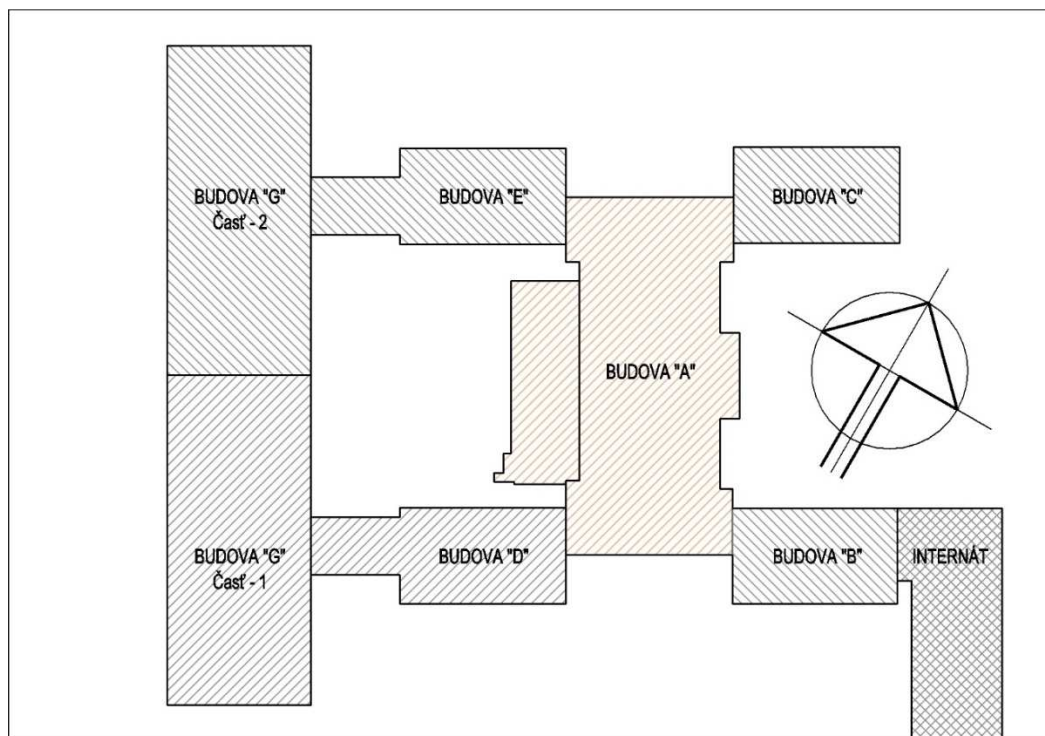


E1.1-TS TECHNICKÁ SPRAVA

SO – 01 BUDOVA „A“

- 1. VŠEOBECNE**
- 2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY**
- 3. POŽIADAVKY NA STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIA**
- 4. ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE**
- 5. STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE**
 - 5.1 POPIS PŮVODNÉHO STAVU - BUDOVA „A“**
 - 5.2 POPIS BÚRACÍCH PRÁC - BUDOVA „A“**
 - 5.3 POPIS NAVRHOVANÝCH PRÁC - BUDOVA „A“**



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, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Hlavným cieľom projektu je modernizácia a obnova učební, dielní, chodieb a spoločenskej miestností, 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 dispozícií 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 (nie je predmetom riešenia tejto PD), **budova „D“** – IT a odborné učebne, **budova „E“** – IT a odborné učebne a zadným krídlom **budovy „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 oddielované a prepojené chodbami, resp. dverami.

3. POŽIADAVKY NA STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIA

Predmetom riešenia výzvy o nenávratný finančný príspevok na podporu rozvoja regionálneho školstva - **PSK-MIRRI-010-2024-ITI-EFRR bude I.ETAPA !**

Požiadavkou investora bolo riešiť v **I. ETAPE**:

Hlavná budova „A“

Exteriér:

- riešenie bezbariérového vstupu do budovy školy

- kamerový systém (2x kamera na vstup, 2x kamera na severnej časti budovy, 2x kamera na južnej časti budovy, pripojenie na existujúci kamerový systém)

Interiér:

- riešenie bezbariérovosti – sociálne zariadenia
- výmena kabíny výťahu, rekonštrukcia výťahu a strojovne výťahu - riešenie bezbariérovosti

Požiadavkou investora bolo riešiť v **II. ETAPE**:

Nie je predmetom riešenia výzvy o nenávratný finančný príspevok na podporu rozvoja regionálneho školstva - PSK-MIRRI-010-2024-ITI-EFRR !

Exteriér:

- vstupné schodisko — nová dlažba

Interiér:

- chodby dlažba (suterén pri šatniach + všetky poschodia) - výmena za novú dlažbu
- omietka + maľba (suterén pri šatniach + všetky poschodia)
- výmena pôvodného osvetlenia na chodbách za osvetlenie LED (všetky podlažia)
- oprava pôvodných elektrických rozvodných skríň (všetky podlažia)

4. ORIENTÁCIA NA SVETOVÉ STRANY, DENNÉ OSVETLENIE, OSLNENIE

Budova „A“ je situovaná v strede medzi budovami „B“, „C“, „D“ a „E“. Medzi je jednotlivými budovami je umožnený prechod v úrovni 1.PP zo strany budovy „A“ resp. 1.NP ostatných budov. Hlavný vstup do objektu je z Komenského ulice zo SV, z tejto strany sú aj dva podružné bočné vstupy v blízkosti pri budov „C“ a „B“. Ďalšie bočné vstupy sú z átria zo JZ vedľa budov „D“ a „E“. Podružné vstupy sú aj na SZ a JV strane.

Pozdĺžne fasády sú orientované na SV a JZ. Kratšie strany sú orientované na JV resp. SZ. Na všetkých týchto fasádach sa nachádzajú vysoké okná, cez ktoré do jednotlivých miestností prichádza dostatočné množstvo denného svetla a taktiež sú dostatočne preslnené.

5. STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

5.1 POPIS PÔVODNÉHO STAVU - BUDOVA „A“

Budova „A“ je obdĺžnikového tvaru s rozmermi strán 22,65 m a 48,45 m. Objekt je päťpodlažný s dvoma úrovňami suterénu.

Na 2.PP sa nachádza technické zázemie budovy a CO kryt

Na 1.PP sa nachádzajú šatňové kľetky pre žiakov, šatne a sociálne zariadenie (WC a sprchy) – kvôli vedľajšej telocvični, kancelárie, byt (súkromná osoba) a komunikačné priestory (chodby, schodiská a výťah).

Na 1.NP sa nachádzajú kancelárie pracovníkov vedenia školy, zborovňa učiteľov, učebne, sociálne zariadenia pre dievčatá, chlapcov a zamestnancov školy, miestnosti pre upratovačky, vrátnica, komunikačné priestory (chodby, schodiská a výťah).

Na 2.NP až 5.NP sa nachádzajú učebne, kabinety pedagógov, sociálne zariadenia pre dievčatá chlapcov a zamestnancov školy, miestnosti pre upratovačky, komunikačné priestory (chodby, schodiská a výťah).

Podkrovný priestor je bez využitia, nachádza sa v ňom iba strojovňa výťahu a drevené schody vedúce do vežičky vo vrchole šikmej strechy.

Nosný systém tvorí pozdĺžny železobetónový skelet (stĺpy a prievlaky) s kombináciou murovaných stien ukončenými železobetónovými vencami. Objekt je založený kombináciou základovej dosky, železobetónových pätiiek pod stĺpmi a základových pásoch.

Medzi obvodovými nosnými železobetónovými stĺpmi je výplňové murivo z tehál hr. 450 mm a parapet pod oknami tvorí murivo hr. 300 mm. Jednotlivé stropy medzi podlažiami sú monolitické rebrové (pri obhliadke neboli vykonané sondy, predpoklad vychádza z pôvodnej dokumentácie, v ostatných budovách sú stropy realizované pomocou rebrovaných panelov).

Schodiská v budove sú viacerých typov. Väčšina schodísk je železobetónových. Schodisko do podkrovia a aj schodisko v podkroví sú drevené. Hlavné schodiská medzi 1.PP až 5.NP sú obložené prírodným kameňom. Vyrovnávacie schodiská na 1.PP majú nástupnice z liateho terazza, schodiská v 2.PP sú betónovým povrchom.

Hlavné komunikačné schodiská sú opatrené kovovým zábradlím s tyčovou výplňou a dreveným madlom. Hlavné vstupné schodisko a menšie vyrovnávacie schodiská sú bez zábradlí. Drevené schodiská sú vybavené jednoduchým dreveným zábradlím.

Vstupné schodisko hlavného vstupu je jednoramenné priame, vedľa neho vedú dva schodiskové ramená do priestoru šatní na 1.PP. Ďalšie dva schodiská pôdorysu „L“ vedú zo suterénu 1.PP na chodbu na 1.NP a odtiaľ je dvojica schodísk, ktoré vedú z 1.NP až na 5.NP. V budove je ešte niekoľko schodov v suteréne vedúce do 2.PP, resp. vyrovnávacie schodiská v suteréne 1.PP v miestach prepojenia so susednými budovami.

Vonkajšie schodisko z Komenského ulice je jednoramenné priame. Vstup z átria do budovy je priamo zo spevnenej plochy avšak vo vnútri sú interiérové vyrovnávacie schodiská.

Priečky sú murované z plných pálených tehál hr.100 mm až hr.150 mm, murované na maltu vápenno-cementovú.

Vonkajšia omietka bola tvorená brizolitovou omietkou. Fasáda budovy prešla v roku 2021 obnovou kde boli nesúdržné časti omietok odstránené a nahradené novými omietkami. Zároveň bola celá fasáda natretá novou fasádnou farbou.

Časť fasády budovy z Komenského ulice je obložená prírodným kameňom a to od úrovne U.T. až po strop na 2.NP. Obložené sú nielen steny fasády ale aj stĺpy podopierajúce balkón na 2.NP

Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. V suteréne 1.PP sú na chodbách drevené obklady do výšky 1500 mm. Stropy na chodbách pri schodiskách sú vyzdobené ozdobnou štukovou výzdobou.

Objekt je zastrešený sedlovou strechou s postrannými valbami so sklonom strešných rovín cca 12°. Krytina je z betónových škridiel. Odvod dažďovej vody je riešený na všetkých stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. Časť bočných krídel budovy

sú ukončené plochou strechou, takisto aj časť suterénu, ktorý je mimo hlavného obrysu budovy je ukončená plochou strechou.

V strešnej rovine nad hlavnou časťou budovy je v streche umiestnených niekoľko strešných okien a ukončovacie hlavice odvetrania kanalizačného potrubia. Strecha je bez snehových zachytávačov.

Nosná konštrukcia strechy je tvorená dreveným krovom nad 5.NP, ktorý je uložený na ŽB rámovom skelete. Sklon strechy je približne 12°. Krytina je tvorená betónovou skladanou krytinou na drevenom latovaní. Krytina nad časťami bočných krídel budovy s plochou strechou je falcovaná plechová krytina. Plochá strecha nad suterénom je ukončená asfaltovými hydroizolačnými pásmi.

Odvod dažďovej vody zo striech je riešený strešným pododkvapovým žľabom a ďalej dažďovými zvodmi vedených po fasáde budovy. Na streche je zrealizovaný bleskozvod.

V budove sa nachádza výťah so šiestimi stanicami od 1.PP až po 5.NP. Výťah je pôvodný neprešiel modernizáciou. Strojovňa výťahu sa nachádza v podkrovnom priestore v samostatnej miestnosti.

V celom objekte sú vymenené pôvodné okná a nahradené sú novými plastovými oknami s izolačným dvojsklom. Výnimku tvoria pôvodné sklobetónové výplne na SV fasáde na 1.PP. Vstupné dvere z Komenského ulice sú pôvodné kovové s presklenou výplňou ostatné dvere z bočných vstupov sú plastové biele.

Existujúce vykurovanie je riešené funkčnými liatinovými radiátormi s termostatickými ventilmi. Po obidvoch bočných stranách nad oknami sa nachádza zastaralá vzduchotechnika.

V budove je aj komínové teleso s viacerými prieduchmi, ktoré sa v súčasnosti nepoužívajú. Komín nie je vyvedený ani nad strešnú rovinu.

5.2 POPIS BÚRACÍCH A DEMONTÁŽNÝCH PRÁC - BUDOVA „A“

Súčasťou búracích a demontážnych prác v súvislosti so stavebnými úpravami a modernizáciou miestností a budovy bude:

Búracie práce:

- osekanie keramického sokla v. 100 mm po obvode miestnosti
- vybitie pôvodnej keramickej dlažby 100x100 mm na chodbách
- vyvesenie krídel a vybúranie oceleovej zárubne výťahových dverí
- vybúranie muriva v mieste výťahových dverí
- m.č.: A.2.16, A.2.18, A.2.19: demontáž sanity, vyvesenie drevených dverných krídel, vybúranie oceľových zárubní, vybúranie nenosného muriva spolu s kermickým obkladom, vybúranie keramickej dlažby, demontáž kazetového podhľadu 600x600 mm, demontáž radiátora

Demontážne práce:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel š. 650, 800, 950 v.1970 mm, demontáž drevených prahov, dverné krídla použiť na spätnú montáž
- demontáž drevených presklených vitrín - skriň
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien

- strhnutie PVC podlahy v strede chodby na keramickej dlažbe
- demontáž vykurovacích telies a ich spätná montáž
- demontáž dreveného obkladu stien výšky 1500 mm
- demontáž kovových šatňových kliebok a ich spätná montáž
- demontáž výťahovej kabíny, kompletná demontáž technológie výťahu

5.3 POPIS NAVRHOVANÝCH PRÁC - BUDOVA „A“

Súčasťou stavebných prác v súvislosti so stavebnými úpravami a modernizáciou miestností a budovy bude:

Interiér – budova „A“:

- realizácia očistenia stien, prebrúsenie stien a realizácia nových náterov stien a stropov
- do výšky 1,5 m umývateľný náter a od výšky 1,5 m náter bielou farbou v 2 vrstvách
- chodby a schodisko – všetky podlažia
- oceľové prvky a konštrukciu zábradlia schodiska je navrhované očistiť, pôvodný náter obrúsiť a zrealizovať nový náter - 2x krycí, farebný odtieň určí investor pri realizácii
- realizácia úpravy podkladu pod novú keramickú podlahu penetračným náterom (napr. Murexin Superzáklad D4,...) a nivelizačnou hmotou hr. priem. 20 mm (napr. Murexin nivelačná hmota CA 20,...) - chodby – všetky podlažia
- Pozn.: Ak je podklad nesúdržný naimpregnovať ho hĺbkovým základom (napr. Murexin hĺbkový základ LF 1) – platí pre chodby – všetky podlažia
- pokládka novej keramickej, gresovej dlažby triedy oteruvzdornosti PEI 5, hr. min. 8 mm, glazovanej a rektifikovanej, protišmykovosť R9 ukladanej do lepidla C2TES2 so špárou do 5 mm. Dlažbu ukladať s ohľadom na výškové úrovne ostatných miestností, brať ohľad na debarierizáciu miestností priestorov školy. Keramický soklík po obvode miestností na výšku 100 mm. Nové prechodové lišty (alt. drevené prahy) do všetkých miestností v styku s novou dlažbou – platí pre chodby – všetky podlažia
- kabínky šatní na 1.PP opatrne zdemontovať a po realizácii pokládky novej keramickej dlažby ich upraviť na nový výškový rozmer, späťne zvariť a namontovať. Rátať s materiálom na kotvenie + nové L profily v spodnej (alt. hornej) časti kabínok
- všetky kúty stien a stropov v rekonštruovaných miestnostiach pred novými nátermi pretmeliť ms polymérovým tmelom (farba biela)
- úprava nového (väčšieho) dverného otvoru s nadpražím a ostením pri novej kabíne osobného výťahu - penetračný náter, sklotextilná sieťka do lepidla, finálna interiérová tenkovrstvová omietka
- výmena pôvodnej kabínky výťahu za novú bez zmeny rozmerov výťahovej šachty s novými komponentmi – automatické výťahové dvere, elektromotor, protizávažie, vodička výťahu, oceľové laná a pod...
- realizácia novej deliacej murovanej priečky z pórobetónového muriva hr.150 mm + úprava povrchu steny z oboch strán t.j. penetračný náter, sklotextilná sieťka do lepidla, finálna interiérová tenkovrstvová omietka, resp. keramický obklad v. 2,0 m zo strany WC a náter steny interiérovou farbou min. 2 x – medzi miestnosťami m.č. A.2.16, A.2.19 a A.2.22
- zamurovanie dverného otvoru 800 x 2050 mm z presných tvárnic napr. Ytong hr. 100, 150 mm + úprava povrchu steny z oboch strán t.j. penetračný náter, sklotextilná sieťka do lepidla, finálna interiérová tenkovrstvová omietka – m.č. A.1.10, A.2.18

- realizácia nového dverného otvoru s keramickým prekladom dl. 1150 mm, svetlosť otvoru 900x 2050 mm – m.č. A.1.10
- realizácia nových dverných otvorov 900/2050 mm s novým keramickým nadverným prekladom v miestnostiach č.A.2.19, A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných a WC ženy
- osadenie nových drevených dverí 800x1970 mm so zárubňou do novej priečky hr.100 mm – m.č.A.2.19, A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných a WC ženy
- realizácia nového keramického obkladu stien na výšku 2,0 m, od výšky 2,0 m nová interiérová omietka a 2x náter bielej farby + strop - m.č. A.2.19, A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných a WC ženy
- realizácia novej keramickej dlažby - m.č.A.2.19, A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných a WC ženy
- montáž a osadenie umývadla pre imobilných vrátane všetkého príslušenstva – batéria, sifón, prietokový ohrievač, 1x výklopné oporné madlo - m.č. A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných
- montáž a osadenie 2x umývadla, 1x výlevka vrátane všetkého príslušenstva – batéria, sifón, prietokový ohrievač - m.č. A.2.19 – WC ženy
- montáž a osadenie nové WC pre telesne postihnutých a príslušenstvom na montáž, WC misa pre telesne postihnutých + sedátko, 1x výklopné oporné madlo, 1x pevné oporné madlo – rieši aj profesia Zdravotechnika - m.č. A.2.22 – bezbariérové WC pre imobilných
- montáž a osadenie nové WC 2x s príslušenstvom na montáž, WC misa + sedátko – rieši aj profesia Zdravotechnika - m.č. A.2.19 – WC ženy
- osadenie nových WC kabínok s dverami 600x 2000 mm – 2 ks
- nové rozvody elektroinštalácie – nové LED svietidlá, vypínače, úprava rozvádzačov ... – vid' časť ELI – súčasť projektu - chodby m.č. A.1.01, A.2.01, A.3.01, A.4.01 a A.5.01a bezbariérové WC - A.2.22
- náter vykurovacích telies a rúr ÚK farbou na vykurovacie telesá, farba biela (ak neurčí inak investor) – chodby m.č. A.1.01, A.2.01, A.3.01, A.4.01 a A.5.01
- nové vstavané, policové skrine (vitríny) s vnútornými stenami do existujúcich ník v stenách chodieb, dvojkrídlové dvere z 1/3 plné v dolnej časti a z 2/3 presklené v hornej časti, farbu a dekor určí investor pri realizácii - dodávka so všetkými potrebnými komponentami (úchyty, pánty, zámok, police ...) - stolársky výrobok

BEZBARIEROVOSŤ – Budova „A“:

- Vstup do hlavnej budovy bude riešený cez vedľajší vchod pri BUDOVE „B“ kde sa pôvodné dvere vymenia za nové s automatickým otváraním, kde pred dverami bude osadená kamera pre obsluhu a zvonček pre imobilných. Ku vchodu sa imobilný dostane po chodníku, ktorý bude zrekonštruovaný.
- V objekte „A“ bude vymenený starý výťah za nový. Stanicu bude mať na každom poschodí. Max. veľkosť kabíny, ktorá sa dá do pôvodnej šachty umiestniť je 800 x 1130 mm. Imobilný človek sa takto vie pohybovať po celom objekte v budove „A“.
- V budove „A“ sa na druhom nadzemnom podlaží nachádza WC pre imobilných.
- Medzi objektom „A“ a objektom „B“ – spoločenskou miestnosťou sa nachádzajú 4 schodiskové stupne. Vzhľadom na veľkosť chodby, nie je možné umiestniť v tomto

priestore rampu. Preto navrhujeme zvislú schodiskovú plošinu. V danom mieste sa zrealizujú aj nové schody, aby spolu s plošinou tvorili jeden celok.

- Medzi objektom „A“ a objektom „D“ sa nachádzajú 3 schodiskové stupne. Výškový rozdiel je 450 mm. Na danom mieste navrhujeme rampu na celú šírku prepojujacej chodby so sklonom 1:12, o celkovej dĺžke 5400 mm.
- Medzi objektom „A“ a objektom „B“ – jedáleň nie je výškový rozdiel.
- Medzi objektom „D“ a objektom „G1“ nie je výškový rozdiel.
- Do objektu „D“ z dvorovej časti, sa imobilný dostane cez vedľajšie dvere s rampou dĺžky 600 mm.
- V budove „D“ sa na prvom nadzemnom podlaží nachádza WC pre imobilných.
- Do objektu „E“ z dvorovej časti, sa imobilný dostane cez vedľajšie dvere s rampou dĺžky 600 mm. Budova „E“ má prepojenie pre imobilných iba s budovou „G2“. Vzhľadom na dostatok odborných učební v budove „A“ a G1“, nie je potrebné riešiť prepojenie z touto časťou, vzhľadom na to, že bezbariérové riešenie by si vyžadovalo značné prostriedky a taktiež WC pre imobilných sa v tomto priestore nedá zrealizovať
- Medzi objektom „E“ a objektom „G2“ nie je výškový rozdiel.

Košice, máj 2024

Ing. Daniela Komendátová

Ing. Michal Boršč

