

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavební část



PROJEKTOVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÁ ČINNOST
VE VÝSTAVBĚ

STAVEBNÍ ÚPRAVY A MODERNIZACE UČEBNY A111

Kat. území:	Karviná – město, parc.č. 1210/8
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	Slezská univerzita v Opavě IČ: 47813059 Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava
Vypracovala:	Ing. Kateřina Swiatková Dolní Marklovice 392 735 72 Petrovice u Karviné tel: 604 140 125 email: k.swiatkova@seznam.cz IČ: 03965872
Zodpovědný projektant:	Ing. Kateřina Swiatková autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, č.a. 1103839
Stupeň PD:	Projekt pro provedení stavby

02/2025

Úvod:

Projekt pro provedení stavby byl zpracován na základě studie, kterou zpracoval Ing. Karel Szewieczek v říjnu 2023. V rámci finálního barevného pojetí interiéru, typu interiérového vybavení je nutné vycházet z 3D grafické vizualizace. Tato část projektové dokumentace řeší stavební část.

Projekt jako celek je rozdělen následovně:

Stavební část včetně položkového rozpočtu – Ing. Kateřina Swiatková

Interiér včetně položkového rozpočtu – Ing. Karel Szewieczek, Ing. Kateřina Swiatková

Elektroinstalace včetně položkového rozpočtu – Ing. Jiří Kupczyn Ph.D.

Stávající stav - účel místnosti, materiálové řešení a parametry:

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy v prostorách Slezské univerzity v Karviné. Konkrétně se jedná o stavební úpravy místnosti A111 v 1.NP. Areál univerzity se nachází v centru města Karviné, v kat. úz. Karviná – město na pozemku parc.č. 1210/8.

Stávající učebna se nachází v prvním nadzemním podlaží budovy a je zpřístupněna z centrální chodby se schodištěm a výtahy.

Z hlediska konstrukčního je stavba řešena jako skeletová monolitická tzn. že sloupy a stropní konstrukce, schodiště jsou provedeny jako železobetonové monolitické a výplň skeletového systému je tvořena zděnými prvky typu CD-INA, CDm, CPP na maltu vápenocementovou.

Parametry místnosti:

Obdélníkový půdorys: 13,5 m x 6,2 m = 83,7 m²

Světlá výška: 2,97 m

Objem místnosti: 249 m³

Půdorysný tvar místnosti je převážně obdélníkový, do kterého vystupují patrné zapuštění podélné stěny u vstupních dveří a výrazněji skeletová konstrukce tvořena sloupy.

Učebna je napojena na elektrickou energii, jsou zde datové rozvody. V učebně je umístěno umyvadlo s tekoucí studenou a teplou vodou.

Učebna je přirozeně osvětlena sestavou oken po celé délce z delšího rozměru učebny. Na straně k hlavní chodbě je umístěn u stropu světlík ze svislých prvků copilit, které jsou kotveny do ocelového rámu.

Učebna je zpřístupněna jedním hlavním vstupem, který tvoří asymetrické dvoukřídlové dveře.

Z hlediska materiálové řešení stávajícího stavu:

Vstupní dveře jsou masivní dvoukřídlové asymetrické, práh je dřevěný, kování klika x klika, dveře jsou opatřeny samozavíračem s ramínky. Kolem vstupního prostoru je část vystupující příčky do prostoru učebny opatřena dřevěným obkladem na celou světlou výšku prostoru. Na stěnách je provedena vápenná omítka s několikavrstvou výmalbou. Na stěně mezi učebnou a chodbou je světlík, fixní ze svislých prosklených prvků tzv. copilit v ocelovém rámu. Podlahová krytina je z PVC a je ukončena systémovou PVC lištou. Stropní konstrukce je opatřena vápennou omítkou včetně několikavrstvé bílé výmalby. Okna jsou plastové, jsou opatřeny ze strany interiéru vnitřními žaluziemi. Nad okny je umístěna dřevěná garnyž. Pod okny jsou umístěny hluboké parapetní desky, které vynášejí ocelová konstrukce z uzavřených obdélníkových profilů, která je kotvena do stěny a podlahy. Parapety jsou tvořeny

vodorovnou i svislou částí, zakrývající radiátory. Parapetní desky jsou opatřeny větrací mřížkou pro rozptyl tepla do prostoru učebny. V učebně je umístěno umyvadlo s tekoucí teplou i studenou vodou. Kolem umyvadla je proveden keramický obklad.

Větrání je pouze přirozené okny. V místnosti není umístěna klimatizace, rekuperace apod. Vytápění je zajištěno centrálně teplovodní otopnou soustavou. Jedná se o systém rozvodů ocelového potrubí a litinových radiátorů. Konkrétně v učebně jsou umístěny 3 litinové radiátory s počtem 21 článků u každého.

Denní osvětlení je přirozené přes velké okenní otvory. Prostor je doplněn umělým osvětlením, stropními zářivkami.

Prostor učebny je dále zařízen standartním vybavením – keramická tabule na pylonech, dataprojektorem, ozvučením s dvojicí reproduktoru, datovými rozvody, zásuvkami, katedrou s počítačem, lavicemi a židlemi.

Nový stav - účel místnosti, materiálové řešení:

Stavební úpravy neřeší změnu v účelu užívání. Místnost bude sloužit ke stejnému účelu užívání jako doposud – učebna.

Místnost bude zmodernizována nejen z hlediska stavebních úprav, které ale nezasáhnou do nosné části staveb, tak dojde i k modernímu vybavení – součást interiéru. Nové technologie a osvětlení dále navazují na projekt elektroinstalace.

Z hlediska dispozičního uspořádání nedochází k žádné změně. Poloha tabule, katedry a rozmístění stolů bude řešeno jako doposud.

Učebna je v současné době plně funkční a využívána při výuce. Před provedením stavebních prací je nutné provést následující demontáže, bourací práce a ochranu částí, které budou ponechány:

Demontáže:

- demontáž keramické tabule včetně dvou pylonů (nesmí dojít k poškození)
- demontáž dataprojektoru (nesmí dojít k poškození)
- demontáž dvojice zvukového zařízení (nesmí dojít k poškození)
- demontáž vodorovných a svislých parapetních desek
- demontáž dřevěných garnýží
- demontáž umyvadla a vodovodní baterie
- zaslepení přívodu studené a teplé vody a zajištění kanalizačního potrubí (potrubí bude opětovně využito po namontování nových zařizovacích prvků – baterie, umyvadla a sifonu).
- vysazení dřevěných dvoukřídlových dveří včetně prahu
- odstranění stávající malířské barvy
- demontáž stávajících požárních čidel

Bourací práce:

- odsekání keramického obkladu u umyvadla
- odstranění svislého dřevěného obložení na stěně se vstupními dveřmi

- seškrábání výmalby na stěnách a sloupech
- odstranění drobných kotvicích prvků

Ochrana částí učebny, které budou ponechány:

- stávající podlahová krytina včetně podlahové lišty bude ponechána, proto je nutné ji v rámci stavebních prací chránit před poškozením
- bude provedena ochrana okenních otvorů a ráků včetně vnitřních žaluzií
- ochrana skleněné výplně – copilit
- ochrana stávajících plastových lišt pro vedení elektroinstalace
- ochrana stávajících zárubní, které budou ponechány pro zavěšení nových dveří
- ochrana stávajících litinových radiátorů

Nový stav:

NOVÉ UMYVADLO, KERAMICKÝ OBKLAD, SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA:

Po odsekání stávajícího keramického obkladu dojde k provedení nového povrchu – bude provedena vrstva flexibilního lepidla s perlíčkem a dojde k vyrovnání podkladu a k nanesení sádrové omítky. Prostor bude vymalován bílou barvou. Na takto vyspravený povrch bude proveden montážní rám vhodný pro zavěšení umyvadla v kombinaci s provedením sádrokartonové předstěny. Rám musí být kompatibilní s umyvadlem, stojánkovou baterií i k zabudování do konstrukce vynášející sádrokarton. Sádrokartonová předstěna bude provedena do tvaru L z důvodu zakrytí stávajících plastových rozvodů vody. Rozvody vody je vhodné opatřit miralonem. Zároveň dojde k zakrytí sifonu. Výška předstěny bude do 1200mm a hloubky 150mm. Sádrokartonová deska bude použita ta, která je vhodná do vlhkého prostředí. Následně bude provedena hydroizolační stěrka. Sádrokartonová předstěna bude obložena keramickým obkladem v šedé barvě. Obklad bude rozměru 400 x 1200 mm. Spárová hmota bude v dekoru keramického obkladu. Hrany budou opatřeny ukončovací lištou v nerezovém kartáčovém provedení. Bude namontováno nové umyvadlo včetně sifonu a nová stojánková baterie. Nad umyvadlem bude umístěno zrcadlo.

SKLADBA POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN A SLOUPŮ - NOVÁ OMÍTKA + VÝMALBA:

V celé učebně dojde k odstranění stávající výmalby. Výmalba bude odstraněna pouze na stěnách, sloupech a v prostoru parapetů. Následně dojde k vyspravení cca v 10%. Poté bude provedena penetrace podkladu, bude provedena sádrová omítka, následně penetrace a 2 x finální nátěr stěn – interiérovou disperzní otěruvzdornou vysoce bílou malířskou barvou ev. jinou barvou dle barevného provedení učebny viz. Architektonická studie Ing. Karla Szewieczka z října 2023.

Stavební úpravy počítají s vyrovnáním zakulacených rohů u ostění a nadpraží dveřního otvoru, rohů a nadpraží u oken a výklenku pomocí rohovníků.

POZN.: provedení omítek musí být po provedení montáže elektroinstalace.

Před provedením výše uvedených prací musí dojít k zakrytí stávajících částí interiéru (oken včetně okenních ráků, skleněného světlíku, podlahy včetně podlahových lišt apod.).

SKLADBA POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN - STĚRKA V DEKORU BETONU:

V čele učebny za tabulí je navržena stěrka v dekoru betonu. Dojde k odstranění stávajícího malířského nátěru, následně dojde k cca 10% vyspravení povrchu po kotvících prvcích. Následně bude provedena penetrace. Poté bude aplikována první vrstva stěrky natažené do hladka. Po zaschnutí a technologické přestávce dle dodavatele stěrky bude provedena druhá vrstva stěrky a zároveň budou provedeny mapy a struktury benátským hladítkem.

Finální provedení stěn musí korespondovat s požadavky na rozvody elektroinstalace.

NOVÉ DVEŘE DO UČEBNY:

Do učebny budou umístěny nové dveře. Dveře budou zavěšeny na stávajících zárubních. Stávající ocelové zárubně bude zbaveny stávajícího nátěru, budou odmaštěny, očištěny a natřeny základní barvou a následně natřeny barvou bílou. Nově bude proveden práh. Práh bude hliníkový na míru zpracovaný typový výrobek. Projektant vzhledem ke stávajícímu stavu není schopen určit, zda bude možné koupit hotový hliníkový práh.

Dveře budou dvoukřídlové v barvě bílé lakované rozměru š. 1450 mm x v. 1970 mm. Dveře budou asymetrické s rozměrem jednoho z křídel 900 mm. Materiál dveřního křídla bude laminát. Dveře budou s průzory ze skla float čiré. Kování bude klika x klika. Dveře budou opatřeny samozavíračem s ramínky.

SÁDROKARTONOVÝ PODHLED - DESKY RED TL.12,5MM - PŘÍMÁ MONTÁŽ NA STROP:

Stropní konstrukce bude opatřena sádrokartonovým podhledem tl. 12,5 mm v provedení RED protipožární, který má větší pevnost. Sádrokarton je proveden tzv. přímou montáží. Strop bude mít dvě úrovně a jejich umístění je zřejmé z výkresové části tak i architektonické studie, která řeší změny výšek i 3D vizualizací. Zároveň je nutné věnovat pozor v umístění rámečku pro LED pásek. Přímá montáž je navržena z důvodu co nejnižšího snížení výšky, ale zároveň zachování plasticity stropu z architektonické studie a zároveň v návaznosti na projekt elektroinstalaci a nutného prostoru pro montáž stropního osvětlení. Jednotlivé desky budou zatmeleny výztužnou páskou, dojde k tmelení spár, konečná úprava tmelem. Následně bude proveden 2 x finální nátěr interiérovou disperzní malířskou barvou v barvě v souladu s architektonickou studií.

NÁTĚR KOVOVÝCH SLOUPKŮ V MÍSTĚ PARAPETU PRO KOTVENÍ SVISLÉHO ZÁKRYTU RADIÁTORŮ:

Stávající úprava v místě pod okny resp. parapet a to jak vodorovná i svislá část, je řešena kovovou konstrukcí z uzavřených ocelových dutých profilů, která je kotvena do podlahy i parapetního zdiva a slouží pro zavěšení svislých dřevěných desek pro zakrytí radiátorů tak pro kotvení vodorovné dřevěné parapetní desky. Kovová konstrukce je v současné době natřena hnědou barvou. Její svislé i vodorovné části budou odmaštěny, očištěny a natřeny základní barvou. Následně bude proveden 2 x nátěr barvou v odstínu dřevodekoru nových parapetních desek, které jsou součástí interiéru. Už v rámci provádění prací je nutné mít odladěné dekory interiérových desek, aby došlo k odladění finálních odstínů.

NÁTĚR STÁVAJÍCÍCH LITINOVÝCH RADIÁTORŮ:

V učebně jsou celkem 3 litinové radiátory a trubní rozvody. Litinové článkové tělesa a potrubí budou očištěny, odmaštěny. V případě trubního vedení se doporučuje odstranit nátěry a

povrch bude následně zbaven nečistot. Tělesa i potrubí budou odmaštěny. Následně bude provedena barva ve dvou vrstvách. Barva bude aplikována na studené potrubí, proto bude topný okruh v této části stavby zastaven.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí:

Stavba bude bezpečná při užívání. Při návrhu se vycházelo z uvedených norem ČSN, EN. Materiály použité při stavbě musí mít certifikát CE a nesmí být zdraví škodlivé. Po provedení elektroinstalace budou provedeny revize.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Tepelná technika: tento bod není předmětem projektové dokumentace.

Osvětlení: stavba zahrnuje návrh vnitřního osvětlení. Elektroinstalace je v samostatné části projektové dokumentace. Součástí projektu bude výpočet osvětlení, který deklaruje splnění požadavku pro navrhované pracovní prostředí. Osvětlení bude zajištěné denním přes okenní otvory a umělým osvětlením.

Akustika – hluk: Hluk z vnějšího prostředí je stávající. Stavebními úpravami vznikne obdobné využití prostoru jako doposud, takže vliv na okolí z nového prostoru školní firmy bude minimální. V místnosti jsou plastová okna, která hluk z vnějšího prostředí v současné době eliminují velmi dobře.

Vibrace – popis řešení: Užíváním prostoru nevzniknou vibrace, otřesy apod.

Zásady hospodaření energiemi: V prostoru je navrženo úsporné osvětlení. Baterie u umyvadla bude mít úpravu pro snížení spotřeby vody tzv. perlátor.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí: Ve stavbě nejsou navrženy žádné úpravy, které by řešili negativní účinky vnějšího prostředí. Tento bod není předmětem projektové dokumentace.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí:

Této stavby se netýká. Stavebními úpravami nedojde ke snížení ochrany konstrukcí apod. Vzhledem k rozsahu stavebních úprav není tento bod předmětem projektové dokumentace.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení:

Směrnice o stavebních materiálech 305 / 2011 / EU byla přijata v 2011 a vstoupila v platnost v 2013. Od tohoto data musí být všechny stavební materiály nabízené k prodeji v Evropském hospodářském prostoru vyráběny v souladu s příslušnou harmonizovanou evropskou normou a musí mít označení CE.

Materiály dodávané na stavbu budou splňovat výše uvedené požadavky na kvalitu výrobků.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí:

Ve stavbě se nevyskytují.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele:

Tento bod je nutné řešit v souladu s částí projektové dokumentace – INTERIÉR. Bude se jednat zejména o zpracování dílenské dokumentace firmou provádějící interiér.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami:

Nejsou stanoveny.

Výpis použitých norem:

Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavbu a platnými ČSN.

Stavba bude bezpečná při užívání.

Technická vybavenost stavby (rozvody elektro, atd.) může být používána za předpokladu technické bezzávadnosti. Kontroly a revize zařízení musí být prováděny v pravidelných periodách stanovených příslušným předpisem.

Při návrhu záměru se vycházelo s platných norem a vyhlášek, konkrétně těchto:

Normy:

- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí
- ČSN 73 3130 - Truhlářské práce stavební
- ČSN 74 4505 - Podlahy společná ustanovení
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 3450 – Obklady keramické a skleněné
- ČSN 73 0540 1-4 – Teplená ochrana budov