

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**Stavba:** CHEMICKÉ A BIOLOGICKÉ LABORATÓRIUM

**Investor:** Gymnázium a ZŠ S.Máraho s vyučovacím jazykom maďarským

Kuzmányho 6, 041 74 Košice

**Časť:** ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE

**Stupeň :** JP

### ÚVOD -

Táto projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy v laboratóriu chemickom v m.č.107 a biologickom v m.č.307. Chemické laboratórium je na 1.NP a biologické je na 3.NP. Obe miestnosti aj pôvodne slúžili tomuto účelu. V oboch laboratóriách je zastaralé zariadenie vrátane nábytku.

### DISPOZIČNÉ RIEŠENIE A STAVEBNÉ ÚPRAVY -

#### Chemické laboratórium m.č.107 -

Ako už bolo spomenuté, nachádza sa na vyvýšenom 1.NP a toto laboratórium je dverami prepojené so susedným chemickým laboratóriom. Pôdorysný rozmer miestnosti je 6,3 x 9,7 m, svetlá výška miestnosti je 3,8 m. V miestnosti bol v minulosti zrealizovaný podhlás typu „FEAL“. Podlaha v laboratóriu je z kamennej dlažby. V miestnosti je v podlahe jestvujúci kanálik šírky 0,5m a premennej výšky od 0,15 do 0,25m. V kanáliku je rozvod SV, TUV, kanalizácie ( zaslepená – pôvodne napojená do verejnej kanalizácie, čo je neprípustné ) a pôvodne bol vedený v kanáliku aj rozvod NN. Kanálik je zakrytý rebrovaným plechom. Jestvujúca katedra je murovaná a obložená chemicky odolným obkladom. Na katedre je z boku umiestnená okrúhla kameninová výlevka s armatúrou na SV a TUV, na ploche katedry je situovaná aj malá obdlžníková výlevka na chemikálie s prítokom SV. Odpad od týchto výleviek je odvedený do blízkej susednej miestnosti tiež chemického laboratória a zaústená do jestvujúcej chemickej kanalizácie s vyústením do príľahlej vonkajšej zbernej kameninovej nádrže na chemikálie. Na okenných otvoroch sú osadené zastaralé a v súčasnosti už nefunkčné zatemňovacie interiérové látkové rolety. Za katedrou je osadená na stene stará školská tabuľa s malým zdvihom. Miestnosť je odvetraná stenovým ventilátorom, ktorý je funkčný. Pri vstupe do vedľajšieho laboratória je situovaný nefunkčný laboratórny digestor. Steny miestnosti sú do výšky 1,8m opatrené staršou olejovou maľbou béžovej farby. Nad ňou sú steny opatrené hygienickou maľbou bielej farby. V miestnosti je ešte pôvodný rozvod elektroinštalácie, ktorá už v súčasnej dobe nevyhovuje predpisom a je riešená nová – vid' časť elektro.

V tride sú po oboch pozdĺžnych stranach situované klasické staršie školské lavice so žiackymi stoličkami. Pre samotných žiakov nie sú v tomto laboratóriu cvičebné laboratórne stoly, čo pre samotnú výučbu je v súčasnosti už nevyhovujúci stav. S ohľadom na požiadavku vedenia školy riešiť tento stav sa bude celá miestnosť rekonštruovať s riešením osadenia cvičných laboratórnych tzv.

„ostrovov“ do uličky medzi školské lavice. Tieto stoly budú opatrené malou chemicky odolnou výlevkou s prítokom SV a plynu. Zboku bude na stole situovaná 2-zásuvka 230V s príslušným krytím. Vzhľadom na priestorové usporiadanie sú „ostrovy“ riešené ako ovály, aby sa okolo každého zmestilo cca do 6 žiakov. Jeden žiak bude vždy fyzicky precvičovať a ostatní sa budú prizerať. Potom sa vystriedajú. Celková kapacita triedy je 27 žiakov.

Každý ostrov sa napojí na príslušné médiá. Vzhľadom na malý výškový rozdiel a pomerne veľkú vzdialenosť pre napojenie kanalizácie s chemikáliami, je novonavrhovaná kanalizácia vyvedená do exteriéru a zaústená do zbernej nádrže chemikálií – rieši časť ZT.

#### BÚRACIE PRÁCE -

**Pozor pred zahájením akýchkoľvek stavebných a búracích prác sa musia odpojiť v miestnosti a cez ňu prechádzajúce všetky médiá.**

Búracie práce pozostávajú z demontáže starého digestora, starej tabule, nefunkčných zatemňovacích elektrických roliet v počte 3ks. Okrem toho sa z triedy odvezú školské lavice a stoličky. Jestvujúce kanáliky sa v celej tride obnažia a stavebne upravia, aby vyhovovali novým rozvodom médií. Pre rozvod plynu sa v jeho trase vybúrajú polrozpadnuté deliace priečky z jedného radu plných tehál osadených na kant.

#### STAVEBNÉ ÚPRAVY -

Po úprave spádov a demontáže rozvodov (riešia si jednotlivé profesie) sa v rámci stavebných úprav zrealizuje nová deliaca stienka z ľahkých presných tvárníc podľa výkresovej dokumentácie rezu B-B. Táto stienka vytvorí samostatnú drážku pre nový rozvod plynu, ktorý musí byť zaliaty v asfalte – min.2,5 cm dookola. Aby nebola veľká spotreba asfaltu, tak spodná časť vytvoreného kanálika sa opatrí cementovým poterom. Pred uložením plynového potrubia sa na poter a steny kanálika natiahne obyčajná handrová lepenka A400H. Po uložení plynového potrubia a zrealizovaní aj ostatných rozvodov médií vrátane vyústení k jednotlivým „ostrovom“ sa plynové potrubie zaleje asfaltom. V pôvodnom krytí kanálika sa v rebrovanom plechu zrealizujú otvory podľa PD. **Pozor, nie je možné tieto otvory ľubovoľne posúvať, resp. zväčšovať.** Pri potrebe premostenia kanálika je navrhnutý pomocný materiál v položke 1/Z t.j. uhoľníky L45/5. Tie sa použijú prípadne aj pri ukotvení jednotlivých ostrovov. V miestnosti sa steny očistia od prípadných vrstiev maľby a po realizácii elektrozvodov, ktoré budú vedené v stene sa zhotovia vysprávky omietok. Na okenné otvory sa namontujú nové zatemňovacie elektro-rolety, ktoré sa budú diaľkovo ovládať jedným-kanálovým ovládačom budť každá samostatne, alebo aj naraz. Po zhotovení vývodov médií sa osadia na príslušné miesta 4 ks „ostrovov“, ktoré sa pred napojením na jednotlivé médiá musia napevno zakotviť do podlahy. Ich rozmiestnenie je potrebné situovať podľa výkresovej dokumentácie s príslušnými odstupmi.

Steny sa opatria do výšky 1,8m oteruvzdorným umývateľným farebným náterom – farba sa dohodne s užívateľom za prítomnosti projektanta. Nad týmto náterom sa zrealizuje hygienická maľba vo farebnom odtieni podľa dohody. Dverné krídla a zárubne v počte 2ks sa tiež opatria 2-násobným syntetickým náterom po predošlom odstránení a vyspravení starej maľby. Jestvujúce radiátory sa po

odmastení a očistení opatria tiež novým náterom. V ďalšom v rámci riešenia interiéru sa na stenu za katedru sa namontuje nová Pylónová tabuľa zelená „Triptych“ rozmerov 400 x 120 cm. Presné situovanie dohodnúť s vyučujúcimi pracovníkmi resp. s vedením školy. Po týchto prábach sa do triedy prinesú nové žiacke lavice a stoličky najvyššej veľkostnej kategórie č.6. Okrem toho sa v rámci interiéru osadia do miestnosti príslušné skrine a lavica pre školiaceho s počítačom pre diaprojektor. ( všetko rieši interiér )

### **Biologické laboratórium m.č.307 -**

Miestnosť biologického laboratória sa nachádza na 3.NP. Pôdorysný rozmer tejto miestnosti je 6,64 x 8,06 m, svetlá výška miestnosti je 3,8 m. Podlaha v laboratóriu je zo starého PVC s nalepovanými PVC soklovými pásmi.

Na okenných otvoroch sú osadené zastaralé a v súčasnosti už nefunkčné zatemňovacie interiérové látkové rolety. Za katedrou je osadená na stene stará školská tabuľa s malým zdvihom. Steny miestnosti sú do výšky 1,5m opatrené staršou olejovou maľbou zelenej farby. Nad ňou sú steny opatrené hygienickou maľbou bielej farby. V miestnosti je ešte pôvodný rozvod elektroinštalácie, ktorá už v súčasnej dobe nevyhovuje predpisom a je riešená nová – vid' časť elektro.

V triede sú situované klasické staršie laboratórne stoly vrátane katedry. S ohľadom na požiadavku vedenia školy riešiť tento stav sa bude celá miestnosť rekonštruovať s riešením osadenia (pri oknách) nových laboratórnych stolov ako aj katedry pre praktickú výučbu s výškou 0,9m a jedným laboratórnym stolom „mokrým“ v zadnej časti pri stene. Okrem toho budú v triede situované pri protiľahlej stene aj stoly pre teoretickú výuku s výškou 0,76m. Celková kapacita triedy je 16 žiakov. Stoly pre praktickú výučbu budú opatrené zásuvkami na 230V odpájateľnými od stola katedry. Mokrý laboratórny stôl bude opatrený 2x chemicky odolnou výlevkou s nekorozívnymi batériami, armatúrou plynu a el.zásuvkami v príslušnom krytí.

### **BÚRACIE PRÁCE -**

**Pozor pred zahájením akýchkoľvek stavebných a búracích prác sa musia odpojiť v miestnosti a cez ňu prechádzajúce všetky médiá.**

Búracie práce pozostávajú z demontáže starého zariadenia vrátane tabule, a nefunkčných zatemňovacích elektrických rolet v počte 3ks. Dočasne sa demontuje aj biela tabuľa pre projektor. Okrem toho sa z triedy odvezú školské lavice a stoličky. Pôvodná PVC podlahová krytina sa odstráni v celom rozsahu vrátane lepidla a lepených PVC soklíkov. V mieste výklenku pri pôvodnom umývadle sa vybúra jestvujúci keramický obklad na celú výšku. Na zadnej stene laboratória sa odstránia staré prístroje a v mieste budúceho obkladu steny nad úrovňou „mokrého“, laboratórneho stola do výšky 1m v šírke budúceho laboratórneho stola t.j.3m oškrabe maľba a stena sa plošne veľmi dôkladne vyrovná do roviny a upraví zdrsnením pre nalepenie budúceho skleneného obkladu. Vo výklenku sa vybúra cez stenu smerom na chodbu a pod stropom pri preklade von cez obvodovú stenu otvor pre osadenie odvetrávacieho potrubia PVC DN100. Pri katedre sa do podlahy vyseká od čelnej steny drážka v š=0,15 a hĺbke 0,1m. Dvere a zárubeň sa očistia a odmastia.

## STAVEBNÉ ÚPRAVY -

V miestnosti sa steny očistia od prípadných vrstiev maľby a po realizácii elektrorozvodov a nových rozvodov médií, ktoré budú vedené v stene sa zhotovia vysprávky omietok.

V mieste výklenku sa stena po odstránení obkladu opatrí štukovou omietkou. Po osadení odvetravacieho potrubia PVC DN100 sa toto potrubie obloží po trase SDK obkladom. Vyústenie potrubia sa opatrí plastovou exteriérovou mriežkou s plastovou sieťkou.

Steny sa po obvode miestnosti opatria do výšky 1,5 m oteruvzdorným umývateľným farebným náterom – farba sa dohodne s investorom za prítomnosti projektanta. Nad týmto náterom sa zrealizuje hygienická maľba vo farebnom odtieni tiež podľa dohody s investorom. Strop sa opatrí bielou hygienickou maľbou. Dverné krídla a zárubne v počte 1ks sa tiež opatria 2-násobným syntetickým náterom po predošлом odstránení a vyspravení starej maľby.

Podklad podlahy sa opatrí penetračným náterom UZIN PE 280 na nesavé komplikované podklady v množstve cca 12kg. Po vyschnutí sa plocha povysáva a napenetruje v 2 vrstvách. Potom sa zrealizuje samonivelizačná hmota cementová UZIN OC 10 v množstve cca 500kg ( do 10mm ) a prebrúsi sa. Takto upravený podklad sa povysáva a opatrí disperzným lepidlom UZIN KE 418 ( na savý podklad) cca 20kg. Potom sa kontaktným lepidlom v množstve cca 6kg celoplošne nalepí homogénne PVC Premium hr.2mm s vytiahnutím soklov na stenu do výšky 6cm. Spoje sa zafrézujú a pozvárajú zváracou šnúrou KLASIK vo farbe PVC. Farba PVC sa určí po dohode s investorom. Práce s úpravou podlahy doporučujem realizovať až po ukončení stavebných prác ostatných profesíí.

Na stenu v mieste „mokrého“ laboratórneho stola sa v šírke 3m a na výšku 1m nalepí obklad z kaleného skla hr.6mm so zadnou potlačou podľa výberu investora. Sklo bude dodané v jednom kuse t.j. 3x1m. Pred lepením sa podklad opatrí penetračným náterom. Sklo doporučujem lepiť až po definitívnom osadení „mokrého“ laboratórneho stola a to vo výške 5mm nad pracovnú dosku s dočasной fixáciou až do vytvrdnutia lepidla. Škára medzi spodnou hranou skla a pracovnou doskou sa vymelí bezfarebným tmelom.

V rámci interiéru sa na stenu za katedru namontuje nová tzv. Pylonová tabuľa čierna rozmerov 200 x 120 cm. Presné situovanie dohodnúť s vyučujúcimi pracovníkmi resp. s vedením školy. V rámci stavbených prác sa znova sa namontuje pôvodná biela tabuľa pre projektor. Na okenné otvory sa namontujú nové zatemňovacie elektro-rolety, ktoré sa budú diaľkovo ovládať jedným-kanálovým ovládačom bud' každá samostatne, alebo aj naraz. Po týchto prácach sa už v rámci interiéru do triedy prinesú nové žiacke lavice a stoličky najväčšej veľkostnej kategórie a v rámci interiéru sa osadia do miestnosti príslušné skrine.