

Zodpovědný projektant:	Vypracoval:		
Ing. Michal Valenta	Ing. Michal Valenta		
Místo stavby:	Stavební úřad:		
Brno - Černá pole	Brno-sever		
Stavebník: Jihomoravský kraj, IČ: 708 88 337 Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno		Formát:	
		Datum:	07/2020
		Stupeň dokumentace:	DPS
Název akce: Opravy a výměna ZTI v optických laboratořích		Část:	Číslo paré:
Obsah: Technická zpráva		D.1.1.1	

a) účel objektu, funkční náplň a kapacitní údaje

Jedná se o stavební úpravy části interiéru budovy školy. Stavebním záměrem se nemění funkční náplň ani kapacitní údaje. Vše zůstává stávající.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Z architektonického hlediska nedojde k žádným změnám.

Výtvarné řešení zůstává stávající.

Zazdění otvorů bude z pórobetonových tvárnic, podlahy z PVC.

Dispoziční řešení se nemění.

Bezbariérové užívání stavby nebude stavebním záměrem dotčeno.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení nebude stavebním záměrem dotčeno.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**Bourací práce**

Dřevěné dveře v ocelových zárubních mezi chodbou a laboratořemi budou vybourány. U laboratoře L2 budou dvoukřídle dveře odstraněny zcela a nahrazeny jedněmi jednokřídly.

Keramické obklady kolem umyvadel a za otopnými tělesy (L1) budou odstraněny.

Podlahová krytina z PVC bude odstraněna spolu s betonovou mazaninou v předpokládané tl. 120 mm.

Všechna umyvadla budou demontována a po provedení nových obkladů zpětně instalována.

Budou provedeny drážky pro nové rozvody elektro a ZTI (viz část ZTI a ELE).

V instalačním pilíři v L2 bude vybourán otvor pro nový rozvaděč.

Svislé konstrukce

Zazdívky budou provedeny z pórobetonových tvárnic P2-500 tl. 125 mm. Zazdívky budou do stávajících konstrukcí kotveny pomocí nerezových kotev umístěných v každé druhé ložné spáře.

Nad všechny nové dveře bude vložen nový systémový nenosný překlad šířky 125 mm a délky 1 250 mm.

Rozvody ÚT v L1 u levého otopného tělesa budou zakryty kastlíkem. Konstrukce kastlíku bude ocelová a opláštění bude provedeno cementotřískovými deskami tl. 2x12 mm. Kastlík bude zevnitř kotven do obvodové stěny. Z boku kastlíku budou revizní plastová dvířka.

Vnitřní omítky

Omítky zazdívek budou provedeny jako vápenocementové štukové v tloušťce dle okolních omítek tak, aby byla vytvořena rovina mezi původní a novou omítkou. Stejná omítky bude provedena v L1 za otopnými tělesy po vybourání keramického obkladu.

Projekt předpokládá opravu 30 % omítek z celkové plochy stěn. V tom je zohledněno i zapravení drážek pro vedení elektroinstalací a zdravotnických a případná omítky pod vybourané keramické obklady u umyvadel.

Podlahy

Stávající podlahové krytiny z PVC budou odstraněny vč. podkladních vrstev (projekt předpokládá betonovou mazaninu tl. 120 mm). Povrch vybourané podlahy bude srovnán cementovým potěrem v průměrné tl. 30 mm. Na takto vyrovnaný a zaschlý povrch bude provedena izolace proti zemní vlhkosti. Následně se provede nová betonová mazanina tl. 75 mm z betonu, která bude vyztužena kari sítí 150/150/6 mm.

Podklad pod podlahovou krytinu musí být rovný, pevný, bez prasklin a nežádoucích spár. Mezní odchylka místní rovinnosti podkladu pro lepení plastových, pryžových a textilních podlahovin (dle ČSN 74 45 05 - Podlahy – Společná ustanovení) činí 2 mm. V případě vyšší

mezní odchylky bude podklad vyrovnán pomocí rychleschnoucí samonivelační stěrkové hmoty (pevnost v tlaku min. 25 N/mm² a pevnost v tahu za ohybu min. 6 N/mm²). Projekt předpokládá vyrovnání podlah pomocí nivelačních stěrek v celé ploše vinylových podlah. Výška samonivelační stěrky bude v průměru 4 mm. Aplikace nivelačních stěrek je možná pouze na suchý, soudržný podklad zbavený prachu a mastných nečistot. Doba zrání a možnost aplikace nové podlahové krytiny bude dle výrobce této směsi. Vyrovnaný povrch podlah bude před lepením podlahoviny přebroušen a zbaven prachu vysátím. Před pokládáním vinylové krytiny bude provedena kontrola vlhkosti podkladních vrstev, která nesmí překročit normové hodnoty.

Následně bude provedeno celoplošné nalepení podlahové krytiny z homogenního vinylu o celkové tl. 2 mm vhodného do prostor laboratoří, tj. odolnost vůči rozpouštědlům, chemikáliím a jiskrám, vhodná pro kolečkové židle a nesmí obsahovat látky uvedené v seznamu látek SVHC. Třída zátěže podlahové krytiny bude (dle EN 685) min. 34 (komerční prostory) a 43 (průmysl). Vinyl bude opatřen povrchovou PUR+ úpravou o tl. min. 20 µm. Kročejový útlum hluku bude min 3 dB, zbytkový otlak 0,04 mm a dynamický koeficient tření (dle EN 13893) DS (>0,30). Třída reakce na oheň bude min. Bfl,s1. Protiskluznost vinylu bude R10.

Podlahová krytina bude celoplošně lepena disperzním lepidlem na podlahoviny z vinylu. Při zpracování a lepení je nutné dodržovat pokyny výrobce podlahoviny a lepidla.

Podlahy s vinylovou krytinou budou dilatovány po 5-6 m. Bude proveden prořez betonové mazaniny o šířce cca 2-5 mm a dilatační spára bude vyplněna silikonem. Při pokládce vinylu je třeba dbát na to, aby spoj mezi jednotlivými kusy vinylu byl v místě dilatační spáry.

Na všechny stěny v místnostech s vinylovými podlahami bude proveden lepený vytahovaný sokl výšky min. 100 mm ze stejného typu a odstínu vinylu jako v dané místnosti vč. vloženého klínku. Lepení soklíku bude provedeno disperzním lepidlem vhodným pro lepení vinylu na stěny. Spára mezi vytahovaným vinylovým soklíkem a omítnutou stěnou bude zapravena tmelem v šedém odstínu. Do dveří budou umístěny přechodové hliníkové lišty.

Finální odstín vinylu, vinylového soklu i přechodových lišt musí odsouhlasit investor na základě zhotovitelem předloženého vzorníku (min. 10 vzorků).

Keramické obklady

Povrch po vybouraných obkladech bude zbaven původní malty. V případě porušení omítek nebo zjištění jejich nepřilnavosti ke stěnám budou tyto otlučeny až na zdivo. Bude provedeno začistění ocelovým kartáčem a zbavení prachu (např. vodou). V případě nerovného podkladu bude provedena vyrovnávací omítka tl. do 10 mm. Všechny vybourané keramické obklady budou nahrazeny novými keramickými pórovinovanými glazovanými obklady, které budou vyspárovány šedým spárovacím tmelem. Pod všechny nové keramické obklady bude provedena hydroizolační stěrka. Součástí dodávky obkladů budou taktéž ukončovací a rohové lišty. Formát keramických obkladů bude min. 300 x 300 mm. Barevný odstín bude v kombinaci obkladových formátů bílý lesk a šedý lesk.

Finální rozměr, odstín a kombinaci kladení jednotlivých formátů keramických obkladů musí odsouhlasit investor.

Hydroizolace

Vyrovnávací cementový potěr bude opatřen penetračním nátěrem a budou na něj navařeny dvě vrstvy hydroizolace z asfaltových modifikovaných pásů. Spodní vrstvu bude tvořit pás tl. 4 mm vyztužený nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním povrchu separační PE fólií. Plošná hmotnost vložky bude min. 200 g/m², ohebnost za nízkých teplot bude min. -25 °C a faktor difúzního odporu min. 29 000. Vrchní pás bude tl. 4 mm a bude vyztužený nosnou vložkou z polyesterové rohože. Na horním povrchu bude opatřen jemným separačním posypem a na spodním povrchu separační PE fólií. Plošná hmotnost vložky bude min. 200 g/m², ohebnost za nízkých teplot bude minimálně -25 °C a faktor difúzního odporu min. 20 000.

Vnitřní dveře

Nové dveře budou z plné dřevotřísky bez prosklení s povrchovou úpravou CPL laminací. Rozměr nových křídel je 900 x 1970 mm. Nové zárubně budou ocelové. Dveře budou z obou stran opatřeny klikou, cylindrickým zámekem a krycím štítkem.

Malby a nátěry

Vnitřní prostory budou vymalovány akrylátovou emulzní barvou pro vnitřní použití. Barva bude mít vysokou kryvost a bude odolná proti oděru a občasnému čištění vodou. Barevný odstín bude dle výběru stavebníka.

Ocelové zárubně budou opatřeny základním nátěrem a 2 x povrchovým emailem v odstínu dle výběru stavebníka.

Veškeré rozvody ÚT budou zbaveny původního nátěru obroušením, dále budou odmaštěny a opatřeny základním nátěrem a 2 x povrchovým emailem.

Nábytek

Pracovní desky žákovských, učitelských a odkládacích stolů a stolků budou z kompaktních desek z vysokotlakých laminátů (HPL) tl. 10 mm s kolmými hranami. Desky musí být odolné rozpouštědlům, kyselinám a jiskrám. Konstrukce stolů bude z ocelových profilů jekl, které budou doplněny laminátovými DTD deskami tl. 18 mm. Skříně budou na kovové podsadě z laminátových DTD desek tl. 18 mm. Dvířka budou buď ze stejného materiálu nebo je budou tvořit shrnovací Al rolety. Dodány budou i kancelářské kontejnery z laminátových LTD desek tl. 18 mm, jejichž vrchní desky budou shodného materiálu jako pracovní desky stolů. Dále pak budou obsahovat zásuvky na kuličkových výsuvkách. Součástí vybavení budou i dílenské kontejnery s ocelovou konstrukcí a plechovým opláštěním se 4 kovovými zásuvkami na kuličkových výsuvkách.

Podrobněji viz Výpis nábytku.

Ústřední vytápění

Bude proveden nový nástřik všech litinových otopných těles. Přívod vody do těles bude před jejich demontáží zastaven. Po demontáži bude provedeno vyčištění (odmaštění) otopných těles a přetěsnění mezi jednotlivými články. Následně se provede nástřik (příp. nátěr) a zpětná montáž otopných těles.

Elektroinstalace (ELE)

Veškeré tyto práce jsou řešeny samostatným projektem ELE. Jedná se o nové rozvody elektro vč. osazení koncových prvků. Do osvětlení nebude zasahováno.

Požadavky profese ELE na stavbu:

- drážka 50/50 mm v podlaze vč. zapravení (85 m),
- zapravení drážky 50/50 mm ve stěně.

Zdravotechnika (ZTI)

Veškeré tyto práce jsou řešeny samostatným projektem ZTI. Jedná se o nové rozvody vody a odpadu pro vybavení laboratoří.

Stavební činnosti obsažené v části i rozpočtu profese ZTI:

- sekání drážek a průrazů ve zdi a v podlaze a také hrubé zapravení, bez povrchových úprav.
 - drážky ve zdi pro vodovod: 150/100 mm (22 m),
 - drážky v podlaze pro vodovod: 150/150 mm (29 m),
 - průraz přes zeď pro vodovod: 100/100 mm (1x),
 - drážky ve zdi pro kanalizaci: 150/150 mm (18 m),
 - drážky v podlaze pro kanalizaci: 300/500 mm (22 m),
 - průraz přes zeď pro kanalizaci: 150/150 mm (5 x),
 - průraz přes podlahu do chodby v 1PP: 300/300 mm (2 x cca 1 m).

Požadavky profese ZTI na stavbu:

- odvoz a likvidace vybourané suti,
- obklady a dlažba, případně jiná povrchová úprava zdí a podlah.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré obecně závazné ČSN a především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, kde se berou v úvahu všechny kritéria pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dodavatel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb.

f) stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění a akustika)

Stavební úpravy nemají negativní vliv na stavební fyziku stávajícího objektu školy.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Všechny stávající i měněné konstrukce a prvky vyhovují požadavkům požární ochrany.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Žádné netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky se nevyskytují. Veškeré práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobců navržených systémů, materiálů a výrobků.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Hlavní dodavatel stavby je povinen před zahájením stavebních prací důkladně prostudovat celou projektovou dokumentaci stavby včetně výkazu výměr. V případě dotazů, zjištění chyb či nepřesností v projektu nebo rozporu se skutečným stavem je povinen bez zbytečného odkladu kontaktovat projektanta, který zajistí opravu projektu, případně vysvětlí možné nejasnosti.

Při řešení a zadávání všech dílčích prací a konstrukcí je třeba vždy upravovat rozměry podle aktuálního zaměření na stavbě.

Hlavní zhotovitel stavby zajistí výrobní dokumentaci veškerého nábytku.

k) výpis použitých norem a dalších požadavků

ČSN 73 0202 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Základní ustanovení

ČSN 73 0205 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210-1 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Podmínky provádění - Přesnost osazení

ČSN 73 0212 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Kontrola přesnosti

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 - Denní osvětlení budov - Základní požadavky

ČSN 73 0580-3 - Denní osvětlení budov - Denní osvětlení škol

ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 6077 - Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1- Vnější omítky

ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2 - Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Při realizaci je zapotřebí dodržovat požadavky vypsanych norem a dalších obecně závazných norem ČSN. Taktéž je zapotřebí dodržovat všechny technologické předpisy výrobců nebo dodavatelů všech použitých materiálů a výrobků.

I) ostatní

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních prací není zapotřebí části D.1.2-3 vypracovat.

V Brně, červenec 2020

Ing. Michal Valenta