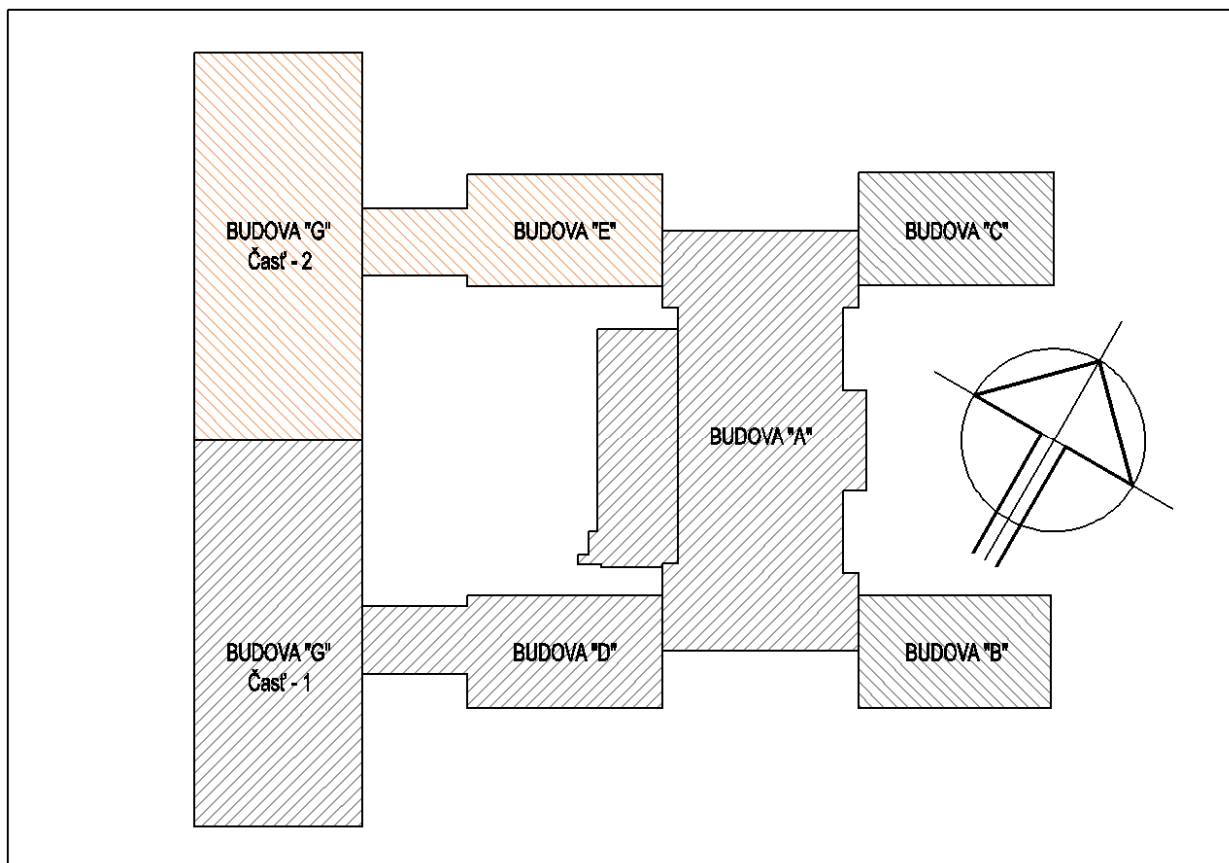


D4.1-TS TECHNICKÁ SPRÁVA – BUDOVA „E+G2“

1. VŠEOBECNE
2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY
3. ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE
4. STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE
 - 4.1 POPIS PÔVODNÉHO STAVU BUDOVY „E“
 - 4.2 POPIS PÔVODNÉHO STAVU BUDOVY „G2“



1. VŠEOBECNE

Objekt Strednej priemyselnej školy elektrotechnickej sa nachádza v katastrálnom území **Severné Mesto**, okres **Košice I.**, obec **Košice – Sever**, parcelné číslo **2778/1, 2778/6** súpisné číslo **60**. Objekt je existujúci, situovaný v meste Košice na Komenského ulici č.44. Objekt bol postavený a daný do užívania v roku 1957.

2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Hlavným cieľom projektu je modernizácia a obnova učební, dielní, chodieb a spoločenskej miestnosti, resp. vyriešiť bezbariérovosť objektu (bezbariérový vstup pomocou rámp, rekonštrukcia výťahu, plošiny na vnútorných schodiskách, rampy vo vnútorných priestoroch, WC pre imobilných).

Projekt rieši stavebné úpravy a zmenu v dispozícii miestnosti tak, aby bolo možné ich plnohodnotne a moderne využívať pre účely modernej výučby študentov školy. Strojové, laboratórne a počítačové vybavenie laboratórií a dielní je už zastaralé a nezodpovedá požiadavkám dnešnej modernej doby. Je preto potrebné tieto miestnosti vybaviť novými, modernými laboratórnymi, počítačovými a pracovnými stolmi pre študentov a učiteľov. Steny, podlahy a stropy obnoviť a zmodernizovať stavebnými úpravami tak, aby sa vytvorilo príjemné prostredie pre inovatívny prístup k výučbe a miestnosti učební sa stali príjemným prostredím pre študentov i učiteľov. Obnova učební sa bude týkať aj výmeny zdravo-technických zariadení, rozvodov vody a kanalizácie, výmena vnútorných silnoprúdových a slaboprúdových rozvodov elektroinštalácie, výmena starých vykurovacích telies, vzduchotechniky a riešenie bezbariérovosti.

Na jednotlivých budovách bude realizovaná aj oprava vonkajších fasád a ich striech s klampiarskymi prvkami.

Objekt školy tvorí **Hlavná budova „A“** s bočnými krídlami **Budova „B“** – jedáleň a spoločenská miestnosť, **Budova „C“** – telocvičňa (v zadaní neboli na ňu požiadavky, projekt ju preto nerieši), **Budova „D“** – IT učebne, **Budova „E“** – IT učebne a zadným krídlom **Budova „G“** - dielne a laboratória (v zadaní aj funkčne v prevádzke, je táto časť rozdelená podchodom, v projekte je rozdelená na časť „G1“ pripojená k budove „D“ a časť „G2“ pripojená k budove „E“). Budovy sú od seba navzájom oddiľované a prepojené chodbami, resp. dverami.

3. ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE

Budova „E“ je situovaná medzi Hlavnou budovou „A“ a budovou „G“. S budovou „A“ ma prepojenie z SZ strany a z budovou „G“ so JZ. Vstup do budovy „E“ je z dvorovej JV strany. Pozdĺžne fasády sú orientované na SZ a JV. Na týchto fasádach sa nachádzajú plastové okná, cez ktoré do miestnosti prichádza dostatočné množstvo denného svetla a taktiež sú dostatočne preslnené. Budova „G“ tvorí zadnú časť areálu školy, funkčne je rozdelená prejazdovým podchodom na časť „G1“ a „G2“. Časť „G2“ je prepojená zo SV strany s budovou „E“. Vstup do časti budovy „G1“ je z podchodu. Pozdĺžne fasády sú orientované na SV a JZ, štíty sú orientované na SZ a JV. Na týchto fasádach sa nachádzajú plastové okná, cez ktoré do miestnosti prichádza dostatočné množstvo denného svetla a taktiež sú dostatočne preslnené.

4. STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

4.1 POPIS PÔVODNÉHO STAVU BUDOVY „E“

Budova „E“ je tvorená dvoma časťami. Prvá časť je dvojpodlažná, je obdĺžnikového tvaru s rozmermi 22,95 m a 13,20 m, pozdĺžne s SZ stranou vedie v zemi technologický kolektor. Táto časť je zo SV strany prepojená z budovou „A“ oddelená dvojkrídlovými dverami. Druhá časť je jednopodlažná, je obdĺžnikového tvaru s rozmermi 12,3 m a 7,95 m, pozdĺžne s SZ stranou vedie v zemi technologický kolektor. Táto časť je prepojená z budovou „G1“ cez spojovaciu chodbu. Budova je zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°.

Na 1.NP sa nachádza Hlavná chodba, schodisko, WC - ženy s výlevkou, WC - muži s umývárkou, učebňa - č.74A, učebňa - č.74B, archív, chodba, sklady, elektrorozvodňa.

Na 2.NP sa nachádza chodba, schodisko, kabinet - č.76, učebňa - č.77, kabinety, učebňa - č.78, kabinet - č.79.

Nosný systém je pozdĺžny, kombinovaný s murovanými obvodovými stenami hr. 450 mm ukončenými železobetónovými vencami a železobetónovými stĺpmi o rozmeroch 600 x 600 mm (po krajoch 600 x 450 mm) v strede budovy ukončené železobetónovými prievlakmi). Založené sú na betónových základoch, resp. železobetónových pätkách pod stĺpmi. Parapet pod oknami tvorí murivo hr. 300 mm.

Strop nad 1.NP je tvorený pomocou rebrovaných panelov. Zo spodnej strany s dreveným debnením, na ktorom je štuková omietka (v niektorých častiach je zrealizovaný hliníkový, resp. sadrokartónový podhlad). Obvodové murivo je na všetkých stranách ukončené ŽB rímsou.

Priečky sú murované z tehál priečkových od hr.100 mm do hr.150 mm, murované na maltu vápenno-cementovú.

Horizontálne je prepojená schodisko, ktoré má dve ramená, je tvaru „L“ s medzipodestou, šírky 1,2 m opatrené oceľovým zábradlím s dreveným madlom.

Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – BRIZOLIT.

Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,2 m a 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. V sociálnych miestnostiach a okolo umývadiel v triedach a kabinetoch sú na stenách keramické obklady.

Strešná nosná konštrukcia je tvorená stropom nad 2.NP, na ktorom je škarobetónový poter v spáde cca 2°. Krytina je tvorená hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na obidvoch stranách budovy strešným odkvapovým žlabom, ktorý je umiestnený nad strešnou rímsou a dažďovými zvodmi vedený v zalomených častiach muriva na rohoch objektu. Z JV časti je žlab novší, z ostatných strán je žlab pôvodný, plechový. Atika a rímsa je oplechovaná v celej výške, resp. šírke. Z JV je novšia, z ostatných strán je pôvodné oplechovanie. Na streche je zrealizovaný bleskozvod, ktorý je prepojený z bleskozvodom na budove „A“ a budove „G1“.

V celom objekte sú vymenené pôvodné okná nahradené novými plastovými s izolačným dvojsklom. Vo WC dievčatá a chlapci sú na dvoch oknách zrealizované plné výplne s ventilátormi. Okná na 1.NP na SZ strane sú opatrené oceľovými mrežami. Dvere sú pôvodné drevené.

Podlahy v miestnostiach sú tvorené z PVC podlahoviny so soklíkom po obvode stien. Steny sociálnych zariadení sú opatrené do výšky 2,0 m keramickým obkladom a na podlahe keramickou dlažbou. Podlaha chodieb na 1.NP a 2.NP pri schodisku je keramická 100x100 mm po obvode stien opatrená keramickým soklom.

Existujúce vykurovanie je riešené funkčnými liatinovými radiátormi s termostatickými ventilmi.

4.2 POPIS PÔVODNÉHO STAVU BUDOVY „G2“

Budova „G“ o celkovom rozmere 91,05 m a 19,8 m je, je dilatačne rozdelená na 3 celky. Je tvorená dvoma časťami „G1“ a „G2“ oddelené prejazdovým podchodom šírky 3,3 m. Časť „G2“ je jednopodlažná, je obdĺžnikového tvaru s rozmermi 45,525 m a 19,8 m, pozdĺžne s SV a JZ stranou vedie v zemi technologický kolektor. Táto časť je zo SV strany prepojená z budovou „D“ cez spojovaciu chodbu. Budova je zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°.

Na 1.NP sa nachádzajú chodby, učebňa - č.87, kabinety, sklad, učebňa - č.95A, učebňa - č.95B, učebňa - č.96, učebňa - č.100, učebňa - č.90, učebňa - č.106.

V objekte je použitý pozdĺžny nosný systém obvodových a stredových ŽB stĺpov. Stredový nosný systém budovy je železobetónový, tvorený železobetónovými stĺpmi a železobetónovými prievlakmi. Obvodové murivo je tvorené zo stĺpov 600 x 450 mm z plných tehál pálených a parapetného muriva z tehál dierovaných hr. 300 mm. Obvodové murivo je pri streche ukončené monolitickou železobetónovou rímso.

Strešná, stropná nosná konštrukcia je tvorená oceľovými priehradovými väzníkmi v tvare „V“ výšky 450 mm, v osovej vzdialenosti 3000 mm a betónovými montovanými rebrovými strešnými doskami ukladacími na oceľové väzníky. Na streche sa nachádzajú dve murované nadsvetlíkové veže – šachty, ktoré už neplnia svoju presvetľovaciu funkciu chodieb.

Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – brizolitom.

Priečky sú murované z tehál prevažne od hr. 100, 125 a 150 mm, murované na maltu vápenno-cementovú. Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. Priečky nové, ktoré boli realizované pri dispozičných zmenách miestnosti sú sadrokartónové. Tiež stropy vo väčšine miestnosti sú nové sadrokartónové, kazetové.

Fasáda budovy „G“ je zo severovýchodnej dvorovej strany opravená. Oprava fasády sa realizovala na jeseň v roku 2021. Fasáda budovy zo SV, SZ, JZ a JV strany vykazuje poškodenie – odlupovanie a opadávanie nesúdržnej brizolitovej omietky hlavne v spodnej časti sokla, časti obvodových pilierov a v hornej časti pri strešnej monolitickej rímse a strešnej atike. Obnažené časti muriva naďalej zamokajú a degradujú. Na fasáde sú viditeľné aj lokálne výspravky ostění po montáži nových okenných konštrukcií a osadení parapetov bez pretmelenia

pružným a vodotesným tmelom, aby sa zabránilo zatekaniu do muriva okolo týchto exponovaných detailov. Oplechovanie strešnej rímsy v niektorých úsekoch je pri strešných dažďových žľaboch odtrhnuté, pokrivené, skorodované a neplnia svoju funkciu. Strešné rímsy v časti napojenia na dažďové zvody sú odbité, alebo sú odpadnuté kusy betónu a výstuž je tak obnažená a vystavená korózií. Dažďové zvody budovy sú pôvodné, aj nové vymenené. Na budove sú viditeľné lokálne opravy vonkajšieho muriva, strešnej rímsy a atiky omietkou. Fasáda murovaných nadsvetlíkov na streche budovy vykazuje rovnaké známky poškodenia - odlupovanie a opadávanie nesúdržnej brizolitovej omietky hlavne v spodnej časti pri vytiahnutí hydroizolačného pásu na zvislé steny s kryciami lištami a osteniach okien.

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je hlavne celá časť budovy „G2“ s prepojením na budovu „E“ prepojovacou chodbou. Časť budovy „G1“ s prepojením na budovu „D“ je už zrekonštruovaná.

V miestnostiach č.106, 90 – dielne a učebne sú pôvodné plechové kazetové znížené stropy, pôvodná PVC podlaha, ktorá je lokálne poškodená až deravá. Ostatné miestnosti majú už zrealizované znížené sadrokartónové stropy so zateplením hr. 100 mm. Jestvujúce vykurovanie je riešené funkčnými liatinovými radiátormi s termostatickými ventilmi. Požiadavkou investora je ich vymeniť - je predmetom riešenia v tomto projekte. Nosná konštrukcia objektu nevykazuje vážnejšie defekty ani chyby a preto je možné ju ďalej používať na dané účely.

Existujúce vykurovanie je riešené funkčnými liatinovými radiátormi s termostatickými ventilmi.

Košice, október 2023

Ing. Daniela Komendátová

Ing. Michal Boršč

