

TECHNICKÁ SPRÁVA
„ ZLEPŠENIE TECHNICKÉHO VYBAVENIA ODBORNÝCH UČEBNÍ
RÔZNEHO DRUHU V ZŠ POLIANSKA 1 KOŠICE “



Na vytlačenie tohto
dokumentu bol použitý
100 % recyklovaný papier



1. Identifikačné údaje o stavbe

Názov stavby: **„ Zlepšenie technického vybavenia odborných učební rôzneho druhu v ZŠ Polianska 1 Košice “**

Miesto stavby: **Kraj - Košický , Okres - Košice I, Obec – Košice – Sever, Katastrálne územie – Severné mesto , Parcela číslo - 7230**

Stavebník (Investor): **MESTO Košice , Trieda SNP 48/A, Košice**

Spracovateľ: **EMPROSTAV s.r.o.,
Svidnícka 6, 040 11 Košice**

Autor: **Ing. Miloš Singovszki, PhD., a.s.i.
Svidnícka 6, 040 11 Košice**

Zod. inžinier projektu: **Ing. Miloš Singovszki, PhD., a.s.i.**
Termín spracovania: **november/2018**

2. Základné údaje o stavbe

Táto správa je súčasťou projektovej dokumentácie k zlepšeniu technického vybavenia odborných učební základnej školy Polianska 1, Košice. Jedná sa o priestory v objekte základnej školy na pozemku s parcelným číslom 7230.

Uvedená stavba sa nachádza v zastavanom území obce. Na pozemky nezasahujú žiadne známe ochranné pásma. Urbanistické riešenie ostáva zachované v plnom rozsahu.

Predmetom projektu je stavebná úprava (rekonštrukcia) vnútorných priestorov odborných učební základnej školy. Hlavným cieľom je modernizácia technického vybavenia odbornej učebne fyziky, polytechnickej učebne a jazykovej učebne, pre zlepšenie kvality vyučovania daných predmetov. Riešené učebne v súčasnosti nespĺňajú svojim vybavením požiadavky vyplývajúce z technických noriem ani z učebných osnov. Ich obmedzené podmienky neposkytujú uspokojivé možnosti pre výučbu, a to najmä z dôvodu absencie prívodu vody k pracoviskám žiakov a učiteľa v učebni fyziky, potrebného pri riešení praktických úloh, ako aj nedostatočnej kapacity prívodu elektrickej energie v polytechnickej a jazykovej učebni, pre možnosť napojenia prístrojov pri práci.

Táto technická správa a výkresová časť projektovej dokumentácie je doplnená o niektoré stavebné práce, ktorých nevyhnutnosť a účelnosť sa prejavila pri dodatočnej obhliadke riešených učební základnej školy. Jedná sa o práce, ktoré vo významnej miere umožňujú zabezpečiť kvalitatívne zhodnotenie učební, vo vzájomnej synergii s prácami uvažovanými v pôvodnej projektovej dokumentácii.

Každá z uskutočnených zmien prispieva k čo najefektívnejšiemu technologickému zhodnoteniu predmetných priestorov, a je nevyhnutná pre modernizáciu odborných učební v súlade s požiadavkami technických noriem aj samotnej vzdelávacej inštitúcie.

2.1 Stavebné úpravy a vybavenie základnej školy budú prevedené v následovnom rozsahu:

2.1.1 Učebňa fyziky

V učebni budú uskutočnené stavebné práce, pozostávajúce z rekonštrukcie týchto prvkov:

Búracie práce

V učebni fyziky sa navrhuje rekonštrukcia priestorov učební, ktoré sú veľkostne nevyhovujúce. Navrhuje sa odstránenie nenosných priečok hr. 175 mm a 100 mm (viď. výkresová časť), čím dôjde k zväčšeniu priestorov učebne o priestory skladu a kabinetu, ktoré sa za ňou pôvodne nachádzajú. Na mieste pôvodnej konštrukcie priečok je nutná úprava povrchov v podlahe a stropu. Vzniknuté nerovnosti je potrebné vyspraviť. Po odstránení priečky je nutné porovnať výškové urovne učebne a nerovnosti vyspraviť a vyrovnať nivelačnou stierkou. V učebni sa odstráni drevené pódium v časti pracoviska učiteľa.



Podlahy

Pôvodná krycia vrstva podlahy je tvorená PVC podlahovou krytinou. Vzhľadom na plánovanú dispozičnú zmenu a z dôvodu hospodárnosti a efektívnosti jednotlivých zásahov do konštrukcie v súvislosti s plánovanou realizáciou vodovodných a odpadových rozvodov k žiackym stolom a učiteľskému stolu, sa navrhuje kompletná demontáž týchto podláh, spolu s odstránením soklíkov, ktorých súčasný stav nie je z hľadiska svojho opotrebovania vhodný na ďalšie užívanie.

Pred montážou novej nášľapnej vrstvy sa podlaha dôkladne očistí, nerovnosti sa zatmelia a nanesie sa nivelačná stierka. Následne sa na plochu aplikuje penetračný náter a nalepí sa nová nášľapná vrstva z PVC podlahoviny. Farebné riešenie si stavebník zvolí sám.

Steny a stropy

Po dodatočnej obhliadke priestorov učebne sa v súvislosti s poškodením ich súčasnej povrchovej úpravy a v záujme jej ďalšieho predchádzania sa navrhuje odstránenie pôvodného keramického obkladu, sokla ako aj zdrsnenie celej plochy pôvodnej omietky frézou na omietky. Nesúdržné časti omietky sa odstránia a tieto plochy sa vyspraví, resp. pri väčšom rozsahu nahradia novou omietkou. Do stien a stropu budú vyfrézované drážky pre umiestnenie rozvodov elektroinštalácie. Po ich realizácii sa tieto miesta vyspraví. Na takto pripravené povrchy sa aplikuje penetračný náter. Ďalej sa vykoná montáž sklotextilnej armovacej sieťky a rohovníkov do stavebného lepidla, ktoré spolu zabezpečia vyššiu odolnosť a dlhšiu životnosť týchto povrchov. Následne bude realizovaná nová omietka, maľba a sokel z olejovej umývateľnej farby do v. 1500 mm.

V mieste bývalého umývadla budú využité existujúce rozvody vody a kanalizácie a osadené nové umývadlo, slúžiace výučbovým potrebám učiteľa. V tomto priestore bude zrealizovaný nový keramický obklad.

Farebné riešenie maľby a keramického obkladu si stavebník určí sám.

2.1.2 Polytechnická učebňa:

V učebni budú uskutočnené stavebné práce, pozostávajúce z rekonštrukcie týchto prvkov:

Búracie práce

V polytechnickej učebni sa navrhuje úprava dispozície prostredníctvom odstránenia nenosnej priečky a deliacej drevenej konštrukcie s dvermi, čím dôjde k zväčšeniu priestorov učebne. V miestach povodných konštrukcií je nutná úprava povrchov a vzniknuté nerovnosti je potrebné vyspraviť. Po odstránení priečky je nutné výškové urovne učebne zjednotiť a nerovnosti vyrovnať nivelačnou stierkou.



Podlahy

Pôvodná krycia vrstva podlahy je tvorená PVC podlahovou krytinou. Vzhľadom na nedostatočnú odolnosť tohto povrchu pre výučbu v tejto učebni a plánovanú dispozičnú zmenu sa navrhuje kompletná demontáž týchto podláh, spolu s odstránením soklíkov, ktorých súčasný stav nie je ani z hľadiska svojho opotrebovania vhodný na ďalšie užívanie.

V súvislosti s požiadavkou vedenia rozvodov elektroinštalácie k 10 ks žiackym stolom a pracovisku učiteľa sa v podlahe vyfrézujú drážky, ktoré budú po realizácii rozvodov vyspravené cementovým poterom.

Pred montážou novej nášľapnej vrstvy sa podlaha dôkladne očistí, nerovnosti sa zatmelia a nanesie sa nivelačná stierka. Následne sa na plochu nanesie penetračný náter a nalepí sa nová nášľapná vrstva z tvrdenej záťažovej PVC podlahoviny. Farebné riešenie si stavebník zvolí sám.

Steny a stropy

V učebni sa navrhuje odstránenie pôvodného obkladu, sokla, ako aj zdrsnenie celej plochy pôvodnej omietky frézou na omietky. Nesúdržné časti omietky sa odstránia a tieto plochy sa vyspravia, resp. pri väčšom rozsahu nahradia novou omietkou. Do stien a stropu budú

vyfrézované drážky pre umiestnenie rozvodov elektroinštalácie. Po ich realizácii sa tieto miesta vyspravlia. Na takto pripravené povrchy sa aplikuje penetračný náter. Ďalej sa vykoná montáž sklotextilnej armovacej sieťky a rohovníkov do stavebného lepidla, ktoré spolu zabezpečia vyššiu odolnosť a dlhšiu životnosť týchto povrchov. Následne bude realizovaná nová omietka, maľba a sokel z olejovej umývateľnej farby do v. 1500 mm.



V priestore navrhovaných umývadiel je riešený nový keramický obklad do v. 1500 mm – vid'. výkresová časť.

Farebné riešenie maľby a keramického obkladu si stavebník určí sám.

2.1.2 Jazyková učebňa:

V učebni budú uskutočnené stavebné práce, pozostávajúce z rekonštrukcie týchto prvkov:

Podlahy

Pôvodná krycia vrstva podlahy je tvorená PVC podlahovou krytinou. Vzhľadom na jej stav, ktorý z hľadiska svojho opotrebovania nie je vhodný na ďalšie užívanie, sa navrhuje kompletná demontáž týchto podláh, spolu s odstránením soklíkov. Pred montážou novej nášľapnej vrstvy sa podlaha dôkladne očistí, nerovnosti sa zatmelia a naniesie sa nivelačná stierka. Následne sa na plochu aplikuje penetračný náter a nalepí sa nová nášľapná vrstva z PVC podlahoviny. Farebné riešenie si stavebník zvolí sám.

Steny a stropy

V učebni sa navrhuje odstránenie pôvodného obkladu, sokla, ako aj zdrsenie celej plochy pôvodnej omietky frézou na omietky. Nesúdržné časti omietky sa odstránia a tieto plochy sa vyspravlia, resp. pri väčšom rozsahu nahradia novou omietkou. Do stien a stropu budú vyfrézované drážky pre umiestnenie rozvodov elektroinštalácie. Po ich realizácii sa tieto miesta vyspravlia. Na takto pripravené povrchy sa aplikuje penetračný náter. Ďalej sa vykoná montáž

sklotextilnej armovacej sieťky a rohovníkov do stavebného lepidla, ktoré spolu zabezpečia vyššiu odolnosť a dlhšiu životnosť týchto povrchov. Následne bude realizovaná nová omietka, maľba a sokel z olejovej umývateľnej farby do v. 1500 mm.

Pri obhliadke sa prejavili aj deštrukčné prvky na pôvodnom keramickom obklade, čím vzniká potreba realizácie nového keramického obkladu v priestore umývadla.

Farebné riešenie maľby a obkladu si stavebník určí sám.



Pri všetkých stavebných prácach a úpravách je nutné dodržiavať technologický postup pre daný typ týchto prác.

3. Rozvod elektroinštalácie

V daných učebniach sa navrhuje kompletná výmena existujúcich vnútorných zásuvkových a svetelných rozvodov. Všetky jestvujúce káblové vedenia sú osadené v stenách. Nové káblové vedenie je potrebné viesť v stene. V polytechnickej učebni je z dôvodu realizácie elektrických rozvodov 230V k žiackym stolom a pracovisku učiteľa potrebné viesť káblové rozvody v drážkach v podlahe. V učebni fyziky budú rozvody elektroinštalácie k žiackym stolom vedené v lište uchytenej pod hornou doskou pracovného stola.

Drážky je potrebné zasekať do steny. Po konzultácií s elektrikárom, prevádzkovateľom a investorom sa určia svetelné zdroje, svetelné rozvody a zásuvkové rozvody.

4. Rozvod vody a kanalizácia

V učebni fyziky je potrebné osadenie vodovodných a kanalizačných rozvodov. Uvedené rozvody k žiackym stolom budú vedené v priestore medzi žiackymi stolmi a prichytené objímkami na konzolách (viď. výkresová časť). Rozvod vody k pracovisku učiteľa bude vedený v podlahe. Odpad z drezu tohto stola bude ústiť do 20 l vyberateľnej odpadovej bandasky, ktorá je súčasťou výbavy laboratórneho pracoviska učiteľa. Z dôvodu potreby prívodu teplej vody pre účely výučby bude na tomto pracovisku inštalovaná stojanová páková batéria s elektrickým ohrevom vody.

Rozvody vody v celej učebni fyziky budú z plasthliníka, tepelne zaizolované, prepojené na jestvujúce rozvody v stene (v mieste pôvodného umývadla). Rozvod kanalizácie v učebni bude z PVC, vedený po plánovanej trase podľa projektu. Na dlhších trasách odpadového potrubia budú umiestnené čistiace kusy, pod umývadlami sú navrhnuté privzdušňovacie hlavice s DN 50.

V polytechnickej učebni dôjde z dôvodu odstránenia priečky k presunu umývadiel (vid'. výkresová časť). Rozvody k novým umývadlám budú vedené v stene.

V učebniach sa po zrealizovaní stavebných prác namontujú nové umývadlá so stojankovou batériou.

5. Ústredné vykurovanie

Vzhľadom na potrebu modernizácie systému ústredného vykurovania a v záujme hospodárnosti a efektívnosti jednotlivých zásahov do konštrukcií budú v každej z riešených učební vymenené pôvodné liatinové vykurovacie telesá za energeticky a ekonomicky vhodnejšie dvojradové panelové vykurovacie telesá.

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Zariadenie objektu je navrhnuté v súlade s platnými predpismi pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Pri práci je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy a vyhlášku 147/2013 Z. z.

Počas stavebných prác sú všetci zúčastnení na stavenisku povinní dodržiavať a rešpektovať normy, technické a technologické predpisy a ďalšie vyhlášky a nariadenia:

- č. 510/2001 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- č. 201/2001 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- č. 159/2001 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- č. 204/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami č. 444/2001 Z.z., O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 08 02.

Pred zahájením stavebných prác je stavbyvedúci povinný dôkazne oboznámiť všetkých pracovníkov na stavbe s podmienkami dodržiavania bezpečnostných opatrení a požiarnej ochrane. Pracovníci musia byť vybavení príslušnými ochrannými pomôckami na tú činnosť, na ktorú boli určení, alebo, ktorú budú vykonávať.

Ak na jednom pracovisku plnia úlohy zamestnanci viacerých zamestnávateľov, alebo fyzické osoby oprávnené podnikáť, musí byť medzi nimi uzavretá písomná dohoda, kto zodpovedá za vytvorenie podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia na stavenisku (§ 9).

Na stavenisku sa musia dodržiavať príslušné ustanovenia vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce, najmä § 15 – búracie práce a § 14 – práce vo výškach a na streche. U špeciálnych profesií platia osobitné predpisy podľa § 7 a § 8.

Všetky stroje a prístroje napojené na elektrický prúd musia byť uzemnené a skontrolované príslušnou revíziou. Pri všetkých prácach so strojnými zariadeniami sa musí dodržiavať § 16 - Práce so strojom.

Obsluhu zdvíhacích zariadení a viazanie bremien smú vykonávať len osoby na to vyškolené, spôsobilé a poučené. Bremená sa nesmú prenášať nad verejnými priestormi a pracovníci sa nesmú zdržiavať pod zaveseným bremenom.

7. Záver

Projekt „Zlepšenie technického vybavenia odborných učební rôzneho druhu a školskej knižnice v ZŠ Polianska 1, Košice“ obsahujúci najmä riešenie úprav priestorov, je spracovaný s cieľom zapracovania požiadaviek vyučujúcich v rámci vyučovacieho procesu a teda zefektívnenie výučby, odstránenia prípadných hygienických nedostatkov, zlepšenia architektonického vzhľadu, ale aj zvýšenia hodnoty priestorov.

Obnova učební základnej školy je navrhnutá v súlade s riešením okolitých priestorov. Na objekte bola vykonaná iba vizuálna obhliadka a zhodnotenie stavu jednotlivých konštrukcií. Neboli vykonané žiadne skúšky, skúšky príľnavosti, merania súvisiace so zisťovaním vlhkosti stavebných konštrukcií a podobne.

Navrhované riešenie architektonicko-stavebnej časti a jednotlivých profesií predmetnej stavby je vypracované v zmysle platných STN a technických predpisov platných v čase jeho spracovania, pričom vychádza zo zadania, ktoré určilo nároky na rozsah stavebných prác potrebných pre rekonštrukciu učební, zohľadňujúc charakter a potrebu ich vybavenia v modernom vyučovacom procese. Prípadné zmeny v stavebnom riešení, spôsobe využitia objektu alebo iných (najmä technických) zmien je potrebné oznámiť projektantovi na opätovné posúdenie alebo riešenie ako zmeny tejto projektovej dokumentácie.

Košice, november/2018

Ing. Miloš Singovszki, PhD., a.s.i.