



GENERALNÍ PROJEKTANT RVA ARCHITECTS S.R.O.
SOCHOROVA 1134, 252 30 ŘEVNICE
GSM: 724677577 INFO@RVA-ARCHITECTS.EU
ZOP ING. ROMAN VEJMELKA, ČKAIT 1400166

HIP ING. ROMAN VEJMELKA

VYPRACOVAL ING. IVANA KUBÍNOVÁ

AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY M.Č. 127-135 V OBJEKTU TL2
VŠB-TU OSTRAVA NA LABORATOŘE MIKROSKOPU TEM

INVESTOR Vysoká škola báňská – TU Ostrava
17. listopadu 2172/15
708 00 Ostrava – Poruba
IČ 61989100

MÍSTO STAVBY Studentská 6202/17, Ostrava–Poruba
parc.č. 1738/84, k.ú. Poruba

DATUM

08/2025

MĚŘÍTKO

PROFESE

AS

STUPEŇ

DPS

ČÍSLO VÝKRESU

A-0

VÝKRES

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) *účel objektu:*

Jedná se o stavební úpravy části m.č. 127-135 v 1.NP, ve střední části objektu TL2, která se nachází v areálu VŠB -TU Ostrava. Prostor bude členěn na dvě samostatné laboratoře – v každé laboratoři budou umístěny mikroskopy a přidružené provozy, dle zadání investora.

Budova TL2 se nachází v rámci areálu VŠB - TU Ostrava v katastrálním území Poruba. Navržené stavební úpravy se nachází v 1.NP, ve střední části objektu. Do tohoto prostoru vede samostatný přímý vstup z exteriéru.

b) *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:*

Navržené stavební úpravy budou zahrnovat stavbu nových prostor dvou samostatných laboratoří mikroskopu a jejich přidružených prostor – operátorovny, sklady, strojovny, v místě původního provozu občerstvení. V rámci stavby dojde také ke zvětšení vstupních dveří z exteriéru do místnosti č.130 (číslování místnosti odpovídá nově navrženému členění prostoru). Stavba bude navazovat na stávající prostory budovy. Designové provedení bude dle požadavků investora a budou dodrženy navrhované standardy.

Provozní uspořádání laboratoře vychází z podkladu výrobce zařízení TEM:

- ThermoFisher Scientific, Spectra 200 Pre-Installation Manual, PN 1152849 Revision W • 22-APR-2022

c) *kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:*

Provoz A (místnosti č. 127-131) – užitná plocha - 101,90 m²

Provoz B (místnosti č. 132-135) – užitná plocha - 108,23 m²

Celkem - 210,13 m²

d) *technické a konstrukční řešení objektu:*

Pozn.:

*Všechny níže uvedené materiálové specifikace, a to jak v textové tak ve výkresové části předložené projektové dokumentace, jsou uvedeny kvůli určení materiálových, technických a estetických vlastností navržených výrobků, detailů a skladeb. **Případná záměna za materiál jiného výrobce, který bude mít obdobné vlastnosti, je možná při předchozí konzultaci a schválení autorem projektu.***

Bourání:

Dotčené prostory sloužily pro provoz občerstvení. Jednotlivé místnosti budou vyklizeny a dále bude demontováno veškeré vybavení, nábytek, vnitřní žaluzie a zařízeníové předměty. V prostorách dále bude v celém rozsahu vybourán stávající podhled a podlahová krytina. Následně bude demontováno veškeré zařízení VZT. V původní místnosti č.m. 127 bude vybourána příčka oddělující prostor od vstupní haly č.m.103 vč dvoukřídlých dveří. V místě navržených sádkartonových příček a navrženého podlahového kanálu budou provedeny drážky do podlahy až na konstrukci základové desky z drátkobetonu na úroveň (-0,175). V části půdorysu bude vybourána skladba podlahy na úroveň (-0,750) na horní úroveň odskoku základového pasu a na úroveň (-0,890) v prostoru mezi základovými pasy.

V místnostech mimo dotčené prostory, kde bude docházet k přeložkám a přepojením inženýrských sítí, bude rozebrán stávající podhled pro provedení těchto přeložek a přepojení.

V původních místnostech č.m. 128-135 budou vybourány veškeré příčky, včetně výplně otvorů. A následně bude vybourána stávající skladba podlahy komplet až na úroveň (-0,175) základové desky z drátkobetonu. V části půdorysu bude vybourána skladba podlahy na úroveň (-0,750) na horní úroveň odskoku základového pasu a na úroveň (-1,090) v prostoru mezi základovými pasy.

V rámci bouracích prací bude dále demontována ocelová konstrukce zastřešení na jihovýchodní fasádě, nad vstupem do místnosti č. 134. Dále budou demontovány vstupní dveře do této místnosti, okenní výplň do místnosti č. 135 a dotčená část fasádního obkladu. Po demontáži obkladu bude vybourán / zvětšen otvor pro nové vstupní dveře. Do nadpraží nového otvoru bude před bouráním vložen ocelový profil 2x I-100.

Stávající prostup ve stávající žb stěně tl.150 mm mezi m.č. 135 a 103 (pouze zavětrovací, nikoliv nosná) bude rozšířen o 150 mm pro vložení požárních klappek.

Základové konstrukce:

V místě snížené podlahy budou vytvořeny nové podkladní desky tl.150 mm z betonu C20/25 XC4 s betonářskou výztuží B505. Desky budou připojeny pomocí vlepané výztuže do stávajících základových roštů. Boční stěny snížených částí podlahy budou provedeny z bednicích tvárnic tl.200 mm, uložených na stávající základové prahy. Tvárnice budou vyplněny betonem C20/25 XC4 s výztuží B505. Výztuž stěn bude vlepana do stávajících základových prahů.

Mezi stávající základové prahy a nové základové stěny bude proveden dosyp zeminou z výkopů (předpoklad drcené kamenivo), vč. zhutnění dosypu.

Svislé nosné konstrukce:

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

V rámci zvětšení otvoru pro vstupní dveře do místnosti č. 130 bude dozděno ostění z keramických tvárnic tl.300 mm pevnosti P10, vyzděných na klasickou maltu M10. Obdobně bude zazděn okenní otvor ve stejné místnosti. Nové zdívo musí být spřaženo se stávajícím zdívem stěn, a to klasicky zednický do kapes.

Vodorovné nosné konstrukce:

Do vodorovných nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce:

Nové dělicí příčky (tl.150 mm) a předstěny (tl.125 mm) jsou navrženy jako sádrokartonové. Příčky budou kotveny do stávající konstrukce betonové desky (do drážky v podlaze) a dále ke konstrukci stropu (nad podhledem). Příčky budou provedeny s důrazem na dotěsnění pracovních spár (použití těsnících pásků, těsnění prostupů atd.). Příčky budou mít na hranových exponovaných místech osazeny hranové profilované lišty, na světlou výšku místnosti. Sádrokartonové příčky a předstěny budou dvojitě opláštěny protipožárními deskami tl.12,5 mm. V místnostech č. 131 a 135 bude na vnitřní straně 1x12,5 mm sádrokartonová deska nahrazena sádrovláknitou deskou stejné tloušťky.

V m.č. 135 bude do příček a předstěn vloženo stěnové chlazení. Panely s chladícími hady budou vloženy mezi CW profily a budou v přímém kontaktu s opláštěním ze sádrokartonových protipožárních desek.

Příčka mezi stávající a upravovaným prostorem bude vykazovat požární odolnost EI45.

V místě sloupů bude příčka postavena tak, aby sádrokartonová deska překryla i stávající sloup a navázala na další příčku.

Nově nevyužívané původní prostupy ve stávajících žb stěnách budou zazděny pomocí cementových cihel na cementovou maltu.

Podlahy:

Roznášecí vrstvu nových podlah bude tvořit betonová mazanina tl.90 mm z betonu C20/25-XC2, vyztužená při spodním povrchu kari sítí D6-100x100 mm, krytí výztuže 20 mm.

V prostoru určeném ke stavebním úpravám bude v celém rozsahu demontován povrch podlahy. Navrhovaný povrch podlahy bude lepený vinyl. V m.č. 131 a 135, kde se bude pracovat s tekutým N2, bude proveden vinyl s antistatickými vlastnostmi. Navrhované povrchy budou doplněny plastovým soklem o výšce 50 mm. Pod vinyl bude vždy provedena vyrovnávací stěrka.

V prostoru vstupní haly bude na doplněnou příčku proveden stejný sokl, jaký v navazující chodbě.

Spára v místě přechodů mezi podlahovou krytinou vstupní haly č.m.103 (keramická dlažba) a podlahovou krytinou dotčených prostor laboratoří (lepený vinyl) budou vyplněny silikonem v barvě podlahové krytiny. Přechodové spáry budou umístěny vždy pod dveřním křídlem tak, aby nebyly při zavřeném dveřním křídle viditelné. Podlahové krytiny budou splňovat požadavek vyhl. č. 268/2009 Sb. (součinitel smykového tření $\geq 0,3$ uvnitř bytů, ve veřejných prostorách $\geq 0,5$). Všechny přechody jednotlivých krytin budou řešeny bez výškového rozdílu.

Pro uložení mikroskopů bude podklad podlahy tvořen železobetonovou deskou tl. 380 mm, beton C25/30 XC2 s vloženou betonářskou výztuží B505. Betonová deska bude uložena na antivibrační desku z pryže, která bude opatřena separační PE fólií (ochrana proti zatečení cementového mléka). Toto souvrství bude uloženo na pískové lože tl.250 mm, fr. písku 0/2 mm. Betonová deska pro uložení mikroskopu se v žádném, místě nesmí dotýkat navazujících konstrukcí, šířka volné mezery bude min.20 mm.

Do železobetonové desky budou křížem vloženy chráničky D25, dle výkresové dokumentace. Chráničky budou umístěny v místě mikroskopů při spodním povrchu desky, mimo mikroskopy pak budou zahnuty k hornímu povrchu desky.

V místě podlahové kanálu bude osazen krycí poklop z hladkého plechu tl.5 mm. Plech bude opatřen přířezem podlahové krytiny. Finální povrch poklopu musí navazovat bez výškového odskoku na navazující podlahy. Plech bude uložen do osazovací drážky z ocelových L-profilů, zabetonovaných do betonové mazaniny podlahy.

Podhledy:

V dotčených prostorech budou nově provedeny dva typy podhledových konstrukcí. Hladký sádrokartonový podhled, který bude tvořen z nosné konstrukce z pozinkovaných ocelových profilů CD a desky typu white. Sádrokartonový podhled je navržen v místnostech laboratoří mikroskopu 131 a 135. V místnosti č. 131 bude tento podhled chlazený v celém rozsahu půdorysu, v místnosti č. 135 bude chlazení v podhledu provedeno pouze nad částí půdorysu, viz. výkresová část dokumentace. Panely s chladicími hady budou vloženy mezi CD profily a budou v přímém kontaktu s opláštěním z sádrokartonových desek. Na chlazené podhledy budou použity desky s vyšším přenosem tepla (specifikace viz. příloha).

Druhý typ konstrukce bude kazetový podhled, který bude proveden ve dvou variantách. V místnostech č. 129, 130, 133a a 134 bude proveden s požadavkem na akustické vlastnosti NRC min. 0,9, v ostatních místnostech bude proveden ve variantě bez požadavků na akustické vlastnosti (specifikace viz. příloha). V obou variantách bude podhled proveden bez chlazení. Podhled bude proveden z bílých hladkých minerálních kazet. Připojení podhledu na navazující svislé konstrukce bude provedeno dle typových detailů. Do kazetových podhledů budou vloženy VZT jednotky a osvětlení.

Z důvodu nutnosti přeložek bude proveden snížený podhled v chodbě před vstupem do laboratoří. Spodní hrana odhledu bude navazovat na podhledy v bočních chodbách, navazujících na centrální halu. Stávající prvky osvětlení budou přesunuty na spodní líc tohoto sníženého podhledu – součást dodávky zhotovitele stavby v rámci provedení podhledu.

V místnostech mimo dotčené prostory, kde bude docházet k přeložkám a přepojením inženýrských sítí, bude rozebraný původní podhled po provedení těchto přeložek a přepojení znovu sestaven do původního stavu.

SKLADBY PODHLEDŮ - C:

• **C1.1 hladký sádrokartonový podhled**

- otěruvzdorná organická disperzní malba, bílá (2x) dle výběru investora
- penetrace pod malbu 1x (rozředěná malba)
- systémový sádrokartonový podhled, včetně závěsné konstrukce, nosná pozinkovaná konstrukce tl.15 mm
- vzduchová mezera nad nosným roštem dle světlé výšky místnosti, viz půdorysy

Stávající nosná konstrukce stropu – železobetonový panel

Pozn: Q3 u skladby značí nadstandardní úpravu povrchu sádrokartonových desek v dané místnosti.

• **C1.2 kazetový podhled nový**

- nový kazetový podhled vč. nového nosného roštu, desky tl.15 mm (specifikace viz. příloha) (absorbce odrazu NRC 0,20)
- vzduchová mezera nad nosným roštem dle světlé výšky místnosti, viz půdorysy

Stávající nosná konstrukce stropu – železobetonový panel

• **C1.3 kazetový podhled nový**

- nový kazetový podhled vč. nového nosného roštu, desky tl.15 mm (specifikace viz. příloha) (absorbce odrazu NRC 0,9)
- vzduchová mezera nad nosným roštem dle světlé výšky místnosti, viz půdorysy

Stávající nosná konstrukce stropu – železobetonový panel

Úpravy povrchů:

Povrch sádrokartonových konstrukcí bude upraven takto:

- Kvalita tmelení Q3:
 - zaplnění spár sádrových desek
 - překrytí viditelných částí upevňovacích prostředků

- broušení
- dodatečné tmelení (tmelení najemno) až k dosažení rovných přechodů mezi deskami
- broušení
- širší tmelení spár a přetažení zbývajících povrchů kartonů stěrkovou hmotou pro uzavření pórů
- jemné broušení

Na sádkartonových konstrukcích bude provedena nejdříve penetrace (1x), poté 2x minerální nátěr otěruvzdorný částečně omyvatelný. Barva nátěru dle designu investora, hlavní barva bílá. Stejným materiálem bude provedena výmalba dotčených ploch ve vstupní hale, barevnost výmalby bude přizpůsobena stávající barevnosti v hale.

Za umyvadlem bude proveden keramický obklad – výška dle standardů. Obklad bude tl. 10 mm. Obklad bude lepen výhradně flexibilním lepidlem (specifikace viz. příloha) a spárován vodoodpudivou spárovačkou v barvě obkladu (specifikace viz. příloha). Nároží obkladu budou řešena kamenickým způsobem, volné vodorovné hrany obkladu budou zakončeny systémovou lištou z nerez. Výška obkladu – viz. výkresová část PD. Spáry budou provedeny v nezbytně nutné šířce.

Vnější fasádní povrch zazděného okenního otvoru a navazující část fasády na nové vstupní dveře bude doplněna o skladbu stávajícího obvodového pláště – předpoklad na zdivu provedena kontaktní tepelná izolace tl.100 mm (tepelná izolace EPS alt. minerální) v kombinaci provětrávaného fasádního obkladu z hliníkových vrstvených sendvičů typu bond.

Stávající omítky na sloupech a stěnách budou plošně přetmeleny sádkovou stěrkou pro zajištění stejného povrchu jako navazující sádkartonové příčky a předstěny. Na rozhraní povrchů bude provedeno bandážování proti prasklinám.

Všechna svislá nároží stěn a příček budou opatřena ochranným hliníkovým profilem do výšky 2000 mm. Ochranné profily budou lakovány v barvě malby stěn.

Hydroizolace:

Do nové skladby podlahy v místě snížené podlahy pro umístění mikroskopů mezi základovými pasy bude provedena povlaková hydroizolace z měkčeného PVC fólie tl. 1,5 mm (specifikace viz. příloha).

PVC fólie bude svařena se stávající hydroizolací proti zemní vlhkosti a bude ochráněna z obou stran netkanou textilií (specifikace viz. příloha).

Výplně otvorů vnitřní:

Vnitřní dveře jsou navrženy jako plné hladké s povrchem CPL. Materiál dveří je voštinový. Zárubně budou z žárově pozinkované oceli s bílým nátěrem, stejně jako křídlo dveří. Kování bude systémové dle výrobce, materiál nerez mat. Kování je navrženo jako klika-klika. Dveře budou vybaveny systémem generálního klíče v objektu.

Dveře do m.č. 127 a 132 budou vykazovat požární odolnost EW30 DP3/C2.

Výplně otvorů vnější:

Nové vstupní dveře do místnosti č. 130 budou provedeny jako otevíravé, dvoukřídlé. Budou provedeny z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem stejného typu a barvy dle okolních výplní. Dveře budou plné, izolační ($U_d=1,1$).

Na stávající boční prosklení bude nalepena neprůhledná fólie s odrazivostí proti slunečnímu záření.

Součástí dodávky zhotovitele je výrobní dokumentace a zaměření stavebních konstrukcí přímo na staveništi.

Parter – umístění VZT jednotek:

Nové vnější VZT jednotky budou umístěny v exteriéru při jihovýchodní části fasády objektu C, v oploceném prostoru o ploše 3,6x11,0 m. Oplocení bude provedeno jako drátěné na ocelových sloupcích o výšce 1,5 m, vstup bude pomocí branky šířky 900 mm.

Jednotky (celkem 10 ks vč. rezervy a přesunutě stávající jednotky) budou umístěny na podkladním betonovém základu o rozměrech 400x2600 mm a výšce 500 mm. Horní hrana základové konstrukce bude 100 mm nad okolním terénem.