

## Rozsah stavebných prác

Stavba bude realizovaná podľa troch projektových dokumentácií, ktoré riešia zateplenie obvodových stien, zateplenie strechy a výmenu otvorových výplní a stavebné úpravy časti vnútorných priestorov objektu na Jesennej ulici č. 5. Významným prvkom projektu je aj výstavba bezbariérového vstupu do budovy.

Budovu tvorí dvojtraktový montovaný skeletový systém, pôdorysne je obdĺžnikového tvaru o rozmere strán 14,90 x 103,45m. Ide o štvorpodlažný objekt pozostávajúci z troch nadzemných podlaží a podlažia suterénu, ktoré je čiastočne zapustené do terénu. Objekt je zastrešený plochými strechami, na 2. NP a 3. NP terasovito uskočený, rozdelený na dva dilatačné celky, pričom v každom z nich sa nachádza interiérové schodisko. V časti južného schodiska s výťahom sa na streche nachádza strojovňa výťahu. Hlavný vstup do objektu je orientovaný na juhozápadnú stranu z Jesennej ulice. Okrem neho sa tu nachádza ešte zásobovací vchod na severozápadnej strane, ktorý slúži na zásobovanie kuchyne a tiež bočný vchod na juhovýchodnej strane ktorý slúži ako bočný vstup do technickej časti suterénu.

Stavebné práce budú pozostávať z troch stavebných objektov a to:

SO 01 Zateplenie objektu - II. etapa

SO 02 Zateplenie strechy - II. etapa

SO 03 Stavebné úpravy časti budovy výukového objektu

### **SO 01 ZATEPLENIE OBJEKTU II. ETAPA**

Projektovú dokumentáciu Nadstavba, zateplenie a modernizácia objektu PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5, Košice – II. etapa vypracovala spoločnosť DGA s.r.o., Jiráskova 38, Prešov.

Právoplatné stavebné povolenie č. A/2012/22707-04/I/STS zo dňa 14.12.2012 predĺžené súhlasom stavebného úradu listom do konca októbra 2021.

Oznámenie k ohláseniu stavebných úprav č. MK/A/2019/16069-02/I/SOM zo dňa 24.6.2019 - realizácia bezbariérového vstupu.

Na budove k dnešnému dňu boli vykonávané prevažne práce súvisiace s údržbou a odstraňovaním bežných porúch a závad. Jedinou významnou obnovou budovy bola realizácia I. etapy zateplenia budovy, ktorá spočívala v obnove objektu medzi modulovými osami "1" až "7", nazývanou tiež "TECHNICOM". Ostatná časť objektu medzi modulovými osami "7" až "19" je predmetom II. etapy, čo predstavuje cca 2/3 budovy.

**Obvodové steny** Obvodový plášť štítových stien je vytvorený z predsadených plynosilikátových resp. keramzitbetónových panelov hrúbky 250mm. Na exteriérovej strane panelov je zabudovaná oceľová pásovinová oceľ, na ktorú je kotvený exteriérový hliníkový obklad typu SIDALVAR. Čelná a zadná fasáda je tvorená ľahkým obvodovým plášťom z boletických panelov na báze hliníka a skla s vloženými hliníkovými oknami do okenných osadzovacích rámov. Všetky výplňové resp. obvodové konštrukcie sú v zlom technickom stave a nespĺňajú základné požiadavky jednak z hľadiska mechanických vlastností, ale hlavne z hľadiska tepelno-technického. Vonkajšie zvislé spoje boletických panelov sú prekryté typovou hliníkovou lištou dutého prierezu, v ktorej sú riešené zvislé prvky jestvujúceho bleskozvodu. Oplechovanie atík je z pozinkovaného plechu. Na fasádach sú osadené rôzne prevetrávacie mriežky.

V obvodovom plášti z boletických panelov sa nachádzajú azbestové platne resp. dosky!!!

Okná a zasklenené steny budovy - sú riešené ako hliníkové do osadzovacích rámov, okná sú široké 1200mm a výšky 1650mm pozostávajúce zo sklopného okna výšky 200mm v dolnej časti a kyvného krídla v zvyšnej časti okna. Okná v suterénnej časti sú výšky 1200mm a sú riešené ako otváravo-sklopné. V časti hlavného vstupu sú riešené hliníkové celozasklené steny s dvojkřídlovými dverami. Ostatné otvorové konštrukcie sú rovnako hliníkové so zdvojeným zasklením.

### **SO 02 ZATEPLENIE STRECHY – II. ETAPA**

Projektovú dokumentáciu Zateplenie časti strechy objektu PF UPJŠ, Jesenná 5, Košice vypracovala spoločnosť DGA s.r.o., Jiráskova 38, Prešov.

Žiadosť o stanovisko k zmene stavby pred dokončením – odpoveď č. MK/A/2018/22018-02/I/STS zo dňa 20.11.2018.

Projekt rieši zateplenie časti strechy objektu Prírodovedeckej fakulty UPJŠ. Časť strechy bola zrekonštruovaná a zateplená v rámci modernizácie a nadstavby objektu v I. etape.

Nosnú konštrukciu strechy tvoria stropné dosky posledných podlaží. Strešnú konštrukciu tvoria ploché strechy, podľa existujúcej čiastkovej dokumentácie pravdepodobne jedноплášťové. Na nosnej strešnej konštrukcii zo stropných panelov je zhotovená provizórna krytina, ktorá tvorí zároveň separačnú vrstvu, na ktorej je zhotovená spádová vrstva z troskopemzového podsypu hr. 50 až 200mm. Nad touto vrstvou je tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 100, nad ktorou sa nachádza hydroizolačná vrstva z asfaltového pásu 2xAST PS, na ktorom je betónová dlažba hr. 40mm do gumoasfaltu. Nad touto vrstvou

sa nachádza asfaltový pás s nakaširovanou geotextíliou (táto vrstva bola pravdepodobne doplnená dodatočne). Na jestvujúcej streche sa zhotoví nový strešný plášť s klasickým poradím vrstiev, s hydroizoláciou z PVC fólie, na ktorej je uložená štrková zaťažovacia vrstva z vymývateľného kameniva. Nová strešná konštrukcia kopíruje pôvodné spády strešnej roviny, k pôvodným strešným vpustiam. Zateplenie strechy bude zhotovené z tepelnej izolácie z penového polystyrénu celkovej hrúbky 250mm. Projekt rieši výmenu jestvujúcich strešných vpustí, chrličov a odvetracích komínov kanalizácie pre objekt.

Pred zateplením strechy a realizáciou novej hydroizolačnej PVC fólie je taktiež potrebné demontovať a nadvihnúť ležaté rozvody bleskozvodu, ktoré budú v pôvodnej trase dvihnuté nad novú úroveň strešného plášťa po zateplení.

### **SO 03 STAVEBNÉ ÚPRAVY ČASTI BUDOVY VÝUKOVÉHO OBJEKTU**

Projektovú dokumentáciu Stavebné úpravy vnútorných priestorov objektu PF UPJŠ Jesenná 5, Košice vypracovala spoločnosť RAHAR, s.r.o., Grófa Antala Sztárayho 5/6259, Michalovce. Oznámenie k ohláseniu udržiavacích prác č. MK/A/2018/23586-02//SOM zo dňa 07.12.2018. Oznámenie k ohláseniu drobnej stavby č. MK/A/2018/23579-02//SOM zo dňa 07.12.2018.

#### Z hľadiska dispozičného riešenia sú navrhované nasledovné drobné úpravy:

- na 1. PP z pôvodných 2-och miestností (dielňa elektroúdržby a šatňa) je vytvorená jedna miestnosť dielne s posunutím 2-krídlových chodbových dverí,
- na 1. NP z pôvodnej dennej miestnosti (kuchynka) pre vrátnikov je riešené WC pre imobilných,
- na 1. NP pôvodná miestnosť vrátnice bude upravená a doplnená o miestnosť kuchynky pre vrátnikov a centrálnu serverovňu,
- na 1. NP v pôvodných priestoroch jedálne, bufetu, prípravovne pre výdaj jedál, zázemia prípravovne a bufetu, chodby a 2-och kancelárii je riešená upravená dispozícia jedálne a kuchyne (s vlastnou prípravou jedál) so zázemím kuchyne,
- vo vonkajšom prostredí bude osadený sklad organického odpadu,
- na 3. NP z pôvodného skladu je riešené WC pre imobilných.

#### Z hľadiska stavebno-technického riešenia sú navrhované nasledovné stavebné úpravy:

- výmena nášlapných vrstiev podláh vrátane vysprávkov podkladov vo všetkých miestnostiach okrem vestibulu, chodieb a schodiskových hál,
  - výmena podhládov, dverí a nové maľby vo všetkých priestoroch,
  - výmena keramických obkladov v hygienických zariadeniach a v miestach osadenia umývadiel,
  - doplnenie priečok, dverí, keramických obkladov v upravených priestoroch jedálne, kuchyne, zázemí kuchyne, WC pre imobilných, vrátnice,
  - novonavrhované zariadenie kuchyne,
  - výmena malého nákladného výťahu v kuchyni,
  - výmena všetkých zariaďovacích predmetov ZTI vrátane batérií,
  - nový rozvod splaškovej kanalizácie a vodovodu,
  - nový rozvod tukovej kanalizácie kuchyni s výmenou lapača tukov umiestneného cca 2,5 m od južnej fasády objektu,
  - kompletná výmena rozvodov ELI vrátane zariadenia nového hlavného rozvádzača na 1. PP a samostatného rozvádzača pre jedáleň s kuchyňou,
  - kompletná výmena slaboprúdových štruktúrovaných rozvodov, prístupového a zabezpečovacieho systému,
  - výmena všetkých radiátorov vrátane výmeny zvislých a vodorovných rozvodov,
  - nový rozvod vzduchotechniky a klimatizácie jedálne, kuchyne a zázemia kuchyne,
  - nový rozvod potrubí ako prípravu pre budúce osadenie klimatizačných jednotiek pre vybrané priestory.
- Navrhovanými stavebnými úpravami nedochádza k zmenám kapacít učební, posluchárni, laboratórií, kancelárií a jedálne, t. j. obsadenosť budovy osobami sa nemení.

#### Technologické zariadenie kuchyne

Celá stravovacia prevádzka je riešená na 1. NP, zásobovanie surovín je zabezpečené malým nákladným výťahom.

#### ELI - predmetom projektu je:

- NN prípojka objektu,
- Hlavný NN rozvádzač objektu a podružné NN rozvádzače,
- Zásuvkový rozvod a svetelná elektroinštalácia,
- Napájanie a istenie slaboprúdových zariadení,
- Napájanie a istenie VZT, ÚK a ZTI zariadení.

Súčasný elektrický prívod do budovy tvorí dvojica káblov 1-AYKY 3x240+120. Pre súčasné investorom požadované vybavenie však kapacita tohto prívodu nie je postačujúca a preto je predmetom tohto projektu posilnenie prívodu o 3 káble 1-AYKY 3x240+120. Zároveň je nutné v trafostanici vymeniť

výkonový istič za istič  $I_n=1000A$  a je potrebné upraviť pole v jestvujúcom rozvádzači tak, aby bolo technicky možné pripojiť 5 káblov 1-AYKY 3x240+120. V rámci tohto projektu dôjde k rekonštrukcii dotknutého poľa č. 7 rozvádzača v trafostanici, z ktorej je objekt napájaný.

#### Osvetlenie

V rekonštruovanej časti budovy v rámci I. etapy sú osadené nové svietidlá s lineárnymi žiarivkám s elektronickým predradníkom a svietidlá so svetelnými zdrojmi na báze LED technológie. V zatiaľ nerekonštruovanej časti sú osadené pôvodné svietidlá prevažne s klasickou žiarovkou, prípadne s kompaktnou žiarivkou a lineárne žiarivky s klasickým alebo s elektronickým predradníkom.

#### OUR – oznamovacie rozvody

Tento projekt rieši novú inštaláciu oznamovacích rozvodov objektu. Predmetom návrhu sú nové rozvádzače, kábové rozvody, inštalčné prístroje a zariadenia pre kamerový systém a systém kontroly vstupu, rozšírenie existujúcej EZS do rekonštruovaných priestorov.

Štruktúrovaná kabeláž alebo štruktúrovaný kabelážny systém je historicky zaužívané označenie pre systémy univerzálnej kabeláže - GENERIC CABLING SYSTEMS. V objekte bude realizovaná štruktúrovaná kabeláž kategórie Cat.6A.

Optické rozvody budú zabezpečovať prepojenie jednotlivých dátových rozvádzačov medzi sebou aj prepojenie do existujúcich dátových centier. Bude použitý optický kábel univerzálny distribučný kábel TB, Euroclass B2ca - s1, d1, a1, OS2 9/125  $\mu m$  (ITU-T G.652.D) ukončený v optických patch paneloch konektormi typu SC. Schéma optických rozvodov je súčasťou výkresovej dokumentácie.

Dátové rozvádzače (racky - konštrukcia stojanových dátových rozvádzačov musí umožniť prístup k zariadeniam umiestneným v rozvádzači minimálne z troch strán cez odnímateľné bočné steny a otváracie čelné dvere.

Na miestach podľa PD budú nainštalované vysielacie WiFi a IP kamery a pri dverách nainštalované systémy na kontrolu vstupu, IP audiovrátniky pripojené na štruktúrovanú kabeláž v zásuvke nad podhladom. Systém kontroly vstupu musí byť kompatibilný s existujúcim systémom kontroly vstupu prevádzkovaným UPJŠ.

Na miestach podľa PD budú nainštalované zariadenia EZS – magnetické kontakty a snímače pohybu, ktoré rozšíria existujúci systém EZS.

Z rozvádzačov, ako aj k inštalčným prístrojom v stene sú káble vedené pod omietkou. Vodorovné rozvody sú vedené nad podhladom v samostatných káblových žľaboch a kovových príchytkách. Pre kabeláž budú použité káble Cat.6A triedou reakcie na oheň B2ca- s1, d1, a1.

#### Vykurovanie

Ako zdroj tepla slúži existujúca odovzdávacia stanica tepla stanica umiestnená na 1. PP, do ktorej je privádzané teplo z centrálneho zdroja tepla. Teplá úžitková voda sa pripravuje v odovzdávacej stanici tepla. Pre pokrytie tepelných strát sú navrhnuté panelové vykurovacie telesá v prevedení K napojené z boku. Pred telesom je osadený na prívode termostatický ventil s hlavicou a na vratnej vetve skrútkovanie s prednastavením. Na telesách sú osadené odvdzušňovacie ventily a v najnižších miestach vypúšťacie kohúty.

#### Vykurovací systém

Budova má spoločné odberné miesto pre elektrickú energiu a dodávku tepla spolu so susednou budovu Park Angelinum. Vzdialenosť medzi budovami je cca 12 metrov. Teplo na vykurovanie a prípravu teplej vody sú dodávané z centrálnej kotolne. Budova má teplovodný dvojrúrkový vykurovací systém s núteným obehom vykurovacieho média. Ako zdroj tepla slúži existujúca horúcovodná tlakovo nezávislá odovzdávacia stanica tepla OST 15030 o výkone 830kWt, ktorej vlastníkom je spoločnosť Tepláreň Košice a.s. ako dodávateľ tepla, umiestnená na 1. PP. Do miestnosti v južnej časti budovy je privádzané teplo z centrálneho zdroja tepla. Rozvody sú oceľové opatrené tepelnou izoláciou, v suteréne sú vedené horizontálne pod stropom ku stúpačkám a k vykurovacím telesám oceľové, resp. zliatinové článkové radiátory, v rekonštruovanej časti budovy sú oceľové doskové radiátory. Radiátory sú opatrené termostatickými hlavicami. Súčasná vykurovacia sústava je hydraulicky vyregulovaná.

#### Príprava teplej vody

Obdobne ako je to pri vykurovaní, aj prípravu teplej vody zabezpečuje horúcovodná tlakovo nezávislá odovzdávacia stanica tepla OST 15030 o výkone 300 kWh, ktorej vlastníkom je spoločnosť Tepláreň Košice a.s.

#### VZT

##### *Zariadenie L.1, L2.1, L3.1, KL1.1 vetranie kuchyne a jedálne*

Vetranie kuchyne a príslušných priestorov zabezpečuje rekuperačná jednotka AeroMaster XP 17 (REMAK) alebo ekvivalentná náhrada v ležatom prevedení. Jednotka bude osadená na streche objektu na oceľovej konštrukcii (dodávka stavby). Chladenie vzduchu bude zabezpečovať dvojokruhový priamy výparník vo VZT jednotke.

##### *Zariadenie KL2-KL17 (klimatizácia posluchárni a kancelárií na 1.PP až 3.NP)*

Klimatizáciu miestností budú zabezpečovať klimatizačné jednotky Toshiba alebo ich ekvivalentná náhrada. Klimatizačný systém pozostáva z vonkajších kondenzačných a vnútorných klimatizačných jednotiek. Vonkajšie jednotky sú osadené na streche objektu, prípadne na fasáde objektu. Vonkajšie

jednotky budú prepojené s vnútornými dvojicou izolovaných medených potrubí s chladivom a komunikačným káblom.

Ovládanie klimatizačných zariadení je zabezpečené nástennými ovládačmi. Odvod kondenzátu od vnútorných klimatizačných zariadení je cez protizápachovú uzávierku do kanalizácie. Pre možnosť budúceho dopojenia klimatizačných jednotiek vo vybraných miestnostiach bude medené potrubie ukončené uzatváracími ventilmi. Zariadenia KL11 a KL13 sa riešia na komplet aj s vonkajšími a vnútornými jednotkami. Ostatné zariadenia sa budú riešiť ako predpríprava.

#### ZTI

Projektová dokumentácia rieši spôsob zásobovania časti budovy existujúceho objektu požiarnou, studenou a ohriatou pitnou vodou, odvod tukových (mastných), splaškových a zrážkových vôd z objektu prepojením na existujúce rozvody na 1. PP nad podlahou.