, 150 mm (dle výkresové dokumentace) na tenkovrstvou systémovou zdicí maltu. WC mísy jsou navrženy jako zavěšené s nádrží v přizdívkě z pórobetonových příčkovek, které budou plně podezděny. Výšky instalačních přizdívek, které nejsou navrženy až ke stropní konstrukci, budou provedeny do výšky 1,2 m nad úroveň čisté podlahy.

U hygienických prostor jsou pro oddělení záchodových kabin navrženy pórobetonové nenosné dělicí stěny tl. 100 mm. Stěny budou ukončeny 100 mm nad úroveň spodního líce sádkartonového podhledu. Horní část bude zakončena nabetonávkou výšky 100 mm s vloženým prutem betonářské výztuže.

Předěl mezi hlavní chodbou na patře a chodbou dotčeného oddělení bude z montované sádkartonové stěny. Stěna bude mít nosnou podkonstrukci CW a UW profilů šířky 75 mm. Bude mít oboustranné dvojité opláštění vysokopevnostní sádkartonovou deskou tl. 12 mm. Výplň stěny bude tvořena minerální izolací. Pro splnění požadavků na požární odolnost stěny (danou požárně bezpečnostním řešením, které je součástí této dokumentace), je třeba při realizaci brát zřetel na splnění podmínky plošné hmotnosti u izolace. V této stěně bude osazena požární prosklená stěna s otočnými dveřmi. V prostoru pod stropem bude touto stěnou proveden požární průstup stávajícího vedení instalací. U průstupu se bude se jednat o ucelené systémové řešení vybraného dodavatele.

m) Konstrukce podlah

Jsou navrženy nové těžké plovoucí podlahy. Nová konstrukce podlahy bude začínat na ponechané hydroizolační a protiradonové vrstvě. Obecně bude provedení všech podlahových konstrukcí splňovat ČSN 734505. Požadavky na rovinnost povrchu jednotlivých podlahových vrstev vychází z požadavků následné vrstvy na podklad a musí respektovat kritéria uvedená v ČSN 730212, ČSN 73 0202 a ČSN 73 0205. Pokud nejsou požadavky na podklad technologií provádění spodní vrstvy splnitelné, musí být mezi tyto vrstvy vložena vyrovnávací vrstva. Příprava podkladu, zpracování a aplikace jednotlivých výrobků (vrstev), bude provedena dle technologických předpisů a technických listů konkrétního výrobce. Pokládka tepelně izolačních desek bude provedena na podklad zbavený všech nečistot a nerovností tak, aby nevznikaly vzduchové dutiny. Zásadní podmínkou je zajištění celoplošného působení tlaku na izolaci, v opačném případě, po zatížení podlahy, způsobí vzduchové dutiny či mezery následné dotvarování a sedání podlahy. Při nerovnosti podkladu, nebo při pokládce na asfaltové pásy (na každém běžném metru se nachází spoj pásů s navýšením dle tl. pásu cca 4mm), je vhodné ukládat desky tepelného izolantu do lepidla nebo cementového mléka. Toto platí i pro vrstvy zvukové izolační. Důsledné oddělení roznášecí vrstvy v ložné i styčné spáře od ostatních konstrukcí izolační vrstvou (kročejovou izolací). Ve styčné spáře musí být od ostatních konstrukcí pružně oddělena i vrstva nášlapná. Tzn. pružné oddělení těchto vrstev od podkladu podlahy, stěn, sloupů, průstupů, atd. Při realizaci těžké plovoucí podlahy je nutno jako kročejovou izolaci použít materiál, který je k tomuto účelu určen.

Předpokládaná nosná konstrukce dotčených podlah na terénu je vyztužená betonová deska. Na nosné konstrukce je předpokládána stávající vodorovná a protiradonová hydroizolace z asf. pásů. Po obnažení izolace proběhne její kontrola a

případné lokální opravy natavením přířezu z SBS modifikovaného asf. pásu s atestem protiradonové izolace. Následovat bude nová tepelně izolační vrstva podlahy, která je navržena v rámci nové podlahy na terénu. Tepelně izolační vrstvu bude tvořit podlahový EPS150 tl. **100 mm**. Pro oddělení monolitické roznášecí vrstvy od tepelně izolační je navržena separační vrstva z PE fólie tl. 0,2mm, pokládané proti zamýšlenému směru lití roznášecí vrstvy. Fólie bude prováděna s přelepenými přesahy v šířce min. 100mm a řádně spojena s okrajovou dilatací roznášecí vrstvy. Při pokládce fólie se nesmí u okrajů tvořit dutiny a v ploše přehyby. Pro snadnou montáž se doporučuje použití recyklované fólie, které nejsou staticky nabitě. Roznášecí vrstvy jsou ve skladbách nových podlah navrženy především pro rovnoměrný přenos zatížení na izolační vrstvy. Návrh tloušťky, materiálu a jeho pevnosti vychází především ze stlačitelnosti podkladní izolace a z určeného zatížení (dle druhu provozu), které bude na podlahu působit.

V objektu jsou navrženy plovoucí lité samonivelační cementové potěry. Před začátkem lití potěru je nutné zbavit povrch nečistot, které by při lití potěru mohly vyplavat na povrch. Tento potěr bude od všech vystupujících svislých konstrukcí (obvodové stěny, sloupy, příčky, zárubně, příp. trubní prostupy) a v místě přechodu mezi jednotlivými místnostmi oddělen dilatační páskou z pěnového polyethylenu tl. 10mm. Po vyzrání potěru a před aplikací nášlapných vrstev podlahy, bude povrch potěru přebroušen a jeho povrch bude důkladně vysán. Tloušťka potěru v jednotlivých skladbách podlah je mezi 50 a 60 mm. Technické parametry výrobku budou odpovídat ČSN EN 13813. Navržená třída pevnosti v tahu za ohybu je převážně F4/F5. V hygienických prostorech bude roznášecí vrstva opatřena hydroizolační stěrkou. Ve styku svislých a vodorovných ploch i na případné prostupy TZB podlahou bude použita systémová těsnicí páska. Nášlapné vrstvy vyžadují před pokládkou přípravu podkladního povrchu, vyrovnaní nebo jeho penetraci. Obecně se materiály těchto vrstev a požadavky na přípravu povrchu budou řídit technologickými předpisy výrobce vybraných materiálů. Pro vyrovnávací a vyhlazovací vrstvy pod nátěry, podlahové krytiny je uvažováno se samonivelačními stěrkami na cementové bázi. Penetrační vrstvy podkladu budou provedeny systémovými nátěry, vždy dle technologického předpisu výrobce materiálu, který má být aplikovaný nad ní.

Přírodní linoleum

Je navrženo ve všech dotčených prostorech mimo hygienické prostory. Navržená podlahová krytina bude pružná heterogenní přírodní podlahovina tl. 2,5mm složená z PUR povrchové vrstvy a nášlapné vrstvy s dekorem. Krytina plnoplošně lepená k podkladu jednosložkovým disperzním bezrozpouštědlovým lepidlem na bázi akrylátové disperze, včetně systémového penetračního nátěru pro snížení a sjednocení savosti podkladu a zvýšení adheze. Podlahová krytina bude dodávána v rolích. Napojení na stěnu pomocí soklu výšky 60 mm. Sokl bude bezesparý, podlahovina bude přes fabionek vytažena na stěnu a zakončena systémovou lištou.

Protiskluzové PVC

Je navrženo v hygienických prostorech. Navržená podlahová krytina bude pružná heterogenní přírodní podlahovina tl. 2,5mm složená z PUR povrchové vrstvy a nášlapné vrstvy s dekorem. Krytina plnoplošně lepená k podkladu jednosložkovým disperzním bezrozpouštědlovým lepidlem na bázi akrylátové disperze, včetně systémového penetračního nátěru pro snížení a sjednocení savosti podkladu a zvýšení adheze. Podlahová krytina bude dodávána v rolích. Napojení na stěnu (stěrka) vytažením na soklovou část výšky 60 mm (přes fabionek). Soklová část bude ukončena systémovou lištou.

Všechny nášlapné vrstvy podlah budou provedeny s požadovanou protiskluzností dle ČSN 744505 - koeficient smykového tření nejméně 0,5, nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo úhel kluzu 10°. Při instalaci těchto vrstev budou dodrženy kladečské předpisy jednotlivých výrobců. Barevné dekory, odstíny a formáty jednotlivých druhů nášlapných vrstev, stejně jako typy a materiálové provedení podlahových lišt budou provedeny dle projektu interiéru nebo na základě vzorkování architektem projektu.

n) Povrchové úpravy stěn

Povrchové úpravy stěn zahrnují renovace stávajících štukových omítek, obklad stěn pomocí SDK předstěn, nové vápenocementové omítky, epoxidové stěrky v hygienických prostorech. Při provádění omítek budou dodržovány technologická doporučení výrobců zdících prvků a platné normy pro navrhování a provádění omítek ČSN EN 733714 a ČSN EN 13914-2. Příprava podkladu, zpracování a aplikace jednotlivých výrobků /vrstev/ dle technologického předpisu výrobce omítkové směsi.

Renovace stávajících štukových omítek sádrovou stěrkou

Stávající nátěry na stěnách uvnitř nových kanceláří budou mechanicky odstraněny, povrch bude odmaštěn, zbaven prachu a nečistot. Budou zapraveny drážky v omítce po odbouraných příčkách a instalacích za pomoci vápenocementové omítky. Proběhne hloubková penetrace podkladu a celoplošné přestěrkování podkladu cementovým tmelem s vloženou armovací vrstvou ze skleněné tkaniny. Vrstva cementového tmelu musí být difúzně otevřená. Na vyzrálý a napenetrovaný podklad bude aplikována hlazená sádrová stěrka. Dále bude povrch opatřen penetrací vhodnou pod malířské nátěry, malířským nátěrem ve dvou vrstvách. Nátěr bude mít minimální obsah 92% BaSO₄.

Obklad stěn – SDK předstěny

V prostoru chodby bude proveden obklad stěn pomocí spřažených sádrokartonových předstěn. Horní hrana předstěn bude ve výšce 2400 mm od pochozí plochy a bude korespondovat s dolní hranou zavěšených svítidel. Odsazení od stěn bude 50 mm. Montáž započne odstraněním ostrých výstupků na stěnách. Následně bude provedena podkonstrukce z tenkostěnných ocelových profilů. Podkonstrukce bude kotvena ke stěnám pomocí stavěcích třmenů. Opláštění bude z vysokopevnostních sádrokartonových desek o hustotě materiálu 800kg/m³. Následně budou tmeleny a broušeny spoje desek, v kvalitě povrchu Q3. Dále bude povrch opatřen penetrací vhodnou pod malířské nátěry, malířským nátěrem ve dvou vrstvách. Nátěr bude mít minimální obsah 92% BaSO₄.

Obklad stěn SDK deskami – tzv. „suchá omítka“

V prostoru chodby, u stěn bez dveřních otvorů bude na stěny instalován lepený obklad SDK deskami. Tloušťka obkladu (lepící vrstva +deska) bude 25 mm. Horní hrana obkladu bude v úrovni 2400 mm nad pochozí plochou. Instalace započne přípravou podkladu, celoplošným odstraněním stávajících nátěru a lokálně nesoudržných vrstev. Drážky v omítce po odbouraných příčkách a demontovaných rozvodech budou zapravena vápenocementovou omítkou. Podklad bude opatřen penetrací či kontaktním nátěrem. Opláštění – vysokopevnostní sádrokartonové desky o hustotě materiálu 800kg/m³ budou lepeny k podkladu pomocí terčů ze sádrového lepidla. Následně budou tmeleny a broušeny spoje desek, v kvalitě povrchu Q3. Dále bude povrch opatřen penetrací vhodnou pod malířské nátěry, malířským nátěrem ve dvou vrstvách. Nátěr bude mít minimální obsah 92% BaSO₄.

Vápenocementová omítka jednovrstvá

Drážky po odstraněných příčkách či demontovaných instalacích budou zednický zapravena vápenocementovou omítkou. Aplikaci jednovrstvé omítky bude předcházet cementový postřik podkladu a důkladná penetrace podkladu. Omítkou budou opatřeny nové nenosné zděné keramické stěny na rozhraní jednotlivých kanceláří. Oboustranná omítka konstrukce napomáhá dosažení požadované vzduchové neprůzvučnosti. Na zdivo bude proveden penetrační nátěr a po jeho zaschnutí cementový postřik. Po vyzrání postřiku bude následovat vrstva jednovrstvé hlazené vápenocementové omítky, která bude po zavadnutí stočena filcovým hladítkem za současného zkrápění vodou. Dále bude následovat opatření povrchu sádrovou stěrkou a v ostatních případech dvouvrstvý interiérový malířský nátěr minimálním obsahem 92% BaSO₄ ve dvou vrstvách.

Omyvatelná a voděodolná epoxidová stěrka

Stěrka svým určením vhodná pro prostory toalet a koupelen. V hygienických prostorách bude aplikována od soklové části podlahoviny až po úroveň podhledu (s malým přesahem). U stávajících omítek proběhne celoplošné odstranění stávajících nátěrů a lokálně nesoudržných vrstev, odmaštění povrchu a zbavení prachu. Drážky po odbouraných konstrukcích příček a demontáži instalací budou zapraveny vápenocementovou maltou. U nového pórobetonového zdiva bude tento krok vynechán. Bude provedena důkladná penetrace podkladu a celoplošné přestěrkování podkladu cementovým tmelem s vloženou armovací vrstvou (sklotextilní tkanina). Na podkladu bude dále nanесena vrstva penetrace – dle zvoleného výrobce a uceleného systému stěrky. Bude nanесena postupně první a druhá vrstva stěrky – dle technologického předpisu zvoleného dodavatele. Stěrka bude zakončena uzavíracím transparentním nátěrem, zajišťujícím její omyvatelnost a voděodolnost.

o) Povrchové úpravy stropních konstrukcí

Úpravy budou provedeny v rozsahu dle specifikace uvedené v legendě místností na výkrese. Do vlhkého prostředí budou použity desky impregnované. Montáž obvodových a nosných profilů, závěsů podhledu, SDK desek, tmelení, broušení a napojení na okolní k-ce dle technologického předpisu výrobce. Přístupy k zařízením TZB nad podhledy jsou řešeny pomocí revizních dvířek s hliníkovým rámem v podhledech. Veškeré podhledy budou provedeny se zvýšenými nároky na přesnost montáže podhledů (viz. příručka pro montáž SDK konstrukcí).

Sádrokartonový podhled

Stropní konstrukce v prostoru kanceláří, kuchyňky a hygieny budou opatřeny hladkým sádrokartonovým podhledem. Podhledy budou zavěšeny na rektifikovatelných závěsech. Nosný rošt bude dvouúrovňový křížový z tenkostěnných ocelových profilů. U hygienických prostor bude použity impregnované sádrokartonové desky. Následně budou tmeleny spáry s roztážením tmelu na povrch desek. Pohledová kvalita povrchu bude ve stupni Q3. Na napanetrovaný podklad bude proveden dvouvrstvý interiérový malířský nátěr s minimálním obsahem 92% BaSO₄ ve dvou vrstvách.

Nástřík otevřeného prostoru podhledu

V prostoru chodby bude prostor nad úrovní spodní hranou svítidel opatřen černým interiérovým nástříkem. Nástřík bude proveden ve dvou vrstvách na napanetrovaný podklad. Podklad bude před aplikací zbaven stávajících lokálně nesoudržných maleb, prachu a nečistot, odmaštěn. Drážky po demolovaných nenosných stěnách a demontovaných instalacích budou zednický zapraveny

vápenocementovou omítkou. Před aplikací budou zakryty případné označení, armatury, cedule či popisy, které je třeba chránit proti nástřiku.

Lemování vstupu

Prostor vstupu do oddělení bude zdůrazněn lemováním okolo prosklené vstupní stěny. Lemování bude ve tvaru obráceného písmene L. Lemování bude tvořeno lehkou sádkartonovou konstrukcí s nosnou podkonstrukcí z tenkostěnných ocelových profilů. Opláštěno bude vysokopevnostními sádkartonovými deskami o hustotě materiálu 800kg/m³. Tmelení a broušení desek bude v kvalitě povrchu Q3. Do opláštění bude zafrézovaná drážka pro umístění LED pásu, řešení dále popsáno v projektu interiéru.

2.3. NOVÉ PRVKY PSV

Podrobně jsou specifikovány ve výpisu prvků PSV, který je součástí této dokumentace. V této kapitole jsou rozepsány pouze vybrané konstrukce.

a) Obecně

Na výplně jsou obecně kladeny kombinované požadavky akustické, tepelně technické, na mechanickou a požární odolnost. U všech používaných materiálů je třeba mít na zřeteli protipožární a antikorozi požadavky. Materiály, u kterých je ochrana proti korozi dána povrchovou úpravou, nesmí být později navrtány nebo svařovány. Dveře s požadovanou kouřotěsnou úpravou budou mít těsnění s odolností na studený kouř, tomuto požadavku musí odpovídat zvolený typ zárubně. Ostatní zárubně budou mít v rámci výroby osazeno pryžové těsnění. Paniková klika bude vždy osazena 1,2m od spodní hrany dveřního křídla na osu. Požární dveře musí být označeny v souladu s vyhláškou č.202/1999Sb., která stanovuje technické podmínky požárních a kouřotěsných dveří. Všechny dveřní výplně jsou navrženy a musí být provedeny jako sestavy (tzn. dveřní křídlo, zárubeň, kování, samozavírač, apod.). Samozavírače budou provedeny v kvalitě alespoň C3 dle ČSN EN 13501.

b) Vnitřní dveře

Vnitřní dveře v prostoru chodby budou plně hladké, osazené v systémové rámové hliníkové zárubni. Dveřní křídlo bude z chodby opatřeno nábytkovým linoleem. Dveře do kuchyňky budou skleněné z bezpečnostního skla, posuvné v bezrámové zárubni. Dveře v predsini wc, vedoucí do záchodových kabin budou bezfalcové, osazené do skrytých zárubní. Bližší specifikace dveří a zárubní v příloženém výpisu, který je součástí této dokumentace.

c) Vnitřní prosklené stěny

Bude instalována nová interiérová prosklená stěna při vstupu do oddělení. Prosklená stěna složená z ocelových systémových profilů vyplněná jednoduchým bezpečnostním prosklením. Stěna bude osazena jednokřídlými otočnými dveřmi o světlé šířce průchodu 1000 mm a bočním prosklením, opatřena prvky dle vyhlášky 398/2009Sb. (otevírací části proskleny od úrovně 400 mm nad pochozí plochou, montáž madla na straně opačné než jsou závěsy, kontrastní značky prosklených ploch).

d) Truhlářské výrobky

Jedná se zejména o osazení nových parapetů v interiéru stávajících okenních otvorů. Parapety budou z vlhkudolných DTD desek tl. 19 mm, s hranami z ABS, horní povrch opatřen laminátovou vrstvou s dekorem. Přesah parapetů bude 30 mm přes hranu ostění.

e) Ostatní výrobky

Jedná se převážně o ostatní, jinde nezařazené výrobky jakožto revizní dvířka a přístupy, krycí mřížky, přenosné hasicí přístroje a značky. Bližší specifikace těchto výrobků v příloženém výpisu, který je součástí této dokumentace.

3. VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ A OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY

3.1. TEPELNÁ TECHNIKA

Do obálky stávající budovy není mimo podlah v dotčené části stavebními úpravami **zasahováno**. Nová konstrukce podlahy je navržena v souladu s požadavky normy **ČSN 730540-2** Tepelná ochrana budov - Požadavky. Hodnota součinitele prostupu tepla je u nově navržené konstrukce podlahy 0,3 W/m²K. U stávajících konstrukcí se předpokládá splnění normových požadavků.

3.2. AKUSTIKA, HLUK A VIBRACE

Parametry vzduchové neprůzvučnosti nových dělicích konstrukcí jsou navrženy v souladu s ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách.

tab. 3. Požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách

Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)					
Řádka	Hlučný prostor (místnost zdroje hluku)	Požadavky na zvukovou izolaci			
		Stropy		Stěny	Dveře
		R´w, D _{nT,w} [dB]	L´w, L _{nT,w} [dB]	R´w, D _{nT,w} [dB]	R _w [dB]
E. Administrativní a správní budovy, firmy – kanceláře a pracovní					
19	Kanceláře a pracovní s běžnou administrativní činností, chodby, pomocné prostory	47	63	37	27
20	Kanceláře a pracovní se zvýšenými nároky, pracovní vedoucích pracovníků ¹⁰⁾	52	58	45	32
21	Kanceláře a pracovní pro důvěrná jednání nebo jiné činnosti vyžadující vysokou ochranu před hlukem ¹⁰⁾	52	58	50	37

Navržené dělicí stěny mezi kanceláři či stěny na rozhraní kancelář/chodba mají stavební zvukovou neprůzvučnost o hodnotě 39 dB a více. Splňují tedy normový požadavek min. 37 dB. U vnitřních dveřních otvorů do chráněných prostor jsou navrženy otvorové výplně s hodnotou vzduchové neprůzvučnosti **min. 32 dB**.

3.3. DENNÍ OSVĚTLENÍ

Základním dokumentem, ve kterém jsou zakotveny požadavky na osvětlení u dotčené budovy je ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení škol. Posuzovanými prostory jsou kanceláře asistentů pro zdravotně znevýhodněné studenty fakulty. Dle ČSN 73 0580-3 tab. 1, je u navrhovaných prostor zvolena **třída zrakové činnosti IV**.

Tabulka 1 – Požadavky na denní osvětlení ve školách

Druh vnitřního prostoru	Trvalý pobyt ³⁾	Třída zrakové činnosti	Činitel denní osvětlenosti v %		Rovnoměrnost bočního denního osvětlení
			e _{min}	e _m	
Učebny víceúčelové a kmenové, pracovní, pracovní kouty, posluchárny, víceúčelové prostory, družiny ¹⁾	+	IV	1,5	5	0,2
Studovny, čítárny	+	IV	1,5	5	0,2
Pracovny výtvarné výchovy, rýsovy	-	III	2,0	6	0,2
Ostatní odborné pracovní a učebny, velké učebny, cvičný byt	-	IV	1,5	5	0,2
Laboratoře a dílny pro – běžné práce	-	IV	1,5	5	0,2
– jemné práce	-	III	2,0	6	0,2
Tělocvičny, plavecké učebny a haly	-	V	1,0	3	0,15
– pro výuku	-	IV	1,5	5	0,2
– pro závodní sporty	-	V	1,0	3	0,15
Shromažďovací prostory, auly	-	V	1,0	3	0,15
Kabinety, pracovní vyučujících, kanceláře	+	IV	1,5	5	0,2
Sborovny – bez trvalého pobytu ²⁾	-	V	1,0	3	0,15
– s trvalým pobytem	+	IV	1,5	5	0,2
Kuchyně, přípravny jídel, umývárny nádobí	+	IV	1,5	5	0,2
Šatny, hygienická zařízení	-	VI	0,5	2	-
Ordinace lékaře, vyšetřovny	+	IV	1,5	5	0,2
Klubovny, společenské místnosti, jídelny	-	V	1,0	3	0,1
Komunikace	-	VI	0,5	2	-

POZNÁMKY

1 V běžných učebnách je rozhodujícím zrakovým úkolem čtení a psaní. Přitom se bere v úvahu jak čtení a psaní na pracovním místě žáka, tak na tabuli nebo jiném zařízení, pozorovaném ze všech pracovních míst.

2 V případě, že vyučující nemají k dispozici samostatné pracovní nebo kabinety, považují se sborovny za vnitřní prostory s trvalým pobytem.

3 Trvalý pobyt je vyznačen znaménkem +; vnitřní prostory bez trvalého pobytu znaménkem -.

Dalším aspektem je posouzení dotčených prostor jakožto pracoviště dle Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Osvětlení pracoviště podrobně řeší § 45, který ve vztahu k dennímu osvětlení uvádí, že během dne musí být na pracovišti použito denní, či sdružené osvětlení s požadovanou složkou denního osvětlení.

Vzhledem k výchozímu stavu stavebně technického řešení stávající budovy, nelze kromě kanceláře m.č. S-08 zajistit v posuzovaných prostorech kanceláří přímé denní osvětlení v požadované intenzitě. Pro posouzení prostor ostatních kanceláří bude využito podmínek pro **sdružené osvětlení**. Ve **funkčně vymezených prostorech** je dle tabulky pro sdružené osvětlení níže

nutno splnit podmínku minimálního činitele denní osvětlenosti **0,5%**, který bude denní složkou osvětlení. ČSN 36 0020 – Ve vnitřním prostoru se sdruženým osvětlením nebo v jeho funkčně vymezené části musí být zachován dostatečný podíl denní složky. Min. dle tabulky:

Tabulka 1 – Hodnoty činitele denní osvětlenosti

Třída zrakové činnosti	Hodnota činitele denní osvětlenosti v %	
	Minimální D_{min}	průměrná D_m
I, II	1,0	2,5
III	0,7	2,0
IV	0,5	1,5
V až VII	0,5	1,0

Tato podmínka je u 16 navržených trvalých pracovišť **splněna**. Dále je navrženo jedno pracoviště, které **není trvalé**. Nachází se v místnosti S-09 dále od okenního otvoru. Zde není zajištěna dostatečná hodnota pro denní složku osvětlení. Pracovní činnost zde bude probíhat do 2 hodin denně.

4. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Pro návrh objektu a jednotlivé konstrukční části byly použity české technické normy (ČSN), na které se odkazují platné legislativní předpisy, především pak zákon č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhláška č. 268/2009Sb., o technických požadavcích na stavby.

Seznam platných českých technických norem uspořádaných podle nařízení vlády vydaných k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů je možné získat v Českém normalizačním institutu.

Jestliže je ve smluvní dokumentaci odkaz na konkrétní normy a zákony, které mají být splněny u dodávaného zboží a dodávaných materiálů, u provedených nebo testovaných objektů, budou platit ustanovení posledního současného vydání nebo revidovaného vydání příslušných norem a zákonů, které jsou platné v době realizace stavebních prací.

V Olomouci dne 31. 3. 2024

Vypracoval: ALFAPROJEKT OLOMOUC a.s.
Ing. Jaromír Vymětal