

Stavba	<b>NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE</b>		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 1 -	

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### ÚDAJE O STAVBE :

Názov stavby :	<b>NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE</b>
Charakter stavby :	Nadstavba
Druh stavby:	Pozemné stavby
Miesto stavby :	Košice, Jesenná 5
Kat. územie :	Letná, parcela č.249
Okres:	Košice I
Obec:	Košice
Kraj:	Košický

### ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI :

Investor:	UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH Košice, Šrobárová 2, 040 01
-----------	---

### ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTU :

Názov	: d.g.A. ATELIER s.r.o. Košice, Ing.mgr.arch. Radovan Gonos
Sídlo	: Popradská 80, Košice, 055/ 64 44397
Štatutárny zástupca	: Ing.mgr.arch. Radovan Gonos, autorizovaný architekt
tel./fax.	: +421 0903 979 383

### ÚDAJE O ZODPOVEDNÝCH PROJEKTANTOCH :

HIP /GENERÁLNY PROJEKTANT	Ing.mgr.art. Radovan Gonos
---------------------------	----------------------------

Zodpovední projektanti :

ARCH.-STAVEBNÁ ČASŤ ("NADSTAVBA" A "ZATEPLENIE")	Ing.mgr.art. Radovan Gonos
ARCH.-STAVEBNÁ ČASŤ ("MODERNIZÁCIA")	Ing.arch. Peter Steiniger
STATIKA	Ing. Matúš Rosina
POŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ	RNDr. Jozef Terezka
ZDRAVOTECHNIKA	Ing. Slavomír Hankovský
VYKUROVANIE	Ing. Richard Nagy
ELEKTROINŠTALÁCIE	Ing. Jozef Ruščák
VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZÁCIA	Ing. Jaroslav Bak

### STUPEŇ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE :

Realizačný projekt

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 2 -	

## 2. VSTUPNÉ PODKLADY

- objednávka investora
- požiadavky investora
- LV a kópia katastrálnej mapy
- pôvodná dokumentácia skutkového stavu objektu
- zameranie skutkového stavu

## 3. VŠEOBECNE

Projekt rieši nadstavbu, zateplenie a modernizáciu objektu Prírodovedeckej fakulty UPJŠ, ktorá sa nachádza na Jesennej ulici č.5 v Košiciach. Celkovo je projekt rozdelený do dvoch etáp, ktoré budú riešené samostatne. Etapa I. je tvorená časťou objektu medzi modulovými osami "1" až "7", nazývanou tiež "TECHNIKOM". Ostatná časť objektu medzi modulovými osami "7" až "19" tvorí II. etapu.

V rámci I. etapy sa uvažuje s rozdeleným stavebných prác do troch samostatných celkov resp. stavebných objektov a to:

SO-01 - Nadstavba objektu PF-UPJŠ

SO-02 - Zateplenie objektu PF-UPJŠ - I.ETAPA

SO-03 - Modernizácia vedecko-výskumných priestorov PF-UPJŠ

V rámci II. etapy sa uvažuje so zateplením zvyšnej časti objektu.

V rámci zateplenia sa neuvažuje so zateplením strechy, nakoľko túto časť rieši samostatný projekt "Rekonštrukcia strechy budovy PF-UPJŠ" vypracovaný Ing. Jaroslavom Vojtušom, CSc. z decembra 2010, ktorý bol odsúhlasený stavebným úradom v samostatnom stavebnom konaní.

## 4. OPIS SKUTKOVÉHO STAVU

Objekt Prírodovedeckej fakulty UPJŠ sa nachádza na Jesennej ulici č.5 v Košiciach, na parcele č.249 v katastrálnom území Letná. Budovu tvorí dvojtraktový montovaný skeletový systém, pôdorysne je obdĺžnikového tvaru o rozmere strán 14,90 x 103,45m. Jedná sa o štvorpodlažný objekt pozostávajúci z troch nadzemných podlaží a podlažia suterénu, ktoré je čiastočne zapustené do terénu. Objekt je zastrešený plochými strechami. V severnej resp. severovýchodnej časti je objekt na 2.NP a 3:np terasovito uskočený. Objekt je rozdelený na dva dilatačné celky, 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 šeta 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. Budova slúži pre študijné a výskumné účely, nachádzajú sa tu výukové priestory, kancelárie, sklady, laboratórne miestnosti a v suterénnej časti aj technologické miestnosti slúžiace Prírodovedeckej fakulte UPJŠ.

### 4.1. ZÁKLADY

Objekt je založený na základových pätkách rozmeru 1,6 x 1,6m, ktoré sú uložené na štyroch vibrotlakových pilótach priemeru 370mm hĺbky 3,5m votknutých do štrkového podlažia. Hĺbka založenia základových pätiiek je je min. 4,5m pod úrovňou terénu, čo vyhovuje STN EN 1997 Eurokód 7 Navrhovanie geotechnických konštrukcií.

### 4.2. ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie, vzhľadom na nosný systém objektu, sú riešené ako železobetónové prefabrikované stĺpy prierezu 300x400mm osadené v modulovej osnove 8 x 6000mm + 9 x 6000mm v pozdĺžnom smere a 2 x 6 900mm v priečnom smere. Konštrukčná výška typických podlaží je 3300mm, konštrukčná výška suterénu 3600mm.

V miestach schodísk sa nachádzajú technologické šachty tvorené murivom hrúbky 300mm z keramických plných pálených tehál na maltu MC. Vzhľadom na to, že sa jedná o montovaný

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 3 -	

prefabrikovaný skelet konštrukčnej sústavy MS 66, zvislý nosný systém je doplnený sústavou stužujúcich železobetónových stien.

Keďže objekt tvoria dva dilatačné celky, zvislé nosné konštrukcie jednotlivých celkov sú vzájomne oddilatované medzi osou "9" a "10".

#### 4.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie sú realizované ako panelové doskové stropy hr.250mm s teoretickým rozpätím 6900mm, uložené na železobetónových prefabrikovaných prievlakoch. Krajné prievlaky sú prierezu L šírky 400mm a celkovej výšky 500mm, vnútorné prievlaky sú prierezu obráteného T šírky 500mm a výšky 500mm. Prievlaky sú zhotovené s osedlaním resp. ložnou škárou pre uloženie stropných panelov šírky 100mm a výšky 250mm. Keďže je objekt tvorený pozdĺžnym skeletovým systémom, v priečnom smere je stavba stužená sústavou stužujúcich monolitických stien.

Vodorovné nosné konštrukcie jednotlivých dilatačných celkov sú rovnako vzájomne oddilatované medzi osami "9" a "10".

#### 4.4. VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Na preklopenie výškového rozdielu sú v objekte navrhnuté 2 oceľové dvojamenné schodnicové schodiská. Nosnú konštrukciu schodísk tvoria oceľové schodnice prierezu I. Stupne tvoria oceľové platne, na ktoré sú uložené nástupnice z kamenného konglomerátu, schodiska sú bez podstupnice.

#### 4.5. OBVODOVÝ PLÁŠŤ

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. Do osadzovacích rámov sú osadené okenné konštrukcie šírky 1200mm a výšky 1650mm pozostávajúce zo sklopného okna výšky 200mm v dolnej časti a kyvného krídla v zvyšnej časti okna. Parapetnú ako aj nadokennú časť tvoria nepriehľadné boletické panely s exteriérovou povrchovou úpravou zo smaltovaného skla bordovej farby. V časti hlavného vstupu sú riešené hliníkové celozasklenné steny s dvojkridlovými dverami. Soklovú časť tvorí železobetónový prefabrikovaný panel s povrchovou úpravou z tvrdej omietky (brizolit) bielej farby.

V zásade všetky výplňové resp. obvodové konštrukcie sú v zlom technickom stave a nespĺňajú základné požiadavky jednak z hľadiska mechanických vlastností ale hlavne z hľadiska tepelno-technických vlastností.

Vonkajšie zvislé spoje boletických panelov sú prekryté typovou hliníkovou lištou butého 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. Pred realizáciou zateplenia a výmeny okenných konštrukcií je nutné odstrániť konštrukcie obsahujúce azbestové prvky firmou k tomu oprávnenou, ktorá po odstránení týchto škodlivých častí zrealizuje meranie škodlivín!!!**

#### 4.6. STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Nosnú konštrukciu strecha tvoria stropné dosky posledných podlaží. Strešnú konštrukciu tvoria ploché strechy, podľa existujúcej čiastkovej dokumentácie pravdepodobne jednoplášťová. 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 200 mm. Nad touto vrstvou sa 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).

**Skladba jestvujúceho strešného plášťa je prevzatá z podkladov z archívu investora a je len predpokladaná, nakoľko neboli jednotlivé vrstvy overené sondou na stavbe!!! Skutkový stav bude zistený po odhalení strešnej konštrukcie pri stavebných prácach!!!**

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE	
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 4 -

#### 4.7. PRIEČKY

Dispozičné členenie vnútorného priestoru je realizované priečkami hrúbky 100 a 150mm z dierovaných tehál, ktoré sú v miestach kotvenia umývadiel zhotovené z plných pálených tehál. V niektorých miestach tvoria deliace konštrukcie stužujúce železobetónové steny hr.150mm

Všetky deliace konštrukcie sú omietnuté vápennocementovou omietkou, v miestach umývadiel sú zhotovené keramické obklady do výšky 1500mm. V miestnostiach s mokrou prevádzkou (wc, umývarne, kuchyňa) sú steny obložené keramickým obkladom do výšky 2000mm resp. po strop.

#### UPOZORNENIE!!!

**Vzhľadom na to, že podľa zachovanej projektovej dokumentácie nie je možné jednoznačne určiť, kde sa nachádzajú železobetónové stužujúce steny, je zhotoviteľ povinný pri realizácii prizvať projektanta a statika stavby k obnaženým deliacim konštrukciám, aby určili, ktoré z týchto konštrukcie sú realizované ako stužujúce!!!**

#### 4.8. PODLAHY

Nášľapné vrstvy podláh v jednotlivých priestoroch sú použité podľa účelu miestnosti. V hygienických priestoroch (WC, umývarne) a kuchyni sa nachádzajú keramické podlahy, na chodbách a v schodiskovom priestore sa nachádza dlažba z kamenného konglomerátu, ktorá sa nachádza aj na nástupniciach schodiska.

V učebniach a kanceláriach pedagógov sú použité pvc podlahy alebo laminátové resp. drevené plávajúce podlahy (suchá montáž, systém P+D).

V technických priestoroch v suteréne sa nachádzajú betónové hladené podlahy.

**Vzhľadom na to, že na stavbe neboli vykonané žiadne sondy do týchto konštrukcií, nie je možné presne určiť skladbu jednotlivých podlahových konštrukcií!!!**

#### 4.9. VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE

##### 4.9.1. OKNÁ A ZASKLENNÉ STENY

Výplňové konštrukcie - okná sú riešené ako hliníkové do osadzovacích rámov, okná sú šírky 1200mm a výšky 1650mm pozostávajúce zo sklopného okna výšky 200mm v dolnej časti a kynného krídla v zvyšnej časti okna. Okna v suterénnej časti sú výšky 1200mm a sú riešené ako otváravo-sklopné.

V časti hlavného vstupu sú riešené hliníkové celozasklené steny s dvojkrídlovými dverami.

V zásade všetky výplňové resp. obvodové konštrukcie sú v zlom technickom stave a nespĺňajú základné požiadavky jednak z hľadiska mechanických vlastností ale hlavne z hľadiska tepelno-technických vlastností.

##### 4.9.2. INTERIÉROVÉ ZASKLENNÉ STENY

Interiérové zasklené steny na chodbách, ako aj v jedálni a bufete sú riešené ako hliníkové celozasklené steny s jednoduchým zasklením.

##### 4.9.3. INTERIÉROVÉ DVERE

Interiérové dvere sú navrhnuté ako typové drevené s polodrážkou do ocešových zárubní.

#### 4.10. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

##### 4.10.1. INTERIÉROVÉ

Povrchovú úpravu vnútorných stien tvorí v prevažnej miere vápennocementová omietka. V miestnostiach, kde sa nachádzajú umývadla je časť steny v mieste osadenia umývadla zhotovený keramický obklad do výšky 1500mm na šírku cca 1000mm.. V miestnostiach s mokrou prevádzkou (wc, umývarne, kuchyňa) sú steny obložené keramickým obkladom do výšky 2000mm resp. po strop.

##### 4.10.2. EXTERIÉROVÉ

Povrchová úprava fasád je v soklovej časti tvorená exteriérovou tvrdou omietkou (brizolit) bielej farby, štítové steny sú obložené hliníkovým obkladom SIDALVAR svetlohnedej farby. Čelnú a zadnú fasádu tvorí ľahký predsadený obvodový plášť z boletických panelov s povrchovou úpravou zo smaltovaného skla bordovej farby.

Fasádna povrchová úprava strojovne výťahu na streche je tvorená tvrdou exteriérovou omietkou (brizolit) tmavočervenej farby.

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 5 -	

## 5. SO-01 NADSTAVBA OBJEKTU PF-UPJŠ

Stavebný objekt SO-01 "Nadstavba" rieši nadstavbu objektu Prírodovedeckej fakulty UPJŠ na Jesennej ulici č.5 v Košiciach, na parcele č.249 v katastrálnom území Letná. Konkrétne sa jedná o nadstavbu resp. dostavbu objektu v časti terasovitého uskočenia objektu na severnej resp. severozápadnej strane do tvaru plnej hmoty obdĺžnika. Okrem tejto dostavby rieši objekt nadstavbu štvrtého nadzemného podlažia v časti strechy, ktoré je riešené ako ustúpene zo všetkých strán a výškovo kopíruje hmotu strojovne výťahovej šachty v časti druhého dilatačného celku.

Nadstavba je navrhnutá ako pozdĺžny oceľový skelet v module 6,0 x 6,9 m. Na druhom a treťom nadzemnom podlaží oceľová konštrukcia doplní chýbajúce moduly betónovej konštrukcie. Na štvrtom nadzemnom podlaží sa jedná o nadstavbu. Konštrukčná výška podlaží je 3,3m. Stropy na oceľovej konštrukcii sú navrhnuté ako plechobetónové dosky hr.100mm. obvodový plášť je navrhnutý ľahký.

### 5.1. ZÁKLADY

Jestvujúci objekt je založený na základových pätkách rozmeru 1,6 x 1,6m, ktoré sú uložené na štyroch vibrotlakových pilótach priemeru 370mm hĺbky 3,5m, votknutých do štrkového podlažia. Podľa pôvodného projektu sa pri dimenzovaní pilótových základov uvažovalo s riešenou nadstavbou. Pilóty v jedno- a dvojpodlažnej časti objektu sú rovnaké ako v trojpodlažnej časti. Predpokladaná únosnosť jednej štvorice pilót na štrkovom podlaží je cca 2600-3000kN. Zaťaženie od štyroch podlaží vrátane suterénu a strechy je približne 2000-2200kN na jednu štvoricu pilót.

### 5.2. ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie v časti nadstavby resp. dostavby 2.np a 3.np sú navrhnuté zo zvarovaných uzavretých krabíc 2U260 v krajných moduloch "A" a "C" a zo zvarovaných uzavretých krabíc 2xU260+plechy P15 celkových rozmerov 274x290mm v stredovom module "B" v miestach stužidiel Stĺpy nadstavby 4.np od úrovne +9,700 po úroveň +13,020 sú navrhnuté uzavretého jāklového profilu 120/8. Stĺpy sú uvažované ako klbovo uložené na prievlakoch. Účinky od vodorovného zaťaženia vetrom preberajú stužidlá v stenách. Stužidlá sú navrhnuté zvarované krížové z profilov L100/10 v pozdĺžnom aj priečnom smere. V miestach, kde dispozícia neumožnila vyplniť stužidlom celý pôdorysný modul, sú doplnené stĺpkami jāk1 120/8. V osi "3" v úrovni 3.NP, kde sú stužidlá v úrovni pôvodného objektu, sú navrhnuté podlahové nosníky kotvené do stĺpov na vytvorenie tuhej steny.

Stĺpy sú kotvené do prievlakov cez kotevné platne chemickými kotvami do hĺbky 150mm. Pred vrtním otvorom pre kotevné závitové tyče vykonať sondu, či v smere vrtu nie je nosná výstuž prievlaku. Otvory do kotevných platní stĺpov vrtať až po osadení závitových tyčí do prievlaku mimo jeho výstuž. Výstuž prievlakov nesmie byť poškodená. Pred osadením kotevných plechov je nutné odstrániť pôvodnú zálievkovú maltu v mieste kotvenia a prievlak očistiť po železobetón. Odstránenú zálievkovú maltu nahradiť novou. Stužidlá sú pripájané k stĺpom pomocou kotevných platní.

Za schodiskom sa nachádza technologická resp. inštalačná šachta, ktorá musí byť vzhľadom k nadstavbe nadstavaná. Murivo šachty je navrhnuté z tvárnic Ytong P4-500 hr. 250mm. V mieste uloženia schodníc je na pôvodné murivo navrhnutý roznášací veniec. Od tejto úrovne je šachta murovaná nanovo až po úroveň +14,370. Murivo je v úrovniach +9,800 a +12,450 stužené železobetónovými vencami prierezu 250x250mm a ukončené železobetónovou krycou doskou v úrovni +14,370. Betón železobetónových konštrukcií je navrhnutý C16/20, oceľ 10505(R).

### 5.3. VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Prievlaky v časti nadstavby sú v krajných moduloch "A" a "B" navrhnuté z profilov I340, v stredovom module "B" z uzavretého prierezu zváraného z profilov 2xI340. Prievlaky sú privarené k stĺpom, prípadne sú cez kotevné platne privarené k pôvodným železobetónovým prievlakom. Profily I340 navarené k stĺpom sú navrhnuté aj v priečnom smere v úrovni stropu na kóte +9,700 v osiach "2" a "3" pod serverovňou. Stropnice z profilov I280 sú navrhnuté pripojené dvomi skrutkami cez plechy tvoriace zároveň výstupy do prievlakov.

Nosná konštrukcia stropu v úrovni +13,020 je tvorená obojsmerným zvarovaným skeletom z profilov I280. Stropnice z profilov I280 sú navrhnuté pripojené dvomi skrutkami cez plechy tvoriace zároveň výstupy do prievlakov.

Stropné dosky v časti nadstavby sú navrhnuté ako plechodosky z plechu RAN 40A hr. 0,75mm celkovej húbky 100mm, t.z. hrúbka vrstvy betónu nad vlnu je 60mm. Betón je navrhnutý triedy C16/20.



Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 6 -	

Plech je v každej vlne samorezkami M5 priskrutkovaný do stropníc. Výstuž plechobetónovej dosky je navrhnutá sieťovinou 150/150-8/8.

V objekte sú navrhnuté železobetónové vence 250x250mm v inštalačnej šachte a 250x100mm v atike.

#### 5.4. VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Na preklopenie výškového rozdielu je v riešenej časti objektu navrhnuté oceľové dvojramenné schodnicové schodisko. Vzhľadom k navrhovanej nadstavbe je nutné k jestvujúcemu schodisku doplniť dve ramená z úrovne 3.np do úrovne 4.np (nadstavby). Navrhované schodisko bude rovnakej konštrukcie ako jestvujúce, t.j. oceľové schodnicové dvojramenné schodisko. Schodnice sú z profilov I180, uložené na železobetónovom roznášacom tráme na murive inštalačnej šachty na jednom konci a ukotvené do profilu HEB 240 na druhom konci. Profil HEB 240 je zakotvený do prievlakov železobetónového skeletu a tvorí hlavný nosní prvok schodiska na oboch podlažiach. Pred osadením schodiska musia byť odstránené stropné panely v schodiskovom priestore na dvoch podlažiach. Na miesto panelov je navrhnutý strop zo stropníc I240 resp. U240 a plechobetónovej dosky rovnakých parametrov ako v celej nadstavbe.

Stupne tvoria oceľové platne, na ktoré sú uložené nástupnice z kamenného konglomerátu, schodiska sú bez podstupnice. Novonavrhované schodiskové ramená budú opatrené zábradlím z oceľových pásovinových profilov 50/10mm (zámočnicke konštrukcie sú súčasťou SO-02 "Zateplenie").

#### 5.5. OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť štítových stien nadstavby je navrhnutý z presných pórobetónových tvárnic YTONG P4-500 hr.250mm, ktoré bude z exteriérovej strany zalícované s jestvujúcim štítovým plynosilikátovým resp.keramzitbetónovým panelom v úrovni 1.np. Zateplenie jestvujúceho štítového panela ako aj navrhovaného štítového výplňového muriva z presných tvárnic YTONG hr.250mm bude prevedené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL FKD hr.150mm (rieši SO-02 "Zateplenie"). Obvodový plášť v časti navrhovanej dostavby z čelnej ako aj zadnej strany bude tvorený ľahkým predsadeným systémovým obvodovým plášťom (SWISSPEARL alt. DEKMETAL), s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL TP435 B o celkovej hrúbke 280mm (viď. "OP1" - rieši SO-02 "Zateplenie"). Povrchovú úpravu z interiérovej strany tvorí sádkokartónová predstena z dosák RIGIPS RB(A) hr.12,5mm.

Finálnu povrchovú úpravu z exteriérovej strany bude tvoriť prevetrávaná fasáda s opláštením z cementokompozitných dosák SWISSPEARL CARAT SL hr.8mm v troch farebných odtieňoch (rieši SO-02 "Zateplenie").

Obvodový plášť v časti nadstavby 4.np bude tvorený ľahkým obvodovým plášťom s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny NOBASIL TP435 B hr.200mm, na ktorý bude po opláštení CETRIS doskami zhotovený kontaktný zatepľovací systém hr.80mm z fasádnych dosák z minerálnej vlny NOBASIL FKD. V soklovej časti nad plochou strechou bude použitý extrudovaný polystyrén STYRODUR hr.50mm. (rieši SO-02 "Zateplenie").

Presné skladby jednotlivých obvodových plášťov budú presne špecifikované v časti SO-02 Zateplenie objektu PF-UPJŠ!!!

#### 5.6. STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Nosnú konštrukciu strecha v časti nadstavby tvoria plechobetónové stropné dosky posledných podlaží. Strešný plášť pozostáva z jednoplášťovej strechy s klasickým poradím vrstiev so štrkovým zásypom. Na plechobetónovej stropnej doske bude na geotextíliu (TATRATEx) plošnej hmotnosti 300g/m<sup>2</sup> uložená parotesná fólia (PAROTEN) s lepenými spojmi! Na tejto vrstve bude uložená tepelná izolácia strechy z extrudovaného polystyrénu STYROFOAM ROOFMATE SL celkovej hrúbky 250mm, ktorá bude opäť zakrytá geotextíliou (TATRATEx) plošnej hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>, na ktorej bude uložená separačná vrstva z preplatovacej pvc fólie. Následne bude zhotovená spádová vrstva strechy z polystyrénbetónu (max.500kg/m<sup>3</sup>) v spáde k strešným vpustiam s minimálnym sklonom 1,25%.

Ochrannú vrstvu hydroizolácie strechy bude tvoriť geotextília resp. záťažová vrstva z triedeného štrkového zásypu. Klampiarske prvky sú navrhnuté z hliníkového plechu tmavosivej farby RAL 7021, black grey (klampiarske prvky sú súčasťou SO-02 "Zateplenie").

Projekt nadstavby rieši len strešné konštrukcie nad časťou nadstavby, ostatné pôvodné strešné konštrukcie rieši samostatný projekt zateplenia resp. rekonštrukcie strechy "Rekonštrukcia strechy budovy PF-UPJŠ" vypracovaný Ing. Jaroslavom Vojtušom, CSc. z decembra 2010, ktorý bol odsúhlasený stavebným úradom v samostatnom stavebnom konaní.

Stavba	<b>NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE</b>		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 7 -	

## 5.7. PRIEČKY

Dispozičné členenie vnútorného priestoru v časti nadstavby je navrhnuté ľahkými montovanými sádkartónovými priečkami hr. 150mm s vloženou akustickou izoláciou. Navrhnuté riešenie z ľahkých montovaných priečok je použité kôli jednoduchej budúcej možnej zmene dispozície v tejto časti.

Deliace priečky medzi jednotlivými kancelármi resp. chodbou sú navrhnuté celkovej hrúbky 150mm s obojstranným opláštením zo sádkarónových dosák RIGIPS RB(A) hr.2x12,5mm, do ktorých je vložená akustická izolácia objemovej hmotnosti min. 40kg/m<sup>3</sup> (ISOVER AKU) tak, aby bola zabezpečená hluková nepriezvučnosť 52dB. V miestnostiach s mokrou prevádzkou budú použité impregnované sádkartónové dosky RIGIPS RBI(H2) do vlhkého prostredia. Pri montáži sdk. konštrukcií v sociálkach (WC) treba dbať na zhotovenie predprípravy na osadenie GEBERIT systémov. Priestor serverovne na 4.np je navrhnutý ako samostatný požiarny úsek, ktorý je od ostatných priestorov oddelený sádkartónovou priečkou hr.150mm opláštenou protipožiarnymi sádkartónovými doskami RIGIPS RF(DF) hr.2x12,5mm s vloženou akustickou izoláciou z minerálnej vlny s objemovou hmotnosťou min. 40kg/m<sup>3</sup> (ISOVER AKU) tak, aby bola zabezpečená hluková nepriezvučnosť 52dB

V miestnostiach, kde boli podľa zadávateľa resp. investora zvýšené požiadavky na akustickú odolnosť resp. hlukovú nepriezvučnosť sú okrem deliacich priečok navrhnuté akustické sádkartónové predsteny a akustickou izoláciou hr.70mm min. objemovej hmotnosti 40kg/m<sup>3</sup> (ISOVER AKU) opláštené modrými akustickými sádkartónovými doskami RIGIPS MA(DF) hr.2x12,5mm.

V priestoroch, ktoré sú namáhané vodou sú navrhnuté pvc obklady stien do predpísanej výšky resp. po strop, pod pvc obklad bude aplikovaná tekutá izolácia FLEXDIGHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER. Rohy budú vystužené izolačnou páskou DIGHTBAND 120 (podľa systémových detailov ATRO)!

Všetky deliace konštrukcie sú súčasťou SO-03 "Modernizácia"!!!

## 5.8. PODLAHY

Nášľapná vrstva podlahy v časti nadstavby je navrhnutá ako pvc podlahovina MARMOLEUM hr. 2,5 resp. 3,0mm. V miestnostiach s mokrou prevádzkou (wc, sprcha) bude pod pvc poslahovinu aplikovaná tekutá hydroizolácia FLEXDIGHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER. Rohy budú vystužené izolačnou páskou DIGHTBAND 120 (podľa systémových detailov ATRO)!

Nástupnice navrhovaného interiérového schodiska sú rovnako ako na jestvujúcom schodisku navrhnuté k kamenného konglomerátu hr.45mm.

Podlahové konštrukcie v riešenej časti objektu sú navrhnuté zvukovo plošne odizolované od okolitých konštrukcií zvukovou izoláciou z penového polystyrénu PSE S 30 ( $\rho = 30 \text{ kg/m}^3$ ), ktorou je zvýšená kročajová nepriezvučnosť konštrukcie proti kročajovému hluku. Výnimku tvoria stupne schodiskových ramien. Na zvukovú izoláciu sa položí vrstva Knauf - separačná fólia s presahom 100 mm a po obvode stien sa osadí obvodový dilatačný pás Knauf-10/50 minimálnej hrúbky 5 mm. Po tejto príprave sa vyleje anhidridový liaty poter KNAUF FE 50 hr. min. 40 mm. V mieste dverných otvorov je potrebné vytvoriť dilatáciu vložení Knauf - dilatačných profilov „T“.

Nášľapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej.

Rozhrania medzi jednotlivými nášľapnými vrstvami podláh budú upravené dilatačnými lištami. Súčasťou nášľapných vrstiev podláh sú obvodové soklíky, ktoré pokrývajú dilatačný pás plávajúcej podlahy v mieste styku so zvislými konštrukciami. Soklíky budú z pvc podlahoviny na výšku 100mm, resp. v mieste drevených podláh sa osadí hliníková prechodová lišta.

Všetky skladby podlahových konštrukcií sú podrobne zdokumentované vo výpise skladieb podláh, ktorá je súčasťou SO-03 "Modernizácia".

Je bezpodmienečne nutné venovať zvýšenú pozornosť odbornej realizácii všetkých hydroizolácii pod pvc podlahovinu v miestnostiach s mokrou prevádzkou a dôslednému vypracovaniu vzniknutých detailov. Každú materiálovú zmenu v skladbe podláh je bezpodmienečne nutné konzultovať s hlavným projektantom stavby!

## 5.9. VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE

### 5.9.1. OKNÁ A ZASKLENÉ STENY

Výplňové konštrukcie - okná a zasklené steny sú navrhnuté z viackomorových hliníkových profilov systému SCHUECO alt. ALIPLAST. Exteriérové výplňové konštrukcie sú zasklené izolačným čírim dvojsklom s koeficientom tepelnej vodivosti  $k=1,1$ , súčiniteľ priepustnosti svetla  $T \text{ min.} 60\%$  a index

Stavba	<b>NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE</b>		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 8 -	

vzduchovej nepriezvučnosti min. 33-36 dB. Parapetná časť okien rovnako okno v suterénnej časti bude zasklená bezpečnostným sklom s ochranou proti prepadnutiu osôb. Okná resp. zasklené steny sú navrhnuté s parapetnou časťou výšky 900 a otváravosklopným oknom výšky 1750mm. Všetky okná budú opatrené obmedzovačom otvárania! Všetky zasklené steny so vstupnými dverami budú opatrené viacbodovým bezpečnostným zámkom podľa špecifikácie investora!

Povrchová úprava zasklených stien bude z eloxovaného hliníka tmavosivej farby RAL 7021 "black grey" alt komaxit. Systémové kovanie s antikoroúznou úpravou, kľučky vo farbe rámu, dvere opatrit' cylindrickou vložkou.

Súčasťou dodávky okien a zasklených stien bude kotvenie a exteriérové hliníkové žalúzie PROMINENT Z90 s el. pohonom.

#### 5.9.2. INTERIÉROVÉ ZASKLENÉ STENY

Interiérové zasklené steny sú navrhnuté z dvoch systémov a to ako hliníkové a bezrámové zasklené steny. Bezrámové zasklené steny sú opatrené matným hliníkovým madlom a podlahovým zámkom.

#### 5.9.3. INTERIÉROVÉ DVERE

Dverné výplňové konštrukcie v riešenej časti objektu sú navrhnuté ako plné drevené typové dvere do drevených obložkových zárubní. Dvere sú vybavené zámkom s cylindrickou vložkou (FAB) a kovaním z matného titán-chrómu. Povrchová úprava dverných krídel a zárubní bude tvoriť drevená dýha vo farbe bielený dub.

Teplotné, energetické, akustické, mechanické a požiarne parametre všetkých výplní dverných otvorov musia spĺňať normové požiadavky príslušných STN.

Všetky dverné konštrukcie sú navrhnuté ako otvárate.

Všetky výplňové konštrukcie budú bližšie špecifikované v dokumentácii v časti SO-03 "Modernizácia".

### 5.10. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

#### 5.10.1. INTERIÉROVÉ

Povrchovú úpravu vnútorných sádkartónových stien v časti nadstavby bude po vytmelení a prebrúsení spojov a škár a následnej celoplošnej penetrácií sádkartónových dosiek tvoriť sádková stierka. Všetky steny budú následne opatrené neotierateľným náterom DULUX min. v dvoch vrstvách.

V miestnostiach s mokrou prevádzkou ako napr. wc a sprcha budú steny opatrené pvc obkladom do predpísanej výšky resp. po strop. Pod obklad bude aplikovaná tekutá izolácia FLEXDICHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER. Rohy budú vystužené izolačnou páskou DICHTBAND 120 (podľa systémových detailov ATRO)!

Farebnosť interiérových náterov, pvc obkladov a podláh, štruktúra omietok bude presne definovaná počas realizácie a bude odsúhlasená investorom a architektom. Zámočnícke výrobky budú opatrené kvalitným nástrekom základnou a krycou dvojkomponentnou farbou, resp. žiarovým pozinkovaním.

#### 5.10.2. EXTERIÉROVÉ

Povrchovú úpravu fasády v časti nadstavby resp. dostavby 2.np a 3.np tvorí prevetrávaná fasáda o obkladom z cementokompozitných dosiek SWISSPEARL CARAT SL hr.8mm v troch farebných odtieňoch. V časti nadstavby na 4.np tvorí povrchovú úpravu kontaktný zateplovací systém štandardu BAUMIT alt. TERRANOVA alt. DEGUSSA s konečnou povrchovou úpravou z jemnozrnej silikónovej omietky zrnitosti 1,5mm tmavosivej farby. V soklovej časti nad úrovňou strechy bude použitá jemnozrná dekoratívna mozaiková omietka MARMOLIT tmavosivej farby.

Všetky spoje a prechody materiálov budú prekryté armovacou textíliou a nárožia budú vystužené rohovými systémovými profilmi.

Použitie jednotlivých povrchových úprav fasád je zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

Exteriérové zámočnícke výrobky budú opatrené kvalitným nástrekom základnou a krycou dvojkomponentnou farbou.

Všetky povrchové úpravy bližšie špecifikované v dokumentácii v časti SO-02 "Zateplenie".

#### POZNÁMKA:

Súčasťou SO-01 "Nadstavba objektu PF-UPJŠ" je oceľová nosná konštrukcia samotnej nadstavby (skelet) vrátane stropných plechobetónových dosiek. Taktiež je súčasťou tejto časti kompletná strešná konštrukcia v časti nadstavby.

Obvodový plášť, výplňové konštrukcie, zámočnícke a klampiarské konštrukcie v časti nadstavby sú súčasťou SO-02 "Zateplenie objektu PF-UPJŠ".



Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 9 -	

Interiérové deliace konštrukcie, konštrukcie podláh a podhládov sú súčasťou SO-03 "Modernizácie vedecko-výskumných priestorov".

## 6. PROTIPOŽIARNÁ OCHRANA

### 6.1. ÚVOD

Protipožiarna bezpečnosť v stupni projekt (ďalej len PD) stavby "NADSTAVBA, ZATEPLENIE A MODERNIZÁCIA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE" je riešená podľa ustanovení STN 73 0802 a súvisiacich STN z oblasti protipožiarnej bezpečnosti stavieb, čo je v súlade s ustanoveniami citovaných STN ako aj v súlade s ustanoveniami § 98 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

### 6.2.CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Predmetom riešenia požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti v rámci PD predmetnej stavby je návrh stavebných úprav jestvujúceho SO na Jesennej 5 v Košiciach. Toto posúdenie nadväzuje na riešenie PBS z 02/2012, ktorým bola posúdená prístavba na 2.NP a 3. NP Jestvujúci objekt tvorí samostatne stojacu budovu obdĺžnikového pôdorysu rozmerov približne 14,6 m x 103,5 m, má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia, na ktorých sa nachádzajú výukové priestory, kancelárie, sklady a laboratórne miestnosti slúžiace Prírodovedeckej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. V rámci dispozície nadstavby ostáva prevádzkové riešenie bez výraznejšej zmeny, v doplnenej časti bude zachovaný prevádzkový trojtrakt. Projekt rieši nadstavbu, zateplenie a modernizáciu objektu V rámci I. etapy sa uvažuje s rozdeleným stavebných prác do troch samostatných celkov resp. stavebných objektov a to:

SO-01 - Nadstavba objektu PF-UPJŠ

SO-02 - Zateplenie objektu PF-UPJŠ - I.ETAPA

SO-03 - Modernizácia vedecko-výskumných priestorov PF-UPJŠ

V rámci II. etapy sa uvažuje so zateplením zvyšnej časti objektu.

### 6.3.ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A PREDPISOV

STN 73 0802, STN 73 0818, STN 73 0821, STN 73 0872, STN 73 0875, STN 92 0400, vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. a súvisiace STN a právne predpisy.

### 6.4.VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

- architektonicko-stavebné riešenie

- konzultácie s objednávatelom

### 6.5.TECHNICKÉ RIEŠENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Konštrukčný celok navrhovanej stavby je nehorľavý v súlade s ustanoveniami čl. 94 STN 73 0802. Počet nadzemných podlaží posudzovanej stavby je  $z = 3$  a požiarne výška stavby je  $h = 6,6$  m. Po zrealizovaní nadstavby sa počet nadzemných podlaží zvýši na  $z = 4$  a požiarne výška stavby bude  $h = 9,95$  m

6.5.1.Požiarne úseky, požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti, medzné rozmery

Jestvujúci objekt bol projektovaný a zrealizovaný pred účinnosťou projektových noriem podskupiny STN 73 08.. a nebol delený na požiarne úseky Štavebné úpravy SO sú riešené projektovou normou STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802 - uvedená nadstavba, zateplenie a modernizácia je riešená podľa ustanovení STN 73 0802, čo je v súlade s jej úvodným ustanovením a taktiež v súlade s ustanoveniami § 98 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Protipožiarna bezpečnosť v rámci predmetnej stavby je riešená len v menených častiach jestvujúceho SO v súlade s úvodnými ustanoveniami STN 73 0802 a v zmysle požiadaviek čl. 2.2.4 STN 73 0834: nadstavbou vytvorené priestory nemusia tvoriť samostatný PU

Konštrukcie nadstavby sú nehorľavé v súlade s ustanoveniami čl. 5.2.3 STN 73 0802, požiarne odolnosť na základe požiarneho rizika a stupňa požiarnej bezpečnosti (SPB) :

SO-01 - Nadstavba objektu PF-UPJŠ:

Požiarne riziko je určené podľa priestoru s najväčším zaťažením – laboratórium:

$p_n = 45 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,1$  pol. 2.3 z tab. A1 STN 73 0802,  $p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ ,

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 10 -	

$S = 147,45 \text{ m}^2$  ,  $E = 11$  (podľa jednotlivých položiek STN 92 0241, najmä 1.1, 2.2.3)

$p = p_n + p_s = 45 + 5 = 50 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 1,08$

$b = 0,73$  ( $S_0/S = 0,223$  ,  $h_0/h = 0,774$  ,  $n = 0,196$  ,  $k = 0,235$ )

$c = 1$

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 50 \cdot 1,08 \cdot 0,73 \cdot 1,0 = 39,31 \text{ kg.m}^{-2}$

SPB III – konštrukcie nehorľavé,  $h = 9,95 \text{ m}$  tab. 8 STN 73 0802

Na žiadosť investora bude m.č. 4.05 (serverovňa) tvoriť samostatný požiarly úsek PÚ N 4.1 s nasledujúcimi hodnotami:

$p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a_n = 1,0$  pol. 1.13.1 z tab. A1 STN 73 0802,  $p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ ,

$S = 64,74 \text{ m}^2$  ,  $E = 3$  (podľa jednotlivých položiek STN 92 0241, najmä 1.1, 2.2.3)

$p = p_n + p_s = 30 + 5 = 35 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 0,99$

$b = 1,19$  ( $S_0/S = 0,06$  ,  $h_0/h = 0,741$  ,  $n = 0,052$  ,  $k = 0,101$ )

$c = 1$

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 35 \cdot 0,99 \cdot 1,19 \cdot 1,0 = 47,06 \text{ kg.m}^{-2}$

SPB III – konštrukcie nehorľavé,  $h = 9,95 \text{ m}$  tab. 8 STN 73 0802

Výpočtové (požadované) hodnoty požiarlych odolností stavebných konštrukcií pre SPB III v súlade ustanoveniami čl. 6.1.1, tab. 12 STN 73 0802 nasledovné (pre jestvujúce susedné priestory je uvažovaný SPB I):

pol. 1c) - 30+ Požiarly steny

pol. 3ab), 3b) - 30+ Obvodové steny

pol. 2c) - 15C2 Požiarly uzávery

pol. 5b) - 30 Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku, ktoré zaisťujú stabilitu stavby v nadzemnom podlaží

pol. 1, 4, 6 až 11 – nevyskytujú sa, resp. nie sú požadované

Skutočné hodnoty požiarlych odolností stavebných konštrukcií v dostatočnej miere vyhovujú požadovaným. Z predloženého posúdenia protipožiarnej bezpečnosti vyplýva návrh požiarlych uzáverov otvorov – vid' výkres PBS. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarly deliace konštrukcie budú utesnené v súlade s požiadavkami čl. 6.2.6.1 STN 73 0802. Pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby budú od jednotlivých stavebných prvkov a konštrukcií predložené certifikáty v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch

SO-02 - Zateplenie objektu PF-UPJŠ:

Dodatočné zateplenie uvedenej stavby v rámci SO-02 kontaktným zatepľovacím systémom BAUMIT alt. TERRANOVA alt. DEGUSSA (tepelná izolácia – MW) je zmenou stavby skupiny II a rieši sa podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 v súlade s druhým odsekom čl. 2.2.3 STN 73 0834. Navrhované zateplenie stavby vyhovuje ustanoveniam čl. 6.2.4.11 STN 73 0802

SO-03 - Modernizácia vedecko-výskumných priestorov PF-UPJŠ

Z porovnania pôvodného a navrhovaného stavu (po zrealizovaní rekonštrukcie - stavebných úprav – pozri výkresovú časť jestvujúceho a navrhovaného stavu) vyplýva, že navrhovanou rekonštrukciou jestvujúcej stavby nedochádza k zvýšeniu hodnôt  $p_n$ ,  $a_n$ ,  $E$  (pôvodný ako aj navrhovaný účel je rovnakého charakteru - porovnanie podľa jednotlivých položiek z tab. 1 prílohy 1 STN 73 0802 a výpočtom ich priemerných hodnôt a porovnaním jednotlivých položiek z tab. STN 92 0241), ani k zámene technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie a ani k zámene vecne príslušnej projektovej normy podskupiny STN 73 08., t.j. nedochádza k zmene užívania častí jestvujúceho SO v súlade s ustanoveniami čl. 2.1.2 STN 73 0834, a navrhovaná rekonštrukcia jestvujúcich priestorov v rámci predmetnej stavby je zatriedená do zmien stavieb skupiny I, pre ktoré platia obmedzené požiadavky požiarnej bezpečnosti v súlade s ustanoveniami čl. 2.1.1, 2.2.2 STN 73 0834.

Návrh predmetnej stavby (rekonštrukcie - stavebných úprav) nevyžaduje ďalšie opatrenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti vzhľadom k tomu, že predmetným návrhom sú splnené požiadavky čl. 2.2.2 STN 73 0834, čo je v súlade s 1. vetou uvedeného článku citovanej normy.

Posúdenie požiadaviek podľa čl. 2.2.2 STN 73 0834 je nasledovné :

písm. a) - požiarly odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu,

písm. b) - nie sú menené horľavosti stavebných hmôt v stavebných konštrukciách a ani v nich nie sú použité nové hmoty stupňa horľavosti C3,

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE	
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 11 -

písm. c) - výšky a šírky požiarne otvorených plôch (resp. celkové percentá otvorených plôch) v obvodových stenách sa nemenia, resp. nie sú zväčšené o viac ako 100mm, (zmenšia sa)

písm. d) – nové prestupy cez steny budú utesnené v súlade s čl. 6.2.6.1 STN 73 0802,

písm. e) - nové prestupy cez stropy budú utesnené v súlade s čl. 6.2.6.1 STN 73 0802,

písm. f) – nie je navrhované vzduchotechnické zariadenie – z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bez požiadaviek v súlade s ustanoveniami STN 73 0872

písm. g) - pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené,

písm. h) – nie je riešená a navrhovaná zmena technického zariadenia objektu.

posúdenie únikových ciest z nadstavby:

Únik osôb z navrhovanej nadstavby je riešený nechránenými únikovými cestami (NÚC – dve a viac, ústiacimi buď priamo alebo cez susedné priestory (navrhované ako aj jestvujúce) na voľné priestranstvo. Skutočné dĺžky a šírky NÚC a ich návrh vyhovujú požiadavkám STN 73 0802.

- posúdenie dĺžky - pre viac NÚC z priestorov nadstavby je lmedzná = 38 m, skutočné dĺžky sú menšie (Iskut. max. = do 35 m) – vyhovujú

- posúdenie šírky ÚC na voľné priestranstvo, t.j. viac NÚC po rovine a schodoch dole

umin = E/K .s = 14/35.1 = 0,4 - 1, t.j. minimálne 0,9 m, uskut. = 2,5 – k dispozícii sú dvere o 1,6 m (na ÚC ako aj na voľné priestranstvo), schodiskové rameno o 1,97 m - vyhovujú

odstupové vzdialenosti:

Odstupové vzdialenosti pre nadstavbu:

Pohľady bočné:

omax = 3,4 m (p0 = do 40 %, lu = 31,8 m, hu = 3 m, pv = do 50 kg.m-2) < oskut - najbližší SO vo vzdialenosti ≥ 10 m. – vyhovuje

Pre ostatné priestory platí jestvujúci stav, v rámci predmetnej stavby nie sú určované a posudzované (nemení sa, resp. nie je zväčšovaná veľkosť, popr. percento požiarne otvorených plôch v obvodových stenách).

zariadenia pre protipožiarne zásah

V priestoroch nadstavby bude doplnený vnútorný požiarne vodovod v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q = 59 l.min-1 pri tlaku 0,2 MPa v zmysle čl. 5.5.2 ods. d STN 92 0400. Rovnako doporučujem v rámci modernizácie nahradiť jestvujúce hydranty C52 za hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom Q = 59 l.min-1 pri tlaku 0,2 MPa. Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhovanú stavbu, resp. pre objekt zostáva nezmenená..

Inštalácia núdzového osvetlenia únikových ciest, stabilného hasiaceho zariadenia, zariadenia EPS so samočinnými hlásičmi požiaru a domáceho rozhlasu v stavbe nie je požadovaná v súlade s ustanoveniami STN 73 0802, čl. 7.3.3, 7.3.5 a súvisiacich článkov a v súlade s ustanoveniami čl. 18a STN 73 0875 – hodnota N pre PÚ N 4.1 je menšia ako 3.

Príjazd požiarneho vozidla k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám STN 73 0802, čl. 10.2.1.1 a súvisiacich článkov. Nástupné plochy, vnútorné a vonkajšie zásahové cesty nie sú požadované v súlade s ustanoveniami čl. 10.2.3, 10.2.4 STN 73 0802.

V priestoroch nadstavby je nutné umiestniť 2 ks prenosné hasiace prístroje (PHP) práškové s náplňou 6 kg ABC-E prášku ( Mc = 11,35 kg na IV. NP) a 3 ks prenosné hasiace prístroje (PHP) s náplňou 5 kg CO2 pre PÚ N 4.1 (Mc = 7,2 kg) v súlade s ustanoveniami STN 92 0202-1 a vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z.. Pri umiestňovaní PHP je nutné dodržať ustanovenia vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z..

Základným hasebným médiom pre priestory navrhovanej nadstavby je voda na hasenie požiarov. Pre hasenie požiarov elektrických zariadení pod prúdom bude použité hasebné médium na báze CO2, resp. ABC práškov, inertných plynov apod.. Protipožiarne zásah pre navrhnutú stavbu bude zabezpečovaný hasičskou jednotkou Okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru v Košiciach. Vykurovanie jednotlivých priestorov bude teplovodné v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z., Vetrание priestoru stavby bude prirodzeným spôsobom - bez požiadaviek z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti. Elektrická inštalácia v priestoroch navrhovanej stavby bude zrealizovaná do určených prostredí v súlade s platnými predpismi a bude vykonaná jej odborná skúška a prehliadka pred uvedením do prevádzky.

Na nemenené časti stavby sa ustanovenia čl. 2.2.2 f) nevzťahujú.

Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 12 -	

## 7. VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavebné práce pri nadstavbe, zatepľovaní a modernizácii objektu PF-UPJŠ nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Odpad vznikajúci pri stavebných úpravách bude odvázaný na skládku stavebného odpadu, určenom investorovi alebo dodávateľovi stavby na základe zmluvy s príslušnou organizáciou.

### Zatriedenie predpokladaných odpadov vzniknutých pri stavebných prácach :

Podľa Katalógu odpadov ( Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ) môžeme zatriediť predpokladaný vzniknutý odpad takto:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Zneškodnenie odpadu
17 01 02	Tehly	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 02 01	Drevo	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 02 02	Sklo	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 04 05	Železo a oceľ	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 04 11	Káble iné ako 17 04 10	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O	vývoz na skládku inertného odpadu
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N	vývoz na skládku nebezpečného odpadu
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	Kosit, a.s. Košice

Odpady - „O“ budú odovzdané na zneškodnenie na skládku inertného odpadu dodávateľským spôsobom.

Nebezpečné odpady - „N“ budú na základe zmluvných vzťahov odovzdané oprávneným organizáciám pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi v zmysle zákona o odpadoch a to:

- Zákon Národnej rady SR č.355/2007 Z.z. z 21.júna 2007
- Zákon Národnej rady SR č.124/2006 Z.z. z 2.februára 2006
- Nariadenie vlády SR č.253/2006 z 5.apríla 2006
- Nariadenie vlády SR č.356/2006 z 10.mája 2006
- Zákon Národnej rady SR č.223/2001 Z.z. z 15.mája 2001
- Vyhláška MZ SR č.259 z 18.júna 2008



Stavba	NADSTAVBA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE		
Stupeň	Názov zväzku	Číslo strany	
REALIZAČNÝ PROJEKT	Súhrnná technická správa	- 13 -	

## 8. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na stavenisku musí byť dodržaná zhotoviteľom stavby v zmysle platných predpisov: vyhlášku č. 374/90 Zb. SUBP a SBÚ zo dňa 14.8.1990 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach zákon č. 59/82 Zb. o základných požiadavkách na BOZP a hygienu práce všeobecne platné technické a technologické požiadavky, STN pre daný charakter práce a vyhlášku č. 484/90 ZB.

bezpečnostné predpisy vyplývajúce z STN

Investor zabezpečí ochranu okoloidúcich chodcov a ochranu obyvateľov v susedných dvorových častiach počas celej realizácie stavebných prác.

Pri výkopových prácach je potrebné zamerať a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete.

Organizácia, ktorá bude realizovať výstavbu musí investorovi predložiť spracovaný technologický postup prác, ktorý musí byť v súlade s bezpečnostnými smernicami, predpismi a nariadeniami.

Organizácia je povinná dodržiavať nasledovné nariadenia v znení týchto zákonov:

- Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce č.59/1982 Zb v znení vyhlášky 454/1990 Zb
- Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského úradu práce č.374/1990 Zb - o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 74/1996 Zb
- a iné bezpečnostné predpisy , ktoré vyplývajú z jednotlivých prác počas realizácie stavby.

## 9. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

### SO-01 NADSTAVBA OBJEKTU PF-UPJŠ

A. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

E.1. ARCHITEKTÚRA

E.2. STATIKA

## 10. POZNÁMKY A UPOZORNENIA

**Všetky navrhované materiály je možné nahradiť obdobnými resp. adekvátnymi materiálmi s podobnými stavebnotechnickými a fyzikálnymi vlastnosťami iných certifikovaných výrobcov!!! Vzhľadom na to, že sa jedná o rekonštrukčné práce, ktorým predchádzalo zameranie objektu bez obnaženia skrytých stavebných konštrukcií, je nutné po odkrytí týchto riešených konštrukcií preveriť rozmery a geometriu novonavrhovaných prvkov a stavebných konštrukcií upresniť na stavbe počas realizácie!!!**

**Ak sa pri odkrytí zabudovaných resp. zeminou zasypaných konštrukcií preukázu odlišnosti skutkového stavu voči projektovej dokumentácii, vyhradzuje si projektant právo na úpravu návrhu v rámci autorského dozoru!!!**

**Všetky nezrovnalosti skutočnosti a výkresu prekonzultovať s architektom a statikom!!!**

**Pred výrobou všetkých navrhovaných konštrukcií preveriť všetky rozmery na stavbe, nezrovnalosti okamžite konzultovať a architektom!!!**

**Pri aplikácii povrchových úprav dodržať technologické prestávky v závislosti od aplikovaných hmot a technológií podľa pokynov výrobcu!!!**

**Všetky prierazy a prestupy rozvodov nosnou konštrukciou konzultovať s projektantom a statikom!!!**

**Pri stavebných prácach sa nesmie narusiť statika susedných jestvujucich objektov a ostatných súvisiacich konštrukcií!!!**

**Stavebné práce realizovať podľa platných STN a technologických predpisov aplikovaných stavebných hmot a materiálov!!!**

**Pri stavebných prácach dodržiavať technologické predpisy a ustanovenia BOZP!!!**

**Akékoľvek odlišnosti oproti projektu vzniknuté na stavbe okamžite oznámiť projektantovi a staveb.dozoru!**