

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

- 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA**
- 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU**
- 3. CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY**
- 4. VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, LIKVIDÁCIA
ODPADOVÝCH LÁTK, BEZPEČNOSŤ PRÁCE A POŽIARNA OCHRANA**
- 5. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE
STAVBY**
- 6. ELEKTROINŠTALÁCIA**
- 7. ZDRAVOTECHNIKA**
- 8. VZDUCHOTECHNIKA / KLIMATIZÁCIA**
- 9. VYKUROVANIE**
- 10. REKONŠTRUKCIA VYŤAHU**
- 11. ORGANIZÁCIA STAVEBNÝCH ÚPRAV**

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Stavba : **EXCELENTNÍ V ELE, AUT A IT PRE 21.STOROČIE
SPŠ – ELEKTROTECHNICKÁ**

Druh stavby : Stavebné úpravy

Miesto stavby : Stredná priemyselná škola elektrotechnická
Komenského č.44, 040 01 Košice

Okres : 802 Košice I.

Obec : 598151 Košice-Sever

Katastrálne územie : 827312 Severné Mesto

Investor - Vlastník : **Košický samosprávny kraj**
Námestie Maratónu mieru č.1, 042 66 Košice

Zodpoved. projektant : **Ing. Michal Boršč**
autorizovaný stavebný inžinier (5231*SP*I1)
Dvorkinova 1, 040 22 Košice

Projektanti : **Ing. Daniela Komendátová**
Maurerova 20, 040 22 Košice
mobil: 0908 364 696
mail: dkomendatova@gmail.com

Autorský kolektív	Ing. Daniela Komendátová	- Architektonicko-stavebné riešenie
	Ing. Michal Boršč	- Architektonicko-stavebné riešenie
	Ing. Miroslav Varga	- Statika
	Ing. Elena Tövišová	- Požiarna ochrana
	Ing. Alena Slivková	- Projektové energetické hodnotenie
	Ing. Norbert Horváth	- Elektroinštalácia
	Doc. Ing. D. Košičanová, PhD.	- Zdravotechnika
	Ing. Richard Nagy, PhD.	- Vzduchotechnika / Klimatizácia
	Ing. Alexander Szekely	- Vykurovanie
Ing. Martin Marcináško	- Rozpočet	

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Kat. územie : Severné Mesto

Parcelné čísla : 2778/1, 2778/6

Súpisné číslo : 60

Celkový počet riešených objektov : 4

Objekt : **SO-01 Budova „A“**

Nadzemné podlažia : 6

Neobytné podkrovie	:	1	
Podzemné podlažia	:	1	
Zastavaná plocha objektu	:	1 050,00	m²
Úžitková plocha 1.PP	:	607,85	m ²
Úžitková plocha 1.NP	:	849,21	m ²
Úžitková plocha 2.NP	:	861,13	m ²
Úžitková plocha 3.NP	:	822,06	m ²
Úžitková plocha 4.NP	:	823,49	m ²
Úžitková plocha 5.NP	:	831,21	m ²
Úžitková plocha celkom	:	4 794,95	m²
Obostavaný priestor objektu	:	32 760,00	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	25,74	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	24,00	m

Objekt : **SO-02 Budova „B“**

Nadzemné podlažia	:	2	
Neobytné podkrovie	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	297,50	m²
Úžitková plocha 1.NP	:	256,55	m ²
Úžitková plocha 2.NP	:	266,90	m ²
Úžitková plocha celkom	:	523,45	m²
Obostavaný priestor objektu	:	2 628,70	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	8,736	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	8,836	m

Objekt : **SO-03 Budova „D+G1“**

Budova „D“

Nadzemné podlažia	:	2	
Neobytné podkrovie	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	401,70	m²
Úžitková plocha 1.NP	:	349,70	m ²
Úžitková plocha 2.NP	:	255,10	m ²
Úžitková plocha celkom	:	604,80	m²
Obostavaný priestor objektu	:	2 344,60	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	7,615	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	7,715	m

Budova „G1“

Nadzemné podlažia	:	1	
Neobytné podkrovie	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	901,40	m²

Úžitková plocha 1.NP bez podchodu	:	771,97	m ²
Plocha podchodu	:	79,60	m ²
Úžitková plocha celkom	:	851,60	m²
Obostavaný priestor objektu	:	4 989,20	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	5,334	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	5,434	m

Objekt : **SO-04 Budova „E+G2“**

Budova „E“

Nadzemné podlažia	:	2	
Neobytné podkrovia	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	390,60	m²
Úžitková plocha 1.NP	:	348,70	m ²
Úžitková plocha 2.NP	:	256,10	m ²
Úžitková plocha celkom	:	604,80	m²
Obostavaný priestor objektu	:	2 292,10	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	7,615	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	7,715	m

Budova „G2“

Nadzemné podlažia	:	1	
Neobytné podkrovia	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	901,40	m²
Úžitková plocha 1.NP bez podchodu	:	773,23	m ²
Plocha podchodu	:	79,60	m ²
Úžitková plocha celkom	:	852,86	m²
Obostavaný priestor objektu	:	4 989,20	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	5,334	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	5,434	m

Budova „G“ – spolu „G1+G2“

Nadzemné podlažia	:	1	
Neobytné podkrovia	:	0	
Podzemné podlažia	:	0	
Zastavaná plocha objektu	:	1 802,80	m²
Úžitková plocha 1.NP bez podchodu	:	1 624,80	m ²
Plocha podchodu	:	79,60	m ²
Úžitková plocha celkom	:	1 704,50	m²
Obostavaný priestor objektu	:	9 796,40	m ³
Maximálna výška objektu (výška je od ±0,000)	:	5,334	m
Maximálna výška objektu od terénu	:	5,434	m

3. CHARAKTER ÚZEMIA VÝSTAVBY

3.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (podzemných, pozemných a nadzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.

Objekt SPŠ Elektrotechnickej v Košiciach je existujúci, situovaný v meste Košice – Sever na Komenského ulici č.44. Objekt bol postavený a daný do užívania v roku 1957.

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.

Hlavná budova „A“ je 6 podlažná s 5-timi nadzemnými podlažiami, jedným čiastočne zapusteným podzemným podlažím a druhým podzemným podlažím. Pod 1.PP sa nachádza výmenníková stanica a kryt CO. Jednotlivé poschodia sú horizontálne prepojené dvoma železobetónovými jednoramennými schodiskami s medzipodestami po oboch stranách chodby a osobným výťahom. Podkrovný priestor je neobytný, tvorený nosnými prvkami betónového skeletu a drevenej strešnej konštrukcie (krokvy, pomúrnic, klieštiny). V tomto priestore sa nachádza aj strojovňa výťahu. Objekt je zastrešený sedlovou strechou s postrannými valbami so sklonom strešných rovín cca 30°. Krytina je z betónových škridiel. Odvod dažďovej vody je riešený na všetkých stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. Objekt od postavenia plnil funkciu hlavnej budovy školy, kde sa nachádzajú priestory šatní pre žiakov, hlavný vstup do budovy z Komenského ulici, vrátnica, kabinety, riaditeľňa, zborovňa, sociálne zariadenia pre žiakov, učiteľov a učebne.

Budova „B“ je dvojpodlažná, čiastočne podpivničená, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 5°. Krytina je tvorená hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na oboch stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. V tomto objekte sa nachádza kuchyňa s jedálňou na 1.NP a spoločenská miestnosť na 2.NP.

Budovy „D“ a „E“ sú dvojpodlažné, nepodpivničené, zastrešené sedlovou strechou s valbami s miernym sklonom strešných rovín cca 5°. Krytina je tvorená hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na oboch stranách budov strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. V objektoch sa nachádzajú odborné učebne, sociálne zariadenia pre žiakov a učiteľov, bufet, kabinety, archív a sklady. Objekty sú vzájomne prepojené s budovou „G“ prechodovými chodbami.

Budova „G“ je jednopodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 5°. Krytina je tvorená z 2/3 PVC fóliou a z 1/3 hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na oboch stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. Objekt od postavenia plnil funkciu dielni a laboratórií pre žiakov školy.

Všetky objekty školy sú napojené na inžinierske siete týmito prípojkami:

- Vodovodná prípojka
- Kanalizačná prípojka
- Teplovodná prípojka
- Elektrická NN prípojka
- Telekomunikačná prípojka
- Plynovodná prípojka

V rámci rekonštrukcie objektu sa trasovanie prípojok a inžinierskych sietí nezisťovalo samostatným prieskumom.

Stavebnými úpravami vnútorných miestností, opravou fasád a striech nevzniká požiadavka na výrub jestvujúcich drevitých porastov. Pri oprave fasád zeleň chrániť pred jej poškodením.

Realizáciou navrhovaných úprav v objekte nebudú dotknuté žiadne ochranné pásma, chránené časti územia, kultúrne pamiatky, cenné lokality a chránené porasty.

Stavba nemá požiadavky na demolácie jestvujúcich stavieb ani na záber poľnohospodárskeho a lesného fondu.

3.2 Situácia umiestnenia objektu



3.3 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby. U rekonštrukcií, modernizácií a rozšírení existujúcich stavieb alebo ich častí zhodnotenie ich stavu a u obnovy objektov kultúrnych pamiatok tiež zhodnotenie ich stavu z hľadiska umelecko-historického

Obhliadka a zameranie riešených objektov školy a ich miestností bola uskutočňovaná počas spracovania projektovej dokumentácie. Obhliadkou stavby bolo zistené materiálové zloženie konštrukcií, jednotlivé skladby konštrukcií, bolo realizované kompletné zameranie všetkých budov a ich miestností pre zakreslenie skutkového stavu – súčasť PD.

Zo statického hľadiska sú objekty sadnuté, stabilné a na svojich nosných konštrukciách nemá žiadne staticky významné trhliny. Z obhliadky stavebných konštrukcií vyplýva, že objekty budov sú bezpečné a môžu i naďalej plniť svoju funkciu.

3.4 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu

Pre účely spracovania projektu stavby bola použitá kópia z katastrálnej mapy a list vlastníctva č.14071, ktoré boli použité na overenie vlastníckych práv stavebníka - investora.

Zisťovanie a overovanie podzemných vedení nebolo realizované. Siete boli prevzaté z informácií od investora a predchádzajúcich projektových dokumentácií stavby.

3.5 Príprava pre výstavbu

Uvoľnenie pozemkov, objektov a miestností

Práce môžu byť realizované v jednej etape a investor uvoľní celú časť riešených miestností naraz bez obmedzení, aby sa práce zrealizovali v čo najkratšom čase (najlepšie počas prázdnin). Alebo je možné objekty realizovať po častiach, tak ako sú rozdelené na stavebné objekty.

Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Počas realizácie vnútorných stavebných úprav miestností učební, chodieb, dielní a laboratórií sa neuvažuje s dočasným využívaním jestvujúcich priestorov pre potreby stavby.

Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky

S demoláciami celých stavebných objektov sa pri rekonštrukcii a stavebných úprav neuvažuje.

Búracie práce v jednotlivých miestnostiach budú individuálne a budú realizované ručnými búracími a demontážnymi prostriedkami s dôrazom na čo najnižšie poškodenie ostávajúcich materiálov a konštrukcií. Búracie práce sa budú realizovať smerom zhora nadol. Stavebná sutina z vybraných stavebných konštrukcií bude odvážaná na príslušnú skládku vo vzdialenosti do 15 km.

Rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie) vydanie súhlasu na likvidáciu a určené podmienky

V rámci stavby nebude potrebný výrub žiadnych stromov. Na juhovýchodnej fasáde budovy „B“ sa nachádza strom, ktorý zasahuje do jej tesnej blízkosti a pred realizáciou ho bude potrebné odborne ostrihať, aby netvoril prekážku pri rekonštrukčných prácach na fasáde.

Investor pred samotným začatím rekonštrukčných prác na fasádach prejedná a zabezpečí tieto potrebné úpravy so „Správou mestskej zelene mesta Košice“!

Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

Ochranné pásma vodných zdrojov a diaľkových vedení nebudú dotknuté rekonštrukciou - modernizáciou miestností objektu. Iné ochranné pásma nám nie sú známe.

V blízkosti objektu sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma, chránené porasty a preto ich nie je nutné zabezpečovať.

4. VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, LIKVIDÁCIA ODPADOVÝCH LÁTKO, BEZPEČNOSŤ PRÁCE A POŽIARNA OCHRANA

4.1 Vplyv stavby na životné prostredie

Počas realizácie prác na stavbe nevzniknú osobitné požiadavky na zvláštne opatrenia súvisiace s ochranou životného prostredia. Počas stavených prác dôjde k dočasnému zníženiu kvality pracovného prostredia. Odpady zo stavby počas realizácie sa budú likvidovať podľa druhu odpadu.

4.2 Podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody

Stavba nie je pamiatkovo chráneným objektom, ani objektom navrhnutým na zapísanie do zoznamu pamiatkovo chránených objektov. V blízkosti stavby sa nevyskytujú chránené prírodné oblasti. Pre túto stavbu, preto nie sú stanovené osobitné požiadavky a podmienky na ochranu pamiatkovo chránených objektov a prírody.

4.3 Odpady

Cieľom tejto časti projektovej dokumentácie je stanovenie kategorizácie a množstiev odpadu produkovaného počas realizácie stavebných prác a vlastnou prevádzkou objektu.

Odpadové hospodárstvo počas realizácie stavebných prác

Počas realizácie stavebných prác nevzniknú osobitné požiadavky na zvláštne opatrenia súvisiace s ochranou životného prostredia. Počas stavebných prác dôjde k dočasnému zníženiu kvality pracovného prostredia vplyvom stavebného ruchu a zvýšenia hladiny hluku, prípadne prašnosti pri búracích a demontážnych prácach.

Stavebný odpad bude delený na recyklovateľný odpad s druhotným využitím, stavebnú sutinu kategórie O.

Počas realizácie stavebných úprav a modernizácií vnútorných miestností, chodieb, rekonštrukcii výťahu, realizácií bezbariérových WC, výmene elektroinštalácií, výmene vykurovacích telies, oprave fasád a striech budov vzniknú odpady z búracích a demontážnych prác.

Pri nakladaní a likvidácii odpadov sa dodávateľ a všetky zúčastnené strany budú riadiť v zmysle Zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov. Zatriedenie jednotlivých druhov odpadov do skupín upravuje vyhláška č. 365/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Stavebný odpad bude uložený do kontajnerov a spracovateľom odpadu po naplnení bude odvázaný na skládku odpadov na to určenú podľa zmlúv zhotoviteľa stavby s odberateľmi odpadu. Kontajner bude umiestnený v tesnej blízkosti stavby kde sa budú realizovať stavebné úpravy. Pred umiestnením veľkokapacitného kontajnera, ak sa jedná o verejný priestor, je dodávateľ povinný požiadať o záber verejného priestranstva na dobu určitú.

Odpad kategórie O so spôsobom zneškodnenia D1 sa navrhuje ukladať na skládke (pozri zoznam skládok MŽP SR). Pri zhodnocovaní odpadu kategórie O so spôsobom zhodnotenia R3 bude odpad odvezený na recykláciu s cieľom získania surovín pre ďalšiu výrobu. Pri zhodnocovaní R1 bude použitý odpad ako palivo s cieľom získania energie.

Na stavbe sa neuvažuje s výrobnými procesmi a preto posúdenie vplyvu stavby na životné prostredie z pohľadu výroby nie je potrebné.

Pri nakladaní s odpadom je nutné brať do úvahy aj Všeobecné záväzné nariadenia vydávané v meste Košice a v celom regióne.

Búracie práce pri realizácii stavebných úprav a modernizácií vnútorných miestností, učební, dielní, laboratórií, chodieb, rekonštrukcii výťahu, realizácií bezbariérových WC, výmene elektroinštalácií, výmene vykurovacích telies, oprave fasád a striech budov sa budú týkať:

- vybúrania murovaných priečok, sadrokartónových a drevených stien z preglejky; stavebných úprav dispozície učební; interiérových úprav – vyspravenie a maľby stien; demontáž interiérových dverí; vybúranie drevených a oceľových zárubní; odstránenie pôvodných podláh z PVC krytiny v učebniach a chodbách; vybúranie keramických obkladov a soklíkov po obvode stien miestností; demontáž umývadiel s príslušenstvom; demontáž WC mís s príslušenstvom; vybúranie keramickej dlažby na chodbách; demontáž drevených presklených vitrín; demontáž pôvodnej kabíny výťahu a rekonštrukcia výťahovej šachty; demontáž oceľovej rozvodnej skrine; demontáž pôvodných ELI káblov, zásuviek, vypínačov a stropných svietidiel; demontáž pôvodných rozvodov vody a kanalizácie; demontáž pôvodných vykurovacích telies;
- odstránenie pôvodnej povlakovej PVC fólie zo striech; demontáž klampiarskych a zámočníckych konštrukcií (oplechovania okraja strechy, strešnej atiky, strešných ríms, mriežky na fasádach budov a pod.); odstránenie pôvodných dažďových zvodov a žľabov; odstránenie nesúdržnej omietky na fasádach budov a strešných ríms, odstránenie pôvodnej plechovej brány podchodu

Druh odpadu vzniknutý pri búracích prácach, stavebných úpravách a modernizácií miestností dielní, laboratórií a učební bude v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., prílohy č.1 - katalóg odpadov zatriedený:

Hlavná budova „A“

Druh odpadu			Predpoklad. množstvo	Spôsob likvidácie
Číslo skupiny	Názov	Kat.		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	48,7 t	D1, R4
17 02 01	Drevo	O	2,9 t	R2
17 04 05	Železo, oceľ	O	1,4 t	R3
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,1 t	R3
17 02 03	Plasty	O	0,2 t	R2
17 02 02	Sklo	O	0,6 t	R4
17 03 02	Bitúmen. zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t	R2
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,2 t	D1, R2
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok (obaly od farieb z náterov)	N	0,0 t	D1

Hlavná budova „B“

Druh odpadu			Predpoklad. množstvo	Spôsob likvidácie
Číslo skupiny	Názov	Kat.		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	9,7 t	D1, R4
17 02 01	Drevo	O	5,0 t	R2
17 04 05	Železo, oceľ	O	1,0 t	R3
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,1 t	R3
17 02 03	Plasty	O	0,1 t	R2
17 02 02	Sklo	O	0,1 t	R4
17 03 02	Bitúmen. zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t	R2
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,1 t	D1, R2
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok (obaly od farieb z náterov)	N	0,0 t	D1

Hlavná budova „D+G1“

Druh odpadu			Predpoklad. množstvo	Spôsob likvidácie
Číslo skupiny	Názov	Kat.		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	3,6 t	D1, R4
17 02 01	Drevo	O	0,5 t	R2
17 04 05	Železo, oceľ	O	0,5 t	R3
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,1 t	R3
17 02 03	Plasty	O	0,1 t	R2
17 02 02	Sklo	O	0,1 t	R4
17 03 02	Bitúmen. zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t	R2
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,2 t	D1, R2
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok (obaly od farieb z náterov)	N	0,0 t	D1

Hlavná budova „E+G2“

Druh odpadu			Predpoklad. množstvo	Spôsob likvidácie
Číslo skupiny	Názov	Kat.		
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	17,1 t	D1, R4
17 02 01	Drevo	O	0,6 t	R2
17 04 05	Železo, oceľ	O	1,7 t	R3
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,1 t	R3
17 02 03	Plasty	O	1,3 t	R2
17 02 02	Sklo	O	1,1 t	R4
17 03 02	Bitúmen. zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t	R2
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,3 t	D1, R2

15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok (obaly od farieb z náterov)	N	0,0 t	D1
----------	---	---	-------	----

Odpadové hospodárstvo počas prevádzky objektu

Prevádzkou objektu budú vznikajú bežné komunálne odpady, ktorých dopravu a likvidáciu realizuje zmluvná firma majúca licenciu na nakladanie a likvidáciu.

Skladovanie odpadu, organizácia zberu a nakladanie s odpadom

Skladovanie odpadu počas prevádzky je do príslušných kontajnerov – KUKA nádob.

Odvoz odpadu je realizovaný s frekvenciou 1x do týždňa organizáciou majúcou oprávnenie (autorizáciu) na zber, nakladanie a likvidáciu odpadu.

Odvoz nekontaminovaného odpadu bude na príslušnú skládku, ktorá bude mať v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. O odpadoch. Odvoz bude zabezpečený po miestnych a štátnych komunikáciách. K termínu ukončenia stavby investor – stavebník zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení zberu, prepravy a zneškodňovania všetkých odpadov vznikajúcich v objekte.

4.4 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Bezpečnosť práce počas rekonštrukčných prác obnovy vnútorných miestností, fasád a striech, riešenie bezbariérovosti navrhovanými stavebnými úpravami podpisuje vyhláška MPSVaR SR 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na niektorých pracovných činnosti, vyhláška ŠÚBP A ŠBÚ č.374/1990 Zb. a č. 59/1982, hlavne práce vo výškach a obsluhu príslušných strojov a zariadení. Bezpečnosť a ochrana zdravia musí byť v súlade so Zákoníkom práce.

Všeobecné požiadavky na bezpečnosť práce :

- Všetky pracovné a ochranné pomôcky pred realizáciou prác musia byť pripravené pred začatím
- Udržiavať poriadok na skládke materiálu a v jej okolí
- Dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Ochranné a bezpečnostné pomôcky pravidelne kontrolovať a udržiavať zariadenie v predpísanom stave
- Pri práci s elektrickými prístrojmi je potrebné dodržať ustanovenia STN 34 10 10, STN 34 03 50, STN 34 3500
- Pracovníci musia byť zaškolení odborným pracovníkom BO, hlavne pre práce vo výškach

Rekonštrukčné práce v interiéri a exteriéri budú realizované aj počas prevádzky školy, preto je potrebné stavebnú činnosť skoordinať tak, aby tieto práce boli zrealizované a ukončené v čo najkratšom čase. Vstupy do objektov školy pri prácach na fasádach je potrebné opatriť ochrannou záchytnou konštrukciou v súlade s ustanoveniami vyhlášky ŠÚBP a ŠBÚ č. 374/1990 Z.z.

Pri realizácii stavebných prác je potrebné dodržiavať všetky súvisiace bezpečnostné predpisy a predovšetkým tieto:

- Zákon č. 50/1976 Zb. Stavebný zákon v znení neskorších predpisov (posledná novela Zákon č. 479/2005 Z. z.)
- Vyhláška č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení Vyhl. č. 484/1990 Zb.
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov (úplne znenie Zákona č. 596/2002 Z. z.)
- Zákon č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov (úplne znenie - Zákona č. 367/2001 Z. z.)
- Nariadenie vlády SR č. 159/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov v znení neskorších predpisov (Nariadenia vlády SR č. 470/2003 Z. z.)
- Nariadenie vlády SR č. 201/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 204/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov (Nariadenie vlády SR č. 282/2004 Z. z.)
- Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z., o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov (Nariadenie vlády SR č. 44/2005 Z. z.)
- Nariadenie vlády SR č. 45/2002 Z. z., o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi
- Nariadenie vlády SR č. 504/2002 Z. z., o podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Zákon č. 433/2003 Z. z. úplné znenie Zákona č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 309/2007 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon NR SR 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

4.5 Požiarna ochrana

Z hľadiska riešenia požiarnej bezpečnosti stavieb je objekt posudzovaný podľa vyhlášky MVSR 94/2004, podľa ustanovení STN 730834 a nadväzných noriem STN 730802, 780833 vrátane zmien. Technické riešenie stavby – použitie stavebných materiálov a konštrukcií

a zníženie požiarneho rizika. Situovanie stavby umožňuje prístup požiarnej techniky po existujúcich komunikáciách do jej bezprostrednej blízkosti.

Podrobnejšie sa požiarnou ochranou zaoberá samostatná správa.

Ochrana objektu pred bleskom je riešená jestvujúcim bleskozvodom, ktorý po dokončení opravy fasád je nutné osadiť na pôvodnú trasu. Osadiť bleskozvod na nové kotvy bleskozvodu, pre ktoré platia požiadavky podľa STN 34 1390. Po vyhotovení je nutné vypracovať revíziu správu o funkčnosti zariadenia.

5. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

5.1 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Hlavným cieľom stavebných úprav laboratórií, dielní, učební a chodieb je ich obnova a modernizácia. Je potrebné navrhnuť 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 silnopráúdových a slabopráúdových rozvodov elektroinštalácie, výmena starých vykurovacích telies, vzduchotechniky a riešenie bezbariérovosti – rekonštrukcia výťahu, nové bezbariérové WC, vnútorná rampa, zdvíhacia plošina a vstup pre imobilných. Na jednotlivých budovách bude realizovaná aj oprava vonkajších fasád a ich striech s klampiarskymi prvkami.

5.1.1 Popis pôvodného stavu

Hlavná budova „A“

Hlavná budova školy „A“ je obdĺžnikového tvaru s rozmermi strán 22,65 m a 48,45 m. Budova je 6 podlažná s 5-timi nadzemnými podlažiami, jedným čiastočne zapusteným podzemným podlažím a druhým podzemným podlažím.

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

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. Časti 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.

Budova „B“

Budova „B“ je obdĺžnikového tvaru s rozmermi 22,95 m a 13,20 m, je dvojpodlažná, čiastočne podpivničená zo strany internátu, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°.

Na 1.NP sa nachádza kuchyňa so skladmi a jedáleň, a na 2.NP sa nachádza spoločenská miestnosť s pódium, premietacou miestnosťou umiestnenou na vnútornom balkóne, prístupnou z budovy internátu a šatňa (alt. sklad).

Nosný systém tvorí pozdĺžny železobetónový skelet (stĺpy a prievlaky) s kombináciou murovaných štítových stien ukončenými železobetónovými vencami. Založené sú na betónových základoch, resp. železobetónových pätkách pod stĺpmi.

Na 1.NP je nosný systém tvorený tromi radmi stĺpov, na 2.NP je nosný systém tvorený len 2 radmi stĺpov na obvode objektu. Medzi obvodovými nosnými železobetónovými stĺpmi je výplňové murivo z tehál hr. 450mm a parapet pod oknami tvorí murivo hr. 300 mm. Strop nad 1.NP je tvorený dutinovými panelmi (pri obhliadke neboli vykonané sondy, predpoklad vychádza z pôvodnej dokumentácie, v ostatných budovách sú stropy realizované pomocou rebrovaných panelov). Strop nad 2.NP je monolitický, železobetónový, kazetový, so štukovou výzdobou.

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

Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – BRIZOLIT. Medzi oknami sú ozdobné štvorcové výstupky.

Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. V kuchyni a sklade sú na stenách keramické obklady. V jedálni sú na stenách drevené obklady do výšky 900 mm. Spoločenská miestnosť je obložená dreveným obkladom po celej výške. Portál javiska je tvorený ozdobnou štukovou výzdobou.

Strešná nosná konštrukcia je tvorená stropom nad 2.NP, na ktorom je škvarobetónový 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 žľabom, ktorý je umiestnený pred atikou a dažďovými zvodmi vedený v zalomených častiach muriva na rohoch objektu. Z JV časti je žľab novší, z pozinkovaného

plechu, zo SZ časti je žľab pôvodný, plechový, natretý červenohnedou farbou. Atika je oplechovaná v celej výške napojená na dažďový zvod. Na streche sa nachádzajú tri vymurované ventilačné komíny ukončené betónovou strieškou. Na streche je zrealizovaný bleskozvod, ktorý je prepojený z bleskozvodom na budove „A“ a budove internátu.

Na 2.NP sa nachádza drevené pódium výšky 600 mm, ktoré je v celom javisku a prechádza z časti do spoločenskej miestnosti. Po stranách pódia sa nachádzajú z oboch jeho strán jednoramenné schody. Na druhej strane sa nachádza premietacia miestnosť umiestnená na železobetónovom balkóne, steny sú murované s otvorom na premietanie, umiestnený oproti javisku. Vstup je z budovy internátu z medzipodesty schodiska 1500/2000 mm

V celom objekte sú vymenené pôvodné okná nahradené novými plastovými s izolačným dvojskom. V kuchyni sú na dvoch oknách nahradené sklenené výplne plnou výplňou s ventilátormi. Okná na 1.NP na SZ strane sú opatrené oceľovými mrežami. Dvere sú pôvodné drevené.

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

Budova „D“

Budova je tvorená dvoma časťami. Prvá časť je dvojpodlažná, obdĺžnikového tvaru s rozmermi 22,95 m a 13,20 m a druhá časť je jednopodlažná, obdĺžnikového tvaru s rozmermi 12,3 m a 7,95 m. Prvá dvojpodlažná časť budovy „D“ je zo SV strany prepojená z budovou „A“ oddelená dvojkrídlovými dverami. Druhá jednopodlažná časť budovy je prepojená s budovou „G1“ cez spojovaciu chodbu.

Budova je dvojpodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s valbami s miernym sklonom strešných rovín cca 2°. Krytina je tvorená hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na obidvoch stranách budov strešným odkvapovým žľabom a strešnými zvodmi.

V objekte sa nachádzajú odborné učebne, sociálne zariadenia pre žiakov a učiteľov, kabinety, bufet, miestnosť pre zamestnancov a sklady.

Na 1.NP sa nachádza chodba, schodisko, miestnosť pre zamestnanci - č.141, šatne zamestnanci, bufet, učebňa - č.138, WC muži - umyvárka s výlevkou, WC muži, WC zamestnanci, WC - ženy s výlevkou, prepojovacia chodba, učebňa - č.131, učebňa - č.132 a sklad.

Na 2.NP sa nachádza chodba, schodisko, kabinet - č. 143, učebňa - č.144, učebňa - č.147, serverovňa, chodba, učebňa - č.145, kabinet - č.149.

Objekt je vzájomne prepojený s budovou „G“ spojovacou chodbou. Budova „G“ je rozdelená podjazdom širokým 3300 mm na dve časti: časť 1 – „G1“ a časť 2 – „G2“. Budova „D“ je prepojená chodbou s časťou budovy „G1“.

Nosný systém je pozdĺžny, kombinovaný s murovanými obvodovými stenami hr. 450 mm ukončenými železobetónovými vencami a železobetónový 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.

Obvodové murivo je tvorené zo stĺpov 600x450 mm z plných tehál pálených a parapetného muriva z tehál dierovaných, stredové vnútorné piliere – stĺpy sú železobetónové. Obvodové murivo je pri streche ukončené monolitickou železobetónovou rímso. Stropná nosná

konštrukcia nad 1.NP a 2.NP je tvorená železobetónovým rebrovaným stropom hr. 100 mm. Horizontálne sú podlažia prepojené dvojramenným monolitickým železobetónovým schodiskom s medzi podestou opatreným oceľovým zábradlím s dreveným madlom. Priečky sú murované z tehál priečkových od hr.100 mm do hr.150 mm, murované na maltu vápenno-cementovú. Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – brizolitom. Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,2 až 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. 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. Nosná konštrukcia objektu nevykazuje vážnejšie defekty ani chyby a preto je možné ju ďalej používať na dané účely. Súčasťou budovy „D“ je aj prepojovacia chodba s budovou „G1“. Táto budova je jednopodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°. Krytina je tvorená SBS asfaltovým hydroizolačným pásom bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na oboch stranách budovy strešným odkvapovým žľabom a strešnými zvodmi. V objekte sa nachádzajú 2 odborné učebne a prepojovacia chodba.

Fasáda budovy „D“ je zo severozápadnej dvorovej strany opravená. Oprava fasády sa realizovala na jeseň v roku 2021. Fasáda budovy z JV, JZ a SV 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 zamákajú a degradujú. Na fasáde sú viditeľné aj lokálne výspravky ostení po montáži nových okenných konštrukcií a osadení parapetov bez pretmelenia pružným a vodotesným tmelom, aby sa zabránilo zatekaniu do muriva okolo týchto exponovaných detailov.

Budova „E“

Budova je dvojpodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s valbami s miernym sklonom strešných rovín cca 2°. Krytina je tvorená hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na oboch stranách budov strešným odkvapovým žľabom a strešnými zvodmi. V objekte sa nachádzajú odborné učebne, sociálne zariadenia pre žiakov a učiteľov, kabinety, archív a sklady. Objekt je vzájomne prepojený s budovou „G“ spojovacou chodbou. Budova „G“ je rozdelená podjazdom širokým 3300 mm na dve časti: časť 1 – „G1“ a časť 2 – „G2“. Budova „E“ je prepojená chodbou s časťou budovy „G2“.

Na objekte je použitý pozdĺžny nosný systém obvodových a stredových nosných stien. Pozdĺžny nosný systém budov je železobetónový, tvorený železobetónovými stĺpmi a železobetónovými prievlakmi. Obvodové murivo je tvorené zo stĺpov 600x450 mm z plných tehál pálených a parapetného muriva z tehál dierovaných, stredové vnútorné piliere – stĺpy sú železobetónové. Obvodové murivo je pri streche ukončené monolitickou železobetónovou rímso. Stropná nosná konštrukcia nad 1.NP a 2.NP je tvorená železobetónovým rebrovaným stropom hr. 100 mm. Horizontálne sú podlažia prepojené dvojramenným monolitickým železobetónovým schodiskom s medzi podestou opatreným oceľovým zábradlím s dreveným madlom. Priečky sú murované z tehál priečkových od hr.100 mm do hr.150 mm, murované na

malta vápenno-cementová. Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – brizolitom. Vnútorne omietky sú vápenné štukové s niekoľkonásobnými vápennými nátermi. Do výšky 1,2 až 1,5 m sú steny miestností opatrené syntetickým umývateľným náterom. 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. Nosná konštrukcia objektu nevykazuje vážnejšie defekty ani chyby a preto je možné ju ďalej používať na dané účely. Súčasťou budovy „E“ je aj prepojovacia chodba s budovou „G2“. Táto budova je jednopodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°. Krytina je tvorená hydroizolačnou PVC fóliou bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na obidvoch stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi. V objekte sa nachádzajú len sklady, elektro rozvodňa a prepojovacia chodba.

Fasáda budovy „E“ je z juhovýchodnej dvorovej strany opravená. Oprava fasády sa realizovala na jeseň v roku 2021. Fasáda budovy zo SV, SZ a JZ 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 zamákajú a degradujú. Na fasáde sú viditeľné aj lokálne výspravky ostiení po montáži nových okenných konštrukcií a osadení parapetov bez pretmelenia pružným a vodotesným tmelom, aby sa zabránilo zatekaniu do muriva okolo týchto exponovaných detailov.

Budova „G“

Budova je jednopodlažná, nepodpivničená, zastrešená sedlovou strechou s miernym sklonom strešných rovín cca 2°. Budova „G“ je pôdorysne obdĺžnikového tvaru o rozmere 91,05 m a 19,8 m. Krytina je tvorená z 2/3 PVC fóliou a z 1/3 hydroizolačnými SBS asfaltovými pásmi s bridlicovým posypom, bez zateplenia. Odvod dažďovej vody je riešený na obidvoch stranách budovy strešným odkvapovým žlabom a strešnými zvodmi.

Pôdorysne je budova „G“ rozdelená podjazdom širokým 3300 mm na dve časti: časť 1 – „G1“ a časť 2 – „G2“. Budova je dilatčne rozdelená na 3 celky a prebieha od základov až po strechu. V objekte je použitý pozdĺžny nosný systém obvodových a stredových nosných stien. Pozdĺžny nosný systém budovy je železobetónový, tvorený železobetónovými stĺpmi a železobetónovými prievlakmi. Obvodové murivo je tvorené zo stĺpov 600x450 mm z plných tehál pálených a parapetného muriva z tehál dierovaných, stredové vnútorné piliere – stĺpy sú železobetónové. 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 ukladanými na oceľové väzníky. Na streche sa nachádzajú dve murované nadsvetlíkové veže – šachty, ktoré už neplnia svoju presvetľovaciu funkciu chodieb. Priečky sú murované z tehál prevažne od hr. 100, 125 a 150 mm, murované na maltu vápenno-cementovú. Vonkajšia omietka je tvorená pôvodnou omietkovou zmesou – brizolitom. 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.

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.

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 zamákajú a degradujú. Na fasáde sú viditeľné aj lokálne výspravky ostiení 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 rímasy v niektorých úsekoch je pri strešných dažďových žlaboch odtrhnuté, pokrivené, skorodované a neplnia svoju funkciu. Strešné rímasy 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 rímasy 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.

5.1.2 Popis nového – navrhovaného stavu

Navrhované stavebné úpravy sa budú týkať rekonštrukčných prác v interiéri – obnova stien a stropov omietkami a nátermi, obnova podláh miestností a chodieb, rekonštrukcia výťahovej šachty a výmena výťahovej kabíny, riešenie nových bezbariérových sociálnych zariadení, riešenie bezbariérovosti medzi budovami, výmena pôvodných svietidiel za nové LED svietidlá, rekonštrukcia elektroinštalácie a slaboprúdovej inštalácie, výmena zdravo technických zariadení v učebniach, menšie dispozičné zmeny miestností bez zásahov do obvodových a nosných konštrukcií objektu, výmena pôvodných vykurovacích telies za nové, riešenie vzduchotechniky a klimatizácií v učebniach, serverovniach a cloudového úložiska a rekonštrukčných prác v exteriéri – výmena pôvodnej plechovej vstupnej brány za novú sekčnú bránu s ovládaním z vrátnice, oprava omietok fasád budov a oprava striech s osadením nových klampiarskych prvkov, dažďových zvodov a žlabov.

5.2 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

5.2.1 Búracie a demontážne práce

Hlavná budova „A“

Búracie práce:

- osekanie keramického sokla v. 100 mm po obvode stien miestnosti chodby
- vybúranie pôvodnej keramickej dlažby 100x100 mm na chodbách všetkých podlaží
- vyvesenie krídel dverí a vybúranie oceleovej zárubne výtahových dverí – na všetkých podlažiach
- vybúranie murovanej steny v mieste výtahových dverí – rozšírenie otvoru výtahových dverí na všetkých podlažiach
- vybúranie oceľových zárubní, vybúranie nenosného muriva spolu s keramickým obkladom, vybúranie keramickej dlažby – rekonštrukcia sociálnych zariadení na 2.NP, riešenie bezbariérového WC

Demontážne práce:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel š. 650, 800 a 950 mm, v. 1970 mm, demontáž drevených prahov, dverné krídla použiť na spätnú montáž – na chodbách všetkých podlaží
- demontáž drevených, presklených vitrín – skriň na chodbách – všetky podlažia
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien chodieb – všetky podlažia
- strhnutie PVC podlahy v strede chodby na keramickej dlažbe – všetky podlažia
- demontáž vykurovacích telies na chodbách a ich spätná montáž – všetky podlažia
- demontáž dreveného obkladu stien výšky 1500 mm
- demontáž kovových šatňových kliebok a ich spätná montáž
- demontáž výtahovej kabíny, kompletná demontáž technológie výtahu
- demontáž pôvodných svietidiel na chodbách – všetky podlažia - rieši profesia ELI

Budova „B“

Búracie práce:

- vybúranie pôvodných drevených vlyskov, celoplošne lepených
- odstránenie textilnej podlahy
- vybúranie murovanej steny premietacej miestnosti
- vybúranie murovanej steny medzi javiskom a sklado
- vybúranie železobetónového balkóna premietacej miestnosti
- vybúranie oceľových zárubní
- vybúranie otvorov pre vzduchotechnické vedenie v priečkach a na JV fasáde

Demontážne práce:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel š. 600 a 800, v. 1970 mm, a 2x700, v. 2100 mm, demontáž drevených prahov,
- demontáž dreveného obkladu v spoločenskej miestnosti
- demontáž drevenej podlahy pódia
- demontáž oplechovania atiky
- demontáž dažďových žľabov
- demontáž dažďových zvodov
- demontáž bleskozvodu
- demontáž mreží na oknách 1.NP zo SZ strany
- demontáž vykurovacích telies a ich spätná montáž
- demontáž pôvodných svietidiel - rieši profesia ELI (stredové lustre a bočné svietidla na stenách po demontovaní uskladniť, po dokončení prác sa späťne namontujú na svoje miesto)

Budova „D+G1“

Búracie práce – budova „D“:

- osekanie keramického obkladu zo stien sociálnych zariadení, výšky 2,0 m – miestnosť D.1.09
- vybúranie murovanej priečky hr. 100 mm na celú jej výšku – miestnosť D.1.09
- osekanie keramického sokla v. 100 mm po obvode miestnosti – chodby obidve poschodia
- vybitie pôvodnej keramickej dlažby 100x100 mm na chodbách – obidve poschodia
- vybúranie pôvodných oceľových zárubní – miestnosť D.1.09
- vybúranie plechovej priečky hr. 100 mm na celú jej výšku + rozobratie jej nosnej konštrukcie – miestnosť D.2.06
- obitie nesúdržných častí omietky priečelia fasády, sokla a strešnej rímasy

Búracie práce – budova „G1“:

- obitie nesúdržných častí omietky priečelia fasády, sokla, strešnej rímasy a murovanej presvetľovacej šachty - veže

Demontážne práce – budova „D“:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel 800, 850, 900 / 1970 mm – obidve podlažia, po úpravách stien, stropov a podláh spätná montáž drevených dverí
- demontáž umývadla, oceľových konzol pod umývadlom, vodovodnej nástennej batérie, sifónu
- demontáž záchodovej misy s príslušenstvom
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien, soklov a stropov chodieb

- obidve podlažia
- demontáž vykurovacích telies na chodbách a ich spätná montáž – obidve podlažia
- demontáž pôvodných svetidiel na chodbách – obidve podlažia - rieši profesia ELI
- strhnutie pôvodnej PVC podlahy a PVC soklíka po obvode miestnosti – miestnosť D.2.06
- demontáž existujúcej PVC fólie vrátane separačnej textílie a kotvenia PVC fólie na streche budovy
- demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky, strešnej rímsy a v styku so zvislou stenou na streche budovy
- demontáž pôvodných strešných zvodov

Demontážne práce – budova „G1“:

- demontáž pôvodných strešných zvodov na fasáde a streche budovy
- demontáž existujúcej PVC fólie vrátane separačnej textílie a kotvenia PVC fólie
- demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky, strešnej rímsy a v styku so zvislou stenou

Budova „E+G2“

Búracie práce – budova „E“:

- osekание keramického obkladu v mieste umývadla, výšky 1,5 m – m.č.74A, 74B
- vybúranie murovanej priečky hr. 150 mm na celú výšku – medzi miestnosťami 74A a 74B
- osekание keramického sokla v. 100 mm po obvode miestnosti chodby – obidve podlažia – m.č. E.1.01, E.1.08, E.2.01
- vybitie pôvodnej keramickej dlažby 100x100 mm na chodbách – obidve podlažia
- obitie nesúdržných častí omietky priečelia fasády, sokla a strešnej rímsy
- jadrové rezanie otvorov pre prestup pre napojenie vonkajších klimatizačných jednotiek m.č. 74B - rieši profesia Vzduchotechnika / Klimatizácia

Búracie práce – budova „G2“:

- osekание keramického obkladu v mieste umývadla, výšky 1,5 m – m.č.106, 90, 96, G.1.03
- vybúranie murovanej priečky hr. 150 mm na celú výšku 1300 mm – medzi miestnosťami G.1.11 a m.č.90
- vybúranie drevenej steny hr. 80 mm, drevená rámová konštrukcia s plnou a sklenenou výplňou, celkovej výšky 4,1 m – medzi miestnosťami m.č.G.1.13 a 106, m.č. G.1.11 a m.č.90
- vyškrabanie omietky a začistenie konštrukcie v mieste dilatácie – m.č. 90, chodba

m.č. G.1.01, G.1.04

- osekávanie keramického sokla v. 100 mm po obvode miestnosti – m.č. 106, 90, chodba m.č. G.1.01
- vybúranie pôvodnej oceľovej zárubne – m.č.106, 100, 96, 95A, 95B, G.1.03,
- vybúranie otvoru pre osadenie nových dverí rozmeru 900/1970 mm, 1550/2100 mm
- odstránenie sadrokartónovej steny s konštrukciou a zateplenia z minerálnej vlny hr. 100 mm – m.č.106
- vybúranie pôvodnej drevenej zárubne – chodba G.1.05
- vybúranie sadrokartónovej priečky hr. 125 mm na celú jej výšku + rozobratie sadrokartónového stropu v styku so stenou z obidvoch jej strán - m.č. 95A
- obitíe nesúdržných častí omietky priečelia fasády, sokla, strešnej rímsy a murovanej presvetľovacej šachty - veže
- jadrové rezanie - 2x otvor priem. 300 mm nad sebou pre potrubie priem. 280 mm izolované, horný otvor výfuk von, dolný otvor nasávanie dnu - m.č. 106, 90, 100, 96, 95A, 95B, G.1.03 - rieši profesia Vzduchotechnika / Klimatizácia
- rezanie – frézovanie rýh pre rozvod elektroinštalácie a slaboprúdovej inštalácie - m.č. 106, 90, 100, 96, 95A, 95B, G.1.01, G.1.03, G.1.05, G.1.08 – rieši profesia ELI

Demontážne práce – budova „E“:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel 800, 850, 900 / 1970 mm – obidve podlažia, po úpravách stien, stropov a podláh spätná montáž drevených dverí – všetky dvere z chodieb kde sa bude realizovať vybijanie pôvodných dlažieb – obidve podlažia
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien, soklov a stropov chodieb - obidve podlažia
- demontáž drevených presklených vitrín – skriň - m.č.74A, 74B
- odstránenie - demontáž vykurovacích telies - m.č.74A, 74B a chodby E.1.01, E.1.08, E.2.01
- demontáž umývadla, oceľových konzol pod umývadlom, vodovodnej nástennej batérie, sifónu - m.č.74A, 74B
- strhnutie pôvodnej PVC podlahy a PVC soklíka po obvode miestnosti - m.č.74A, 74B
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien, soklov a stropov – m.č.74A, 74B a chodby E.1.01, E.1.08, E.2.01
- demontáž pôvodných svietidiel na chodbách – m.č.74A, 74B a chodby E.1.01, E.1.08, E.2.01- rieši profesia ELI
- demontáž pôvodného strešného zvodu
- demontáž existujúcej PVC fólie vrátane separačnej textílie a kotvenia PVC fólie
- demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky, strešnej rímsy a v styku so

zvislou stenou

Demontážne práce – budova „G2“:

- vyvesenie drevených jednokrídlových dverných krídel 800, 850, 900 / 1970 mm – m.č. 106, 90, G.1.03, G.1.11
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien, soklov a stropov chodieb - všetky rekonštruované miestnosti
- demontáž pôvodných svietidiel v miestnostiach a chodbách – rieši profesia ELI
- demontáž kovového podlahu – m.č.90, 106, G.1.11, G.1.03
- demontáž drevených presklených vitrín – skriň - m.č.90, 106, G.1.01, G.1.08
- odstránenie - demontáž vykurovacích telies – m.č. 106, 90, 100, 96, 95A, 95B, G.1.01, G.1.03, G.1.08, G.1.11 – rieši profesia Vykurovanie
- demontáž umývadla, oceľových konzol pod umývadlom, vodovodnej nástennej batérie, sifónu – m.č.106, 90, 96, G.1.03
- strhnutie pôvodnej PVC podlahy a PVC soklíka po obvodu miestnosti – všetky miestnosti a chodby
- odstránenie - brúsenie vápenných a olejových náterov stien, soklov a stropov – všetky označené miestnosti a chodby
- demontáž dreveného obkladu stien a drevených krytov vykurovacích telies výšky 1350 mm – m.č.96
- vyvesenie drevených dvojkrídlových dverí, rozmer 1400/1970mm – m.č. 100, 96, 95A, 95B
- demontáž pôvodných strešných zvodov na fasáde a streche budovy
- demontáž existujúcej PVC fólie vrátane separačnej textílie a kotvenia PVC fólie
- demontáž pôvodnej plechovej brány s oceľovou zárubňou podchodu, rozmer 3150x4000 mm – m.č. G.1.15
- demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky, strešnej rímsy a v styku so zvislou stenou

5.2.2 Nový – navrhovaný stav

Hlavná 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 m.č. D.1.01, D.2.01, serverovňa m.č. D.2.06

- 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 m.č. D.1.01, D.2.01 a serverovňa m.č. D.2.06
Pozn.: Ak je podklad nesúdržný naimpregnovať ho hĺbkovým základom (napr. Murexin hĺbkový základ LF 1) – platí pre chodby
- 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 miestnosti na výšku 100 mm. Nové prechodové lišty (alt. drevené prahy) do všetkých miestností v styku s novou dlažbou
- všetky kúty stien a stropov v rekonštruovaných miestnostiach pred novými nátermi pretmeliť ms polymérovým tmelom (farba biela)
- 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 tenkovrstvá 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
- nové rozvody elektroinštalácie – nové LED svietidlá, vypínač ... – viď časť ELI – súčasť projektu - chodby m.č. A.1.01, A.2.01, A.3.01, A.4.01 a A.5.01 a 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 1/2 plné v dolnej časti a 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 prepojujúcej 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 nedostatok odborných učební v budove „A“ a G1“, nie je potrebné riešiť prepojenie z touto časťou, vzhľadom na to, že bezbariérové riešenie by si vyžadovalo značne prostriedky a taktiež WC pre imobilných sa v tomto priestore nedá zrealizovať
- Medzi objektom „E“ a objektom „G2“ nie je výškový rozdiel.
- V dvorovej časti bude zriadené vyhradené parkovacie miesto pre imobilných

Budova „B“ – Spoločenská miestnosť

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

Interiér – budova „B“:

- realizácia úpravy povrchov na stenách v spoločenskej miestnosti na 2.np lepidlo s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou + 2x náter
- nová vlysová podlaha, celoplošne lepená, drevené sokle okolo stien
- vymurovanie novej deliacej, nenosnej steny hr.150 mm z tvárnic napr. ytong na celú výšku miestnosti, oddiľovať od stopu, vložiť preklad nad dverný otvor + úprava povrchov na stene: lepidlo s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou + 2x náter
- nové drevené schody zo skladu na javisko
- nová podlaha javiska a pódia (osb doska + vlysová podlaha, celoplošne lepená)
- 2 x náter miestnosti (javisko, sklad, chodba)
- nová drevená zástena na zadnej stene v spoločenskej miestnosti – 2x
- osadenie nových drevených dverí 800x1970, 600x1970 mm so zárubňou
- osadenie nových drevených dverí 1500x2100 mm so zárubňou
- realizácia nového dekoratívneho stropu v mieste vybúrania premietacej miestnosti podľa existujúcej výzdoby (realizácia pomocou sadrokartónu)
- zamurovanie otvoru v stene hr.450 mm z tvárnic napr. ytong (medzi schodiskom internátu a zbúranou premietacou miestnosťou) + úprava povrchov na stene: lepidlo s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou + 2x náter

- osadenie pôvodných vykurovacích telies, pred montážou očistiť a aplikovať nový náter + aplikovať náter aj na rozvodné teplovodné potrubie
- montáž pôvodných lustrov a nástenných svietidiel
- montáž nových stropných svietidiel po obode miestnosti
- montáž vzduchotechniky
- montáž sadrokartónových kastlíkov, na prekrytie potrubia vzduchotechniky

Poznámka:

V objekte je potrebné realizovať aj práce podľa projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Jednotlivé práce je potrebné koordinovať a realizovať podľa harmonogramu prác, ktorý vyhotoví dodávateľ stavby.

Exteriér – budova „B“:

- Oprava strešnej konštrukcie – nová hydroizolačná vrstva s výmenou všetkých pôvodných klampiarskych prvkov vrátane dažďových žľabov a zvodov – v skladbe **(S1)**:
 - demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky a strešnej rímsy po celom jej obvode
 - perforácia starej hydroizolácie, aby došlo k uvoľneniu prípadnej vlhkosti
 - obitíe nesúdržnej omietky zo stien murovaných svetlíkov na streche, stien strešných atík a rímsy
 - úprava týchto stien novou omietkou
 - existujúci podklad vyzametať a povysávať
 - penetrácia podkladu penetračným náterom napr. BURKOLIT PLUS - 0,25 l/m², penetrovať aj všetky zvislé steny, kde bude vytiahnutý hydroizolačný SBS pás
 - zrealizovať oplechovanie okraja strechy, pričom styčná plocha plechu a asfaltového pásu bude 200 mm
 - zrealizovať oplechovanie strešnej rímsy a strešnej atiky
 - natavenie SBS asfaltového sanačného pásu BAUDER THERM SL 500 S THERM pruhmi na spodnej strane
 - prechod z vodorovnej na zvislú plochu realizovať cez atikové klíny MW 80 x 80 mm
 - ukončenie asfaltového pásu na všetkých zvislých stenách prekryť lemovacou lištou
- Oprava fasád budovy – v skladbe **(F1)**:
 - obitíe pôvodnej nesúdržnej omietky na fasáde, v časti sokla a strešnej rímsy
 - odprášenie a umytie fasády WAP
 - preverenie hydroizolácie v soklovej časti
 - odkopanie budovy po jej celom obvode na hĺbku 1,0 m alt. do hĺbky po základovú škáru
 - prevedenie náterovej hydroizolácie v dvoch vrstvách s penetráciou po celom obvode budovy, min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu, hydroizoláciu chrániť po celom obvode budovy nopovou fóliou

a pri odkvapovom chodníku ju ukončiť ukončovacou lištou tesne nad chodníkom

- lokálne vysprávky fasády exteriérovou omietkou, zrnitosť prispôbiť k pôvodnej brizolitovej omietke
- penetrácia podkladu stien - 0,25 kg/m²
- exteriérová silikónová farba nanášaná v dvoch vrstvách

Bleskozvod na streche je potrebné po úprave strechy preložiť na nový hydroizolačný systém. Bleskozvodové vedenie na fasáde - pôvodné lano sa nahradí novým AlMgsi - 8 mm lanom ukotvené na nové bleskozvodové konzoly (80 ks) pred líce fasády, osadiť aj nové bleskozvodové ochranné uholníky FeZn dl. 1,7 m.

Budova „D+G1“

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

Interiér – budova „D“:

- realizácia nového dverného otvoru 1000/2100 mm s novým keramickým nadverným prekladom v miestnosti č.D.1.09 – bezbariérové WC pre imobilných
- osadenie nových drevených dverí 900x1970 mm so zárubňou do novej priečky hr.150 mm – m.č. D.1.09 – bezbariérové WC pre imobilných
- 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. D.1.09 – bezbariérové WC pre imobilných
- realizácia novej keramickej dlažby - m.č. D.1.09 – bezbariérové WC pre imobilných
- montáž a osadenie umývadla pre imobilných vrátane všetkého príslušenstva – batéria, sifón, prietokový ohrievač, 1x výklopné oporné madlo
- 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
- 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 m.č. D.1.01, D.2.01, serverovňa m.č. D.2.06
- na zabezpečenie zábradlia proti kývaniu sú navrhnuté nové ocelové vzperky z tyčoviny 15x 15 mm celkovej dĺžky min. 1,6 m privarené v hornej časti zábradlia o tyčovú výplň a v spodnej časti privarené k prikotvenej ocelovej platni 100x 100 x 5 mm k bočnej betónovej schodnici
- ocelové prvky a konštrukciu zábradlia schodiska je navrhované očistiť, pôvodný náter obrúsiť a zrealizovať nový náter - 2x krycí, farebný odtieň určí investor pri realizácii. Pôvodné drevené madlá zábradlia sa zdemontujú a po úprave konštrukcie zábradlia sa osadia nové drevené v potrebných dĺžkach
- realizácia zníženého sadrokartónového kazetového stropu so zateplením v dvoch vrstvách 2x120 mm izolantom z minerálnej vlny $\lambda= 0,033 \text{ W/m.K}$ celkovej hrúbky 240 mm, napr. ISOVER UNIROL PROFI, a paronepriepustnou fóliou zo strany interiéru – serverovňa m.č. D.2.06

Pozn.: Pri montáži sadrokartónového stropu dodržiavať montážny postup dodávateľa závesnej konštrukcie kazetového stropu a sadrokartónových kaziet!

- realizácia úpravy podkladu pod novú keramickú a PVC podlahu penetračným náterom (napr. Murexin Superzáklad D4,...) a nivelizačnou hmotou hr. priem. 20 mm (napr. Murexin nivelačná hmota CA 20,...) - chodby m.č. D.1.01, D.2.01 a serverovňa m.č. D.2.06

Pozn.: Ak je podklad nesúdržný naimpregnovať ho hĺbkovým základom (napr. Murexin hĺbkový základ LF 1) – platí pre chodby

- pokládka novej homogénnej PVC podlahy hr.3 mm, trieda záťaže 34/43, napr. Gerflor Mipolam Affinity - serverovňa m.č. D.2.06
- realizácia lepenia PVC soklíkov po obvode stien - serverovňa m.č. D.2.06
- pokládka novej keramickej, gresovej dlažby triedy oteruvzdornosti PEI 5, hr. min. 8 mm, glazovanej a rektifikovanej, protišmykovosť R9 ukladanej do lepidla C2TES2 so špárrou do 5 mm. Dlažbu ukladať s ohľadom na výškové úrovne ostatných miestností, brať ohľad na debarierizáciu miestností priestorov školy. Keramický soklík po obvode miestnosti na výšku 100 mm. Nové prechodové lišty (alt. drevené prahy) do všetkých miestností v styku s novou dlažbou
- všetky kúty stien a stropov v rekonštruovaných miestnostiach pred novými nátermi pretmeliť ms polymérovým tmelom (farba biela)
- realizácia novej deliacej sadrokartónovej priečky hr.150 mm s izolantom hr.100 mm a 2x12,5 mm sadrokartónovými doskami z oboch strán steny + úprava povrchu steny z oboch strán - serverovňa m.č. D.2.06
- nové rozvody elektroinštalácie – nové LED svietidlá, vypínač ... – vid' časť ELI – súčasť projektu - chodby m.č. D.1.01, D.2.01 a bezbariérové WC - D.1.09
- náter vykurovacích telies a rúr ÚK farbou na vykurovacie telesá, farba biela (ak neurčí inak investor) – chodby m.č. D.1.01, D.2.01 a serverovňa m.č. D.2.06

Exteriér – budova „D“:

- oprava strešnej konštrukcie – nová hydroizolačná vrstva s výmenou všetkých pôvodných klampiarskych prvkov vrátane dažďových žľabov a zvodov – v skladbe **(S1)**:
 - demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky a strešnej rímsy po celom jej obvode
 - perforácia starej hydroizolácie, aby došlo k uvoľneniu prípadnej vlhkosti
 - obitíe nesúdržnej omietky zo stien murovaných svetlíkov na streche, stien strešných atík a rímsy
 - úprava týchto stien novou omietkou
 - existujúci podklad vyzametať a povysávať
 - penetrácia podkladu penetračným náterom napr. BURKOLIT PLUS - 0,25 l/m², penetrovať aj všetky zvislé steny, kde bude vytiahnutý hydroizolačný SBS pás
 - zrealizovať oplechovanie okraja strechy, pričom styčná plocha plechu a asfaltového pásu bude 200 mm
 - zrealizovať oplechovanie strešnej rímsy a strešnej atiky

- natavenie SBS asfaltového sanačného pásu BAUDER THERM SL 500 S THERM pruhmi na spodnej strane
- prechod z vodorovnej na zvislú plochu realizovať cez atikové klíny MW 80x 80 mm
- ukončenie asfaltového pásu na všetkých zvislých stenách prekryť lemovacou lištou
- oprava fasád budovy – v skladbe **(F1)**:
 - obitíe pôvodnej nesúdržnej omietky na fasáde, v časti sokla a strešnej rímsy
 - odprášenie a umytie fasády WAP
 - preverenie hydroizolácie v soklovej časti
 - odkopanie budovy po jej celom obvode na hĺbku 1,0 m alt. do hĺbky po základovú škáru
 - prevedenie náterovej hydroizolácie v dvoch vrstvách s penetráciou po celom obvode budovy, min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu, hydroizoláciu chrániť po celom obvode budovy nopovou fóliou a pri odkvapovom chodníku ju ukončiť ukončovacou lištou tesne nad chodníkom
 - lokálne vysprávkovať fasády exteriérovou omietkou, zrnitosť prispôbiť k pôvodnej brizolitovej omietke
 - penetrácia podkladu stien - 0,25 kg/m²
 - exteriérová silikónová farba nanášaná v dvoch vrstvách

Exteriér – budova „G1“:

- oprava strešnej konštrukcie – nová hydroizolačná vrstva s výmenou všetkých pôvodných klampiarskych prvkov vrátane dažďových žľabov a zvodov – v skladbe **(S1)**:
 - demontáž pôvodnej strešnej hydroizolácie z PVC fólie aj so separačnou textíliou
 - demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky a strešnej rímsy po celom jej obvode
 - demontáž kotvenia PVC fólie, príp. ponechať, ale kotvy nesmú trčať nad úroveň starých asfaltových pásov
 - perforácia starej hydroizolácie, aby došlo k uvoľneniu prípadnej vlhkosti
 - obitíe nesúdržnej omietky zo stien murovaných svetlíkov na streche, stien strešných atík a rímsy
 - úprava týchto stien novou omietkou
 - existujúci podklad vyzametať a povysávať
 - penetrácia podkladu penetračným náterom napr. BURKOLIT PLUS - 0,25 l/m², penetrovať aj všetky zvislé steny, kde bude vytiahnutý hydroizolačný SBS pás
 - zrealizovať oplechovanie okraja strechy, pričom styčná plocha plechu a asfaltového pásu bude 200 mm

- zrealizovať oplechovanie strešnej rímsy a strešnej atiky
- natavenie SBS asfaltového sanačného pásu BAUDER THERM SL 500 S THERM pruhmi na spodnej strane
- prechod z vodorovnej na zvislú plochu realizovať cez atikové klíny MW 80x 80 mm
- ukončenie asfaltového pásu na všetkých zvislých stenách prekryť lemovacou lištou
- oprava fasád budovy – v skladbe **(F1)**:
 - obitíe pôvodnej nesúdržnej omietky na fasáde, v časti sokla a strešnej rímsy
 - odprášenie a umytie fasády WAP
 - preverenie hydroizolácie v soklovej časti
 - odkopanie budovy po jej celom obvode na hĺbku 1,0 m alt. do hĺbky po základovú škáru
 - prevedenie náterovej hydroizolácie v dvoch vrstvách s penetráciou po celom obvode budovy, min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu, hydroizoláciu chrániť po celom obvode budovy nopovou fóliou a pri odkvapovom chodníku ju ukončiť ukončovacou lištou tesne nad chodníkom
 - lokálne vysprávky fasády exteriérovou omietkou, zrnitosť prispôbiť k pôvodnej brizolitovej omietke
 - penetrácia podkladu stien - 0,25 kg/m²
 - exteriérová silikónová farba nanášaná v dvoch vrstvách

Budova „E+G2“

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

Interiér – budova „E“:

- vymurovanie novej deliacej, nenosnej steny hr.150 mm z tvárnic napr. Ytong na celú výšku miestnosti - m.č.74A a 74B
- realizácia nového dverného otvoru 1000/2100 mm s novým keramickým nadverným prekladom – m.č.74A
- osadenie nových drevených dverí 900x1970 mm so zárubňou do novej priečky hr.150 mm – m.č.74A – drevo-dekor prispôbiť k novým už osadeným dverám
- realizácia náteru 2x krycí pôvodných zárubní a náter nových zárubní 1x základný náter + 2x krycí
- realizácia úpravy povrchov novej deliacej steny – lepidlo s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou - m.č.74A a 74B
- realizácia nových keramických obkladov v miestach umiestnenia nových umývadiel - m.č.74A a 74B
- 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 – m.č.74A a 74B, chodby a schodisko m.č. E.1.01, E.1.08, E.2.01

- na zabezpečenie zábradlia proti kývaniu sú navrhnuté nové oceľové vzperky z tyčoviny 15x 15 mm celkovej dĺžky min. 1,6 m privarené v hornej časti zábradlia o tyčovú výplň a v spodnej časti privarené k prikotvenej oceľovej platni 100x 100 x 5 mm k bočnej betónovej schodnici
- oceľové prvky a konštrukciu zábradlia schodiska je navrhované očistiť, pôvodný náter obrúsiť a zrealizovať nový náter - 2x krycí, farebný odtieň určí investor pri realizácii. Pôvodné drevené madlá zábradlia sa zdemontujú a po úprave konštrukcie zábradlia sa osadia nové drevené v potrebných dĺžkach
- realizácia zníženého sadrokartónového kazetového stropu bez zateplenia – m.č. m.č.74A a 74B
Pozn.: Pri montáži sadrokartónového stropu dodržiavať montážny postup dodávateľa závesnej konštrukcie kazetového stropu a sadrokartónových kaziet!
- realizácia úpravy podkladu pod novú keramickú a PVC podlahu penetračným náterom (napr. Murexin Superzáklad D4,...) a nivelizačnou hmotou hr. priem. 20 mm (napr. Murexin nivelačná hmota CA 20,...) – m.č.74A a 74B, chodby m.č. E.1.01, E.1.08, E.2.01
Pozn.: Ak je podklad nesúdržný naimpregnovať ho hĺbkovým základom (napr. Murexin hĺbkový základ LF 1) – platí pre chodby
- pokládka novej homogénnej PVC podlahy hr.3 mm, trieda záťaže 34/43, napr. Gerflor Mipolam Affinity - m.č.74A a 74B, chodba m.č. E.1.08
- realizácia lepenia PVC soklíkov po obvode stien - m.č.74A a 74B, chodba m.č. E.1.08
- 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 miestnosti na výšku 100 mm. Nové prechodové lišty (alt. drevené prahy) do všetkých miestností v styku s novou dlažbou –chodby m.č. E.1.01, E.2.01
- niky po demontáži sklenených vstavaných vitrín upraviť zo všetkých strán sklotextilnou mriežkou, vnútornou tenkovrstvovou omietkou a 1xnáterom
- nové vstavané, policové skrine (vitríny) s vnútornými stenami do existujúcich ník v stenách učební, dvojkrídlové dvere celé plné, farbu a dekor určí investor pri realizácii - dodávka so všetkými potrebnými komponentami (úchyty, pánty, zámok, police ...) - stolársky výrobok – m.č.74A
- všetky kúty stien a stropov v rekonštruovaných miestnostiach pred novými nátermi pretmeliť MS polymérovým tmelom (farba biela) – všetky miestnosti
- nové rozvody elektroinštalácie – nové LED svietidlá, zásuvky, vypínače a pod. ... – vid' časť ELI – súčasť projektu - m.č.74A a 74B, chodby m.č. E.1.01, E.1.08, E.2.01
- osadenie nových doskových radiátorov – rozmer, typ a počet - vid' časť vid' časť ELI – súčasť projektu vykurovanie – súčasť projektu - m.č.74A a 74B, chodby m.č. E.1.01, E.1.08, E.2.01
- osadenie nových umývadiel, batérií, sifónov a rozvodov kanalizácie, vody – vid' časť Zdravotechnika - súčasť projektu - m.č.74A a 74B
- vybetónovať betónový podklad pod VZT jednotky – 2x, rozmer 500x1100 mm, do nezamfzajúcej hĺbky, min. 300 mm nad terénom

- osadenie stropných kazetových klimatizačných jednotiek a vonkajších kondenzačných jednotiek Hitachi RAC a Hitachi RAS Utopia - rieši profesia Vzduchotechnika - súčasť projektu - m.č.74B – cloudové úložisko

Interiér – budova „G2“:

- vymurovanie novej deliacej steny hr.200 mm z tvárnic napr. Ytong na celú výšku miestnosti - m.č.95A
- zamurovanie dverného otvoru 3000/4100 mm z tvárnic napr. Ytong na celú výšku miestnosti hr.150 mm - m.č.90
- zamurovanie dverného otvoru 900/2050 mm a otvoru 1500/1500 mm, z tvárnic napr. Ytong hr.150 mm – m.č. G.1.03, 106
- zamurovanie pôvodného otvoru po demontáži sklenenej vitriny 1500/2000 mm, z tvárnic napr. Ytong hr.125 mm – chodby - m.č. G.1.01
- realizácia nových dverných otvorov 1000/2050, 1350/2100, 1550/2100, 1580/2200 mm s novým keramickým nadverným prekladom – m.č.106, 90, G.1.03
- osadenie nových drevených dverí 900x1970 mm so zárubňou do priečky hr.150 mm – m.č.106 – farba a dekor podľa výberu investora pri realizácii stavby
- osadenie nových plastových dverí, dvojkrídlových podľa výkazu dverí (súčasť PD) so zárubňou a prahom - m.č.106, 90, G.1.03, 100, 96, 95A, 95B
- realizácia náteru 2x krycí pôvodných zárubní a náter nových zárubní 1x základný náter + 2x krycí
- realizácia úpravy objektovej dilatácie vyfrézovaním škáry, vložením dilatačného profilu po celej dĺžke dilatácie, úprava povrchu lepidlom s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou - m.č.90, G.1.01, G.1.04
- realizácia úpravy povrchov nových murovaných stien – lepidlo s výstužnou sklotextilnou mriežkou a vnútornou tenkovrstvovou omietkou - m.č.106, 90, 95A, G.1.01, G.1.03, G.1.04, G.1.05
- realizácia nových keramických obkladov v miestach umiestnenia nových umývadiel - m.č.106, 90, G.1.03, 96
- 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 – m.č.106, 90, G.1.03, G.1.04, 100, 96, 95A, 95B, chodby m.č. G.1.01, G.1.05, G.1.08
- zateplenie steny izolačnými doskami MULTIPOR hr.180 mm, s kotvením do podkladu kotvami MULTIPOR univerzálnymi skrutkovacími kotvami dl.240 mm, s výstužnou vrstvou (MULTIPOR ľahká malta so sklotextilnou sieťkou 160 g/m²) a finálnou vnútornou omietkou hladenou (FINISH GP601), náter na stenu použiť vnútorne difúzne otvorený, pri založení zateplenia použiť MULTIPOR - konopný pás – m.č.106
- realizácia zníženého sadrokartónového kazetového stropu so zateplením v dvoch vrstvách 2x120 mm izolantom z minerálnej vlny $\lambda= 0,033 \text{ W/m.K}$ celkovej hrúbky 240 mm, napr. ISOVER UNIROL PROFI, a paronepriepustnou fóliou zo strany interiéru - m.č.106, 90, G.1.03

Pozn.: Pri montáži sadrokartónového stropu dodržiavať montážny postup dodávateľa závesnej konštrukcie kazetového stropu a sadrokartónových kaziet!

- realizácia úpravy podkladu pod novú keramickú a PVC podlahu penetračným náterom (napr. Murexin Superzáklad D4,...) a nivelizačnou hmotou hr. priem. 20 mm (napr. Murexin nivelačná hmota CA 20,...) – m.č.106, 90, G.1.03, G.1.04, 100, 96, 95A, 95B, chodby m.č. G.1.01, G.1.05, G.1.08
Pozn.: Ak je podklad nesúdržný naimpregnovat' ho hĺbkovým základom (napr. Murexin hĺbkový základ LF 1) – platí pre chodby
- pokládka novej homogénnej PVC podlahy hr.3 mm, trieda záťaže 34/43, napr. Gerflor Mipolam Affinity - m.č.106, 90, G.1.03, G.1.04, 100, 96, 95A, 95B, chodby m.č. G.1.01, G.1.05, G.1.08
- realizácia lepenia PVC soklíkov po obvode stien - m.č.106, 90, G.1.03, G.1.04, 100, 96, 95A, 95B, chodby m.č. G.1.01, G.1.05, G.1.08
- niky po demontáži sklenených vstavaných vitrín upraviť zo všetkých strán sklotextilnou mriežkou, vnútornou tenkovrstvovou omietkou a 1xnáterom - m.č.106, 90 a chodba m.č. G.1.08
- nové vstavané, policové skrine (vitríny) s vnútornými stenami do existujúcich ník v stenách učební, dvojkrídlové dvere celé plné, farbu a dekor určí investor pri realizácii - dodávka so všetkými potrebnými komponentami (úchyty, pánty, zámok, police ...) - stolársky výrobok – m.č.106, 90 a chodba m.č. G.1.08
- všetky kúty stien a stropov v rekonštruovaných miestnostiach pred novými nátermi pretmeliť MS polymérovým tmelom (farba biela) – všetky miestnosti
- nové rozvody elektroinštalácie – nové LED svietidlá, zásuvky, vypínače a pod. ... – vid' časť ELI – súčasť projektu - m.č.106, 90, G.1.03, G.1.04, 100, 96, 95A, 95B, chodby m.č. G.1.01, G.1.05, G.1.08
- osadenie nových doskových radiátorov – rozmer, typ a počet - vid' časť Vykurovanie - súčasť projektu - m.č.106, 90, G.1.03, 100, 96, 95A, 95B, chodba m.č. G.1.01
- osadenie nových umývadiel, batérií, sifónov a rozvodov kanalizácie, vody – vid' časť Zdravotechnika - súčasť projektu - m.č.106, 90, G.1.03, 96
- vybetónovať betónový podklad pod VZT jednotky – 6x, rozmer 810x1400 mm, výšky 200 mm
- vybetónovať betónový podklad pod VZT jednotky – 2x, rozmer 500x1100 mm, do nezamfzajúcej hĺbky, min. 300 mm nad terénom
- osadenie vnútorných klimatizačných jednotiek a vonkajších kondenzačných jednotiek Hitachi RAC a Hitachi RAS Utopia - rieši profesia Vzduchotechnika - súčasť projektu - m.č.106, 90, G.1.03, 100, 96, 95A, 95B

Exteriér – budova „E“:

- oprava strešnej konštrukcie – nová hydroizolačná vrstva s výmenou všetkých pôvodných klampiarskych prvkov vrátane dažďových žľabov a zvodov – v skladbe (**S1**):
 - demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky a strešnej rímky po celom jej obvode
 - perforácia starej hydroizolácie, aby došlo k uvoľneniu prípadnej vlhkosti
 - obitíe nesúdržnej omietky zo stien murovaných svetlíkov na streche, stien strešných atík a rímky

- úprava týchto stien novou omietkou
- existujúci podklad vyzametať a povysávať
- penetrácia podkladu penetračným náterom napr. BURKOLIT PLUS - 0,25 l/m², penetrovať aj všetky zvislé steny, kde bude vytiahnutý hydroizolačný SBS pás
- zrealizovať oplechovanie okraja strechy, pričom styčná plocha plechu a asfaltového pásu bude 200 mm
- zrealizovať oplechovanie strešnej rímsy a strešnej atiky
- natavenie SBS asfaltového sanačného pásu BAUDER THERM SL 500 S THERM pruhmi na spodnej strane
- prechod z vodorovnej na zvislú plochu realizovať cez atikové klíny MW 80x 80 mm
- ukončenie asfaltového pásu na všetkých zvislých stenách prekryť lemovacou lištou
- oprava fasád budovy – v skladbe **(F1)**:
 - obitíe pôvodnej nesúdržnej omietky na fasáde, v časti sokla a strešnej rímsy
 - odprášenie a umytie fasády WAP
 - preverenie hydroizolácie v soklovej časti
 - odkopanie budovy po jej celom obvode na hĺbku 1,0 m alt. do hĺbky po základovú škáru
 - prevedenie náterovej hydroizolácie v dvoch vrstvách s penetráciou po celom obvode budovy, min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu, hydroizoláciu chrániť po celom obvode budovy nopovou fóliou a pri odkvapovom chodníku ju ukončiť ukončovacou lištou tesne nad chodníkom
 - lokálne vysprávky fasády exteriérovou omietkou, zrnitosť prispôbiť k pôvodnej brizolitovej omietke
 - penetrácia podkladu stien - 0,25 kg/m²
 - exteriérová silikónová farba nanášaná v dvoch vrstvách

Exteriér – budova „G2“:

- oprava strešnej konštrukcie – nová hydroizolačná vrstva s výmenou všetkých pôvodných klampiarskych prvkov vrátane dažďových žľabov a zvodov – v skladbe **(S1)**:
 - demontáž pôvodnej strešnej hydroizolácie z PVC fólie aj so separačnou textíliou
 - demontáž oplechovania okraja strechy, strešnej atiky a strešnej rímsy po celom jej obvode
 - demontáž kotvenia PVC fólie, príp. ponechať, ale kotvy nesmú trčať nad úroveň starých asfaltových pásov
 - perforácia starej hydroizolácie, aby došlo k uvoľneniu prípadnej vlhkosti
 - obitíe nesúdržnej omietky zo stien murovaných

- svetlíkov na streche, stien strešných atík a rímasy
- úprava týchto stien novou omietkou
 - existujúci podklad vyzametať a povysávať
 - penetrácia podkladu penetračným náterom napr. BURKOLIT PLUS - 0,25 l/m², penetrovať aj všetky zvislé steny, kde bude vytiahnutý hydroizolačný SBS pás
 - zrealizovať oplechovanie okraja strechy, pričom styčná plocha plechu a asfaltového pásu bude 200 mm
 - zrealizovať oplechovanie strešnej rímasy a strešnej atiky
 - natavenie SBS asfaltového sanačného pásu BAUDER THERM SL 500 S THERM pruhmi na spodnej strane
 - prechod z vodorovnej na zvislú plochu realizovať cez atikové klíny MW 80x 80 mm
 - ukončenie asfaltového pásu na všetkých zvislých stenách prekryť lemovacou lištou

Poznámky: - platia pre všetky stavebné objekty!

Bleskozvod na streche je potrebné po úprave strechy preložiť na nový hydroizolačný systém.

Bleskozvodové vedenie na fasáde - pôvodné lano sa nahradí novým AIMgsi - 8 mm lanom ukotvené na nové bleskozvodové konzoly (80 ks) pred líce fasády, osadiť aj nové bleskozvodové ochranné uholníky FeZn dl. 1,7 m.

Staré - pôvodné strešné dažďové žľaby a zvody pred stavebnými úpravami fasády a strešnej konštrukcie zdemontovať a po skončení rekonštrukčných prác osadiť nové pozinkované + nové háky (3 ks/mb) a nové objímky s hrotmi priem. 120 mm (1 ks/1,5 mb)

Už vymenené strešné dažďové žľaby a zvody pred stavebnými úpravami fasády a strešnej konštrukcie opatrne zdemontovať, označiť a po skončení rekonštrukčných prác spätne namontovať na nové háky pozinkované (3 ks/mb) a nové objímky s hrotmi, priem. 120 mm (1 ks/1,5 mb)

- oprava fasád budovy – v skladbe **(F1)**:
 - obitíe pôvodnej nesúdržnej omietky na fasáde, v časti sokla a strešnej rímasy
 - odprášenie a umytie fasády WAP
 - preverenie hydroizolácie v soklovej časti
 - odkopanie budovy po jej celom obvode na hĺbku 1,0 m alt. do hĺbky po základovú škáru
 - prevedenie náterovej hydroizolácie v dvoch vrstvách s penetráciou po celom obvode budovy, min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu, hydroizoláciu chrániť po celom obvode budovy novou fóliou a pri odkvapovom chodníku ju ukončiť ukončovacou lištou tesne nad chodníkom
 - lokálne vysprávky fasády exteriérovou omietkou, zrnitosť prispôbiť k pôvodnej brizolitovej omietke

- penetrácia podkladu stien - 0,25 kg/m²
- exteriérová silikónová farba nanášaná v dvoch vrstvách

Poznámky: - platia pre všetky stavebné objekty!

Po obvode všetkých budov zrealizovať po úprave fasád nový odkvapový betónový chodník š. 500 mm, výšky 100 mm spádovaný od zvislých obvodových stien na okolitý terén v spáde min. 1%, dilatovaný po 3,0 m.

Farebný odtieň exteriérového náteru prispôbiť k už zrealizovaným fasádam budovy "A", budovy "G1, G2, E, D z dvorovej časti.

Všetky plechové a oceľové prvky na fasáde (dvere skladov, vetracie mriežky (VM2) a pod...) očistiť od hrdze, obrúsiť, odmastiť a previesť 2x krycí náter, farebne prispôbiť k už zrealizovanej fasáde z dvorovej časti.

Strešné rímky - po obití nesúdržného podkladu reprofilovať reprofilačnou maltou okraj a spodnú časť, ak je obnažená výstuž tak ju ošetriť!

Ostenia okenných a dverných konštrukcií na fasáde budov sa upravujú novou vonkajšou silikónovou omietkou min. hr. 2 mm + penetrácia podkladu. Pred omietkou všetky styky s okenným rámom, parapetnou doskou pretmeliť MS polymérovým tmelom.

Demontáž, očistenie, úprava a spätná montáž ochranných oceľových mreží okien na fasáde.

Všetky oplechovania na fasáde a streche sú zakreslené vo výkresovej časti PD – Výpis klampiarskych prvkov – pre každý stavebný objekt.

V objektoch je potrebné realizovať aj práce podľa projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Jednotlivé práce je potrebné koordinovať a realizovať podľa harmonogramu prác, ktorý vyhotoví dodávateľ stavby!

5.3 TECHNICKÉ VYBAVENIE

Objekt je napojený na všetky média (voda, kanalizácia, plyn, elektrina) pomocou jestvujúcich prípojok. V rámci rekonštrukcie nedôjde k ich zmene a ani nebudeme do nich zasahovať. Po rekonštrukcii nevzniknú nároky na zvýšenie dodávky médií.

6. ELEKTROINŠTALÁCIA

SO – 01 Budova „A“ – Hlavná budova

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je v budove „A“ – Hlavná budova:

- Výmena existujúcich svietidiel na chodbách
- Výmena existujúcej náplne a úprava rozvážačov
- Napojenie výťahů.
- Napojenie plošiny pre imobilných
- Prístupový systém zadnej brány

Výmena osvetlenia na chodbách

Existujúce osvetlenie chodieb je riešené žiarovkovými stropnými svietidlami. Existujúce svietidlá sa demontujú a na ich miesto sa osadí nové LED svietidlo s parametrami podľa legendy.

Výmena osvetlenia sa realizuje len na 1.NP až 5.NP. 1.PP je už osvetlenie vymenené.

Úprava existujúcich rozvádzačov

Existujúce rozvádzače v bloku A sú pôvodné OCEP zapustené rozvádzače s pôvodnými alebo čiastočne vymenenými istiacimi prvkami.

Existujúce káble z týchto rozvádzačov sa odpoja a cez rádové svorky resp. priamo sa zapoja do nových istiacich prvkov. Je potrebné v rámci tejto rekonštrukcie vyhotoviť plastové zákryty živých častí.

Náplň rozvádzača je uvedená vo výkresovej dokumentácii.

Napojenie výťahu

Existujúci výťah sa demontuje a na jeho miesto sa nainštaluje nový výťah. Výťah sa napojí novým káblom CXKH-R-J 5x4. Kábel bude vedený z rozvádzača RSC v ktorom sa nachádza poistkový odpojovač do 63A a do neho sa doplnia poistky 20A/gG a následne stúpacím vedením nad 5.NP do priestoru strojovne, kde sa ukončí priamo v rozvádzači výťahu.

Kábel bude cez 1.PP vedený na povrchu v lištách LV a v bloku A bude kábel uložený v drážke pod omietkou.

Napojenie plošiny pre imobilných

Plošina pre imobilných bude inštalovaná na chodbe – m.č. 1.11. Bude napojená samostatne isteným káblom CYKY-J 3x2,5. Kábel bude vedený v lište LV na povrchu a ukončený jednozásuvkou. Poloha zásuvky sa upresní na stavbe podľa požiadaviek dodávateľa plošiny.

Prístupový systém zadnej brány

Zadná brána pre vstup na dvor školy bude napojená v rámci SO 04. Ovládanie bude riešené diaľkovým ovládačom. Zadná brána bude mať vstupné dvere ovládané elektrickým zámkom cez systém videovrátnika. Vnútna jednotka sa bude nachádzať na vrátnici a vonkajšia jednotka bude umiestnená pred vstupnou bránou s dverami. Jednotky budú prepojené káblom. Dĺžka kábla je 140m. V projekte uvažujeme so systémom LEGRAND s typovým káblom. Je možné použiť iný typ videovrátnika s prihliadnutím na kábel, ktorého dĺžka dosahuje 140m.

Kábel bude vedený v lište LV na povrchu cez jednotlivé bloky budov SPŠE.

Podrobnejšie viď časť E1.2 SO-01– Elektroinštalácia silnoprúdová.

SO – 02 Budova „B“ – Spoločenská miestnosť

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je návrh úpravy slaboprúdovej inštalácie v budove „B“ – Spoločenská miestnosť.

Prepojenie projektorov

V miestnosti sa nachádza projektor, ktorý sa novým káblom HDMI prepojí s novou podlahovou krabicou inštalovanou v pódii v rámci projektu elektroinštalácie.

V miestnosti bude inštalovaný nový projektor (napojenie rieši projekt elektroinštalácie), ktorý sa tiež prepojí s podlahovou krabicou káblom HDMI.

Oba projektory sa okrem kábla HDMI prepoja s podlahovou krabicou aj káblami FTP cat 5e. Káble budú inštalované zatiahnutím do rekonštruovanej časti stropu alebo v lište LV na povrchu.

Štruktúrovaná kabeláž

Nová podlahová krabica (rieši projekt ELI) obsahuje aj 2 zásuvky RJ 45, ktoré sa napoja káblom FTP cat 5e z existujúcej štruktúrovanej kabeláže. Max. dĺžka napojenia je 100m. Káble budú vedené v lištách LV na povrchu.

Ozvučenie – pasívna časť

Existujúce ozvučenie – pôvodné reproduktory sa v rámci rekonštrukcie demontujú. V rámci tohto projektu sa nainštalujú nové repro káble 2x2,5. Káble budú vedené od existujúceho zosilovača-mix pultu k plánovaným reproduktorm. Samotné reproduktory nie sú predmetom projektu. Káble budú vedené v rekonštruovanej časti stropu (kastlík) a v lište LV na povrchu.

Podrobnejšie vid' časť E2.2 SO-02– Slaboprúdová inštalácia.

SO – 03 Budova „D+G1“

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je v budove „D+G1“

- Výmena existujúcich svietidiel na chodbách

Výmena osvetlenia na chodbách

Existujúce osvetlenie chodieb je riešené žiarovkovými stropnými svietidlami. Existujúce svietidlá sa demontujú a na ich miesto sa osadí nové LED svietidlo s parametrami podľa legendy.

Výmena osvetlenia sa realizuje len na 1.NP a 2.NP na chodbách. Osvetlenie tried a toaliet projekt nerieši.

Podrobnejšie vid' časť E3.2 SO-03 – Elektroinštalácia silnoprúdová.

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je v budove „E+G2“

- Čiastočná alebo úplná rekonštrukcia osvetlenia
- Zásuvkové rozvody v miestnostiach č. 106, 90, 100, 96, 95A, 74A, 74B a G.1.03

Čiastočná alebo úplná rekonštrukcia osvetlenia v budove E+G2

V bloku E sa existujúce svietidlá na chodbe demontujú a na ich miesto sa namontujú stropné LED svietidlá 600x600 podľa legendy. Na 2.NP sa tiež demontuje jedno svietidlo a na jeho miesto sa osadí stropný LED panel 600x600. V prechodovej chodbe z bloku G sa existujúce zapustené žiarivkové svietidlá v kazetovom strope demontujú a na ich miesto sa osadia nové LED panely podľa legendy.

V miestnosti č. 87 ostane osvetlenie bez zmeny.

Na chodbe G.1.01 a 05, kde sú už inštalované LED panely – tie ostanú bez zmeny.

V miestnostiach č. 95A, 95B, 96 a 100 a na chodbe G.1.08 sú v kazetovom strope inštalované zapustené žiarivkové svietidlá, ktoré sa demontujú a na ich miesto sa nainštalujú nové LED panely podľa legendy.

V miestnostiach č. 90, 106, 74A a 74B sa existujúce pôvodné svietidlá demontujú vrátane vypínačov a káblov na povrchu a osvetlenie prejde kompletnou rekonštrukciou. Nové svietidlá budú inštalované v novom kazetovom podhlade a napojené z nových podružných rozvádzačov káblami CYKY-J 3x1,5. Svietidlá budú spínané novými spínačmi.

Zásuvkové rozvody

V miestnostiach č. 106, 90, 100, 96, 95A, 74A, 74B a 1.03 dôjde ku kompletnej rekonštrukcii elektroinštalácie.

Pre každú miestnosť bude inštalovaný nový podružný rozvádzač s náplňou podľa výkresovej dokumentácie. Podružné rozvádzače sa napoja káblami CXKH-R-J príslušnej dimenzie z existujúceho už rekonštruovaného rozvádzača RII na chodbe. V tomto rozvádzači existujú rezervné istiace prvky pre pripojenie nových podružných rozvádzačov. Pred samotnou realizáciou je potrebné preveriť skutkový stav. Káble budú vedené v existujúcom stropnom podhlade.

Z podružných rozvádzačov budú napojené nové svetelné rozvody káblami CYKY-J 3x1,5 uloženými pod omietkou resp. v stropnom podhlade.

Z podružných rozvádzačov sa napojí RACK v danej miestnosti káblom CYKY-J 3x2,5 ukončeným buď zásuvkou alebo priamo v racku podľa dodaného typu. Spolu s napájacím káblom bude vedený aj vodič CY(A) 6 na pospojovanie z rozvádzača RII.

Z podružných rozvádzačov sa napoja zapustené zásuvky pre tabuľu, katedru a projektor. Káble budú vedené pod omietkou a v stropnom podhlade a ukončené jedno alebo viacnásobnými zásuvkami. Presnú polohu je potrebné stanoviť na stavbe pred realizáciou. Zásuvky budú napojené káblami CYKY-J 3x2,5.

Pre ohrev TUV budú slúžiť umývadlové batérie s ohrevom napojené samostatne isteným káblom a ukončené buď zásuvkou alebo priamo v batérii podľa dodaného typu.

V miestnostiach sa budú nachádzať VZT jednotky napojené cez samostatne istenú zásuvku káblom CYKY-J 3x2,5 z daného podružného rozvádzača.

Zásuvkové rozvody – jednotlivé zásuvky budú umiestnené v parapetných žlaboch, zásuvkových hniezdach, napájacích stojanoch alebo podlahových krabiciach.

V prípade montáže zásuviek do parapetných žlabov je potrebné použiť dvojkomorý parapetný žlab plastový, bielej farby s oddelovacou prepážkou pre uloženie silnoprúdových zásuviek a dátových zásuviek (samostatný projekt). Zásuvky budú chránené pred prepätím prepäťovou ochranou triedy „D“ (T3) buď samostatnou v parapetnom žlabe alebo jedna z použitých zásuviek bude mať integrovanú prepäťovú ochranu. Zásuvku resp. prepäťovú ochranu je potrebné inštalovať tak, aby ostatné zásuvky boli chránené do 5m. Jednotlivé zásuvky budú napojené káblami CYKY-J 3x2,5 z podružného rozvádzača.

V prípade inštalácie podlahových krabíc budú inštalované silnoprúdové aj dátové zásuvky do podlahových krabíc do betónu a podlahová krytina bude PVC. Podlahové krabice

budú napojené káblom CYKY-J 3x2,5 uloženým v chráničke FX25 v podlahe. V podlahovej krabici bude inštalovaná prepäťová ochrana triedy „D“ (T3) buď samostatne alebo integrovaná v zásuvke.

V niektorých miestnostiach budú inštalované napájacie stĺpiky cca 1 m vysoké, napojené káblom CYKY-J 3x2,5 z podružného rozvádzača. Káble budú uložené v podlahe v chráničke FX25. Napájacie stĺpiky budú obsahovať silnoprúdové a dátové zásuvky. V napájacom stĺpiku bude inštalovaná prepäťová ochrana triedy „D“ (T3) buď samostatne alebo integrovaná v zásuvke.

V niektorých miestnostiach budú inštalované zásuvkové hniezda pozostávajúce zo silnoprúdových zásuviek 16A/230V, silnoprúdovej zásuvky 16A/400V a dátových zásuviek. Zásuvky budú inštalované v parapetných kanáloch a napojené zo stropu taktiež v parapetnom kanály – pohľad na zásuvkové hniezdo je na výkrese.

V miestnosti č. 74B budú inštalované technologické RACKy napojené cez zásuvku 32A/230V káblom CYKY-J 3x10 (resp. CYKY-J 5x10 s dvomi žilami do rezervy).

Podrobnejšie viď časť E4.2 SO-04 – Elektroinštalácia silnoprúdová.

SO – 04 Budova „E+G2“

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je v budove „E+G2“ je aj návrh novej štruktúrovanej kabeláže v miestnostiach 106, 90, 100, 96, 95A, 74A, 74B, 1.03.

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 106

V miestnosti č. 106 bude inštalovaných 64 prípojných bodov. 64 káblov FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti v lište a v podhlade. Káble budú následne v miestnosti inštalované do zásuvkových hniezd a a podlahových krabíc a ukončené v zásuvkách RJ 45.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a FTP káblom cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19“ skriňový s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 3 ks
- Organizér kovový 19" 1U – 3 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 2 kus
- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 90

V miestnosti č. 90 bude inštalovaných 32 prípojných bodov. 32 káblov FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti č. 90 v lište a v podhlade. Káble budú následne v miestnosti inštalované do zásuvkových hniezd (dodávka silnoprúd) a ukončené v zásuvkách RJ 45.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a káblom FTP cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19“ s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 2 ks

- Organizér kovový 19" 1U – 2 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 2 kus
- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 100

V miestnosti č. 100 existuje parapetný káblový kanál pre silnoprád a stlačený vzduch. Nový jednokomorový plastový parapetný kanál sa nainštaluje nad existujúci a do neho budú inštalované zásuvky RJ45.

V miestnosti č. 100 bude inštalovaných 48 prípojných bodov. Káble FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti 100 v lište a v parapetnom kanály.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a káblom FTP cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19" s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 3 ks
- Organizér kovový 19" 1U – 3 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 2 kus
- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 96

V miestnosti č. 96 bude inštalovaných 38 prípojných bodov. 38 káblov FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti v lište a v podhlade. Káble budú následne v miestnosti inštalované do zásuvkových hniezd a ukončené v zásuvkách RJ 45.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a FTP káblom cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19" skriňový s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 2 ks
- Organizér kovový 19" 1U – 2 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 2 kus
- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 95A

V miestnosti č. 95A bude inštalovaných 22 prípojných bodov. 22 káblov FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti v lište a v podhlade resp. v podlahe v chráničkách FX20. Káble budú následne v miestnosti inštalované do podlahových krabíc a pod omietkou a ukončené v zásuvkách RJ 45.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a FTP káblom cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19" skriňový s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 1 ks
- Organizér kovový 19" 1U – 1 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 1 kus

- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

Štruktúrovaná kabeláž m.č. 74A

V miestnosti č. 74A bude inštalovaných 34 prípojných bodov. 34 káblov FTP cat 5e bude vedených z nového Racku v miestnosti v lište a v parapetnom káblovom žľabe uchytenom na stoloch.

Rack bude so serverom prepojený optickým káblom single mod a FTP káblom cat 5e.

Nový Rack bude nástenný 19" skriňový s preklenými dverami s náplňou :

- Tienený Patch panel 19" STP cat.5E, 24 port,1U – 2 ks
- Organizér kovový 19" 1U – 2 kusy
- 19" Rozvodný panel Acar, 8x230V s prepäťovou ochranou – 1 kus
- UBNT USW-Pro-48-POE Gen2 UniFi Switch – 2 kus
- Sada spojovacieho materiálu M6,4x matica+podložka

V miestnosti č. **74B** budú inštalované technologické RACKy (nie sú predmetom tohto projektu), ktoré budú prepojené s RACKom v miestnosti 74A. Projekt rieši len káble medzi RACKmi a nerieši sieťové komponenty.

V miestnosti č. **G.1.03** bude inštalovaný CLOUD server (nie je predmetom projektu). Cloud bude prepojený so serverovňou dvomi optickými káblami full duplex 1Gb/s (ideálne 10Gb/s) a medzi miestnosťou 74B a G.1.03 bude inštalovaný 2x optický kábel full duplex 1Gb/s (ideálne 10Gb/s).

Podrobnejšie viď časť E4.2 SO-04 – Slaboprúdová inštalácia – Dátový rozvod.

7. ZDRAVOTECHNIKA

SO – 01 Budova „A“ – Hlavá budova

Projekt rieši rekonštrukciu priestorov v budove školy, úpravu priestorov pre kvalitnejšiu hygienu a výuku. Projekt bol vypracovaný na základe stavebných výkresov, obhliadky in situ so zakreslením jestvujúcich rozvodov studenej vody a kanalizácie. Pri návrhu sa brali do úvahy požiadavky investora a legislatívne požiadavky a normy.

Riešili sa nasledovné miestnosti: 2.16, 2.22 výsledkom bude hygienické zariadenie pre osoby s telesným postihnutím - imobilných.

Stavebné úkony spoločné vo všetkých realizovaných miestnostiach:

- pred demontážou dôsledne skontrolovať odstavenie prívodu vody do priestoru (sekčným, alebo hlavným uzáverom).
- demontáž jestvujúcich umývadiel, WC mís, zápachových uzáverok, batérií.
- po vybúraní a demontáži upresnenie polohy kanalizácie vo všetkých miestnostiach (je určená technickým odhadom)

- stavebná úprava okolia, umiestnenie rohových ventilov na studenej vode na steny
- osadenie umývadla/výlevka, batéria
- prepojenie s kanalizáciou
- prepojenie s batériou
- osadenie WC misy + príslušenstva

Podrobnejšie viď časť – E1.3 SO-01 – Zdravotechnika.

SO – 02 Budova „B“ – Spoločenská miestnosť

Rieši odkanalizovanie kondenzu z priestoru spoločenskej miestnosti a B 2.05 - pódium, kde budú osadené nástenné jednotky VZT HITASHI. Kondenzačné potrubie bude umiestnené pod klimatizačnými jednotkami, prechádza do vedľajších miestností po oboch stranách miestnosti B 2.01. Vstupuje do miestnosti B 2.02 a B 2.04, prechádza v B.2.03 a spoločným potrubím odchádza von z budovy na fasádu. Pri výstupe z budovy spoločné potrubie klesne nad podlahu. Na tomto zvislom potrubí je potrebné osadiť čistiaci kus DN 50. Potrubie odvedené na fasádu bude uchytené po výške cca každý meter a odvod kondenzu bude odvedený na terén. Cez murivo sa osadí chránička potrubia DN 60, potrubie na fasáde bude DN 50, priestor sa vyplní kompletne montážnou PUR penou alebo iným vhodným materiálom.

Spoločné úkony v miestnostiach:

- montáž kondenzačného potrubia po stene pod klimatizačnými jednotkami v stene v drážke.
- po vybúraní a demontáži kapotáže upresnenie polohy kanalizácie (je určená technickým odhadom)

Podrobnejšie viď časť – E2.4 SO-02 – Zdravotechnika.

SO – 03 Budova „D+G1“

Projekt rieši rekonštrukciu priestorov na 1.N.P. v budove školy, úpravu priestorov pre kvalitnejšiu hygienu a výuku. Riešili sa nasledovné miestnosti - D. 1.09 a výsledkom bude hygienické zariadenia pre osoby s telesným postihnutím.

Stavebné úkony spoločné v miestnostiach:

- pred demontážou dôsledne skontrolovať odstavenie prívodu vody do priestoru (sekčným, alebo hlavným uzáverom).
- demontáž jestvujúcich umývadiel, WC mís, zápachových uzáverok, batérií.
- po vybúraní a demontáži upresnenie polohy kanalizácie vo všetkých miestnostiach (je určená technickým odhadom)
- stavebná úprava okolia, umiestnenie rohových ventilov na studenej vode na steny
- osadenie umývadla/výlevka, batéria
- prepojenie s kanalizáciou
- prepojenie s batériou
- osadenie WC misy + príslušenstva

Podrobnejšie viď časť – E3.3 SO-03 – Zdravotechnika.

SO – 04 Budova „E+G2“

Projekt rieši rekonštrukciu priestorov v budove školy, úpravu priestorov pre kvalitnejšiu hygienu a výuku. Riešili sa nasledovné miestnosti - G.1.01, G.1.03, G.1.04, G.1.09, G.1.12, G.1.14, E.1.05, E.1.06, 2.16, 2.22.

Miestnosti G.1.03 a E.1.06 majú navrhnuté stropné VZT jednotky, kde bol navrhnutý systém odkanalizovania kondenzu do najbližšej kanalizácie. Sklon potrubia je smerom ku napojeniu na kanalizáciu, dodržať treba minimálny sklon 0,5%. Na zvislej časti potrubia je potrebné osadiť vertikálny sifón PUM špeciálne vyvinutý pre klimatizačné zariadenia. Napojenie potrubia bude pod umývadlom, v horizontálnej časti pripojenia na odvod kanalizácie z umývadla.

Miestnosti E.1.05, E.1.06, G.1.09 v súčasnosti majú prívod na teplú vodu, preto tu budú inštalované zmiešavacie batérie. Ostatné miestnosti majú v súčasnosti iba studenú vodu, preto sa nainštalujú elektrické priamo ohrevné batérie HAKL.

Miestnosť G.1.12 má presun umývadla na zadnú stenu zväčšenej miestnosti, preto presun kanalizácie bude v podlahe.

V miestnosti G.1.01 bude výmena a presun vodorovného potrubia nad podhľad.

Stavebné úkony spoločné v miestnostiach:

- pred demontážou dôsledne skontrolovať odstavenie prívodu vody do priestoru (sekčným, alebo hlavným uzáverom).
- demontáž jestvujúcich umývadiel, WC mís, zápachových uzávierok, batérií.
- po vybúraní a demontáži upresnenie polohy kanalizácie vo všetkých miestnostiach (je určená technickým odhadom)
- stavebná úprava okolia, umiestnenie rohových ventilov na studenej vode na steny
- osadenie umývadla/výlevka, batéria
- prepojenie s kanalizáciou
- prepojenie s batériou
- osadenie WC misy + príslušenstva

Podrobnejšie viď časť – E4.3 SO-04 – Zdravotechnika.

8. VZDUCHTECHNIKA / KLIMATIZÁCIA

SO – 02 Budova „B“ – Spoločenská miestnosť

Zariadenie č.1 – Klimatizácia spoločenskej miestnosti

Klimatizácia/ chladenie je riešené v miestnosti sály – spoločenská miestnosť B.2.01. Je použitá jednotka Hitachi – prevedenie VRF systém. Vo vnútri je použitá 8x nástenná jednotka Hitachi RPK-2.0FSRM, chladiaci výkon $P_{chl}=5,1\text{kW}$, pripojovacia sústava 1f/50Hz/220-240V, hmotnosť 15kg, rozmer jednotky 300x1100x260mm (VxŠxH).

Vonku je položený zdroj chladu – VRF kondenzačná jednotka Hitachi Set Free Sigma, typ Standart RAS-14 FSXNSE, chladiaci výkon $P_{chl}=40,5\text{kW}$, rozmer: 1752x1219x784mm

(VxŠxH). Jednotka je položená na betónovom podklade. Použité chladivo R410A, elektrický príkon vonkajšej jednotky Príkon P=12,12kW, pripojovacia sústava 3f/50Hz/400V, hmotnosť 290kg.

Jednotky sú prepojené medeným predizolovaným potrubím a sú vybavené nástenným ovládačom. Pre prepojenie potrubí sa použijú Y-tvarovky – RefNety. Potrubia sú schované v kastlíku.

Podrobnejšie viď časť – E2.3 SO-02 – Vzduchotechnika /Klimatizácia.

SO – 04 Budova „E+G2“

Projekt rieši vzduchotechniku – rekuperáciu pomocou 6x decentralnej kompaktnej boxovej VZT jednotky Atrea Duplex Inter 850 (max. 850m³/h). Klimatizáciu vybraných priestorov (2x klimatizácia serverovne) rieši pomocou podstropných kazetových klimatizačných jednotiek a vonkajších kondenzačných jednotiek Hitachi RAC a Hitachi RAS Utopia.

VZT jednotky Atrea Duplex Inter 850 nie je potrebné napájať na odvod kondenzátu, pretože obsahujú samoodparovaciu vaničku s odporovým termo káblom s príkonom P=200W. Na odvod kondenzátu sa pripájajú iba klimatizačné jednotky Hitachi (vonkajšia aj vnútorná jednotka) a to do najbližšieho kanalizačného odpadu. Rieši ZTI. Pripojenie k rozvodnej elektrickej sieti - rieši časť ELI.

Zariadenie č.1 – rekuperačné vetranie učební (6x VZT jednotka)

Navrhované zariadenie slúži pre vetranie a rekuperáciu vybraných 6-tich učební (6x VZT jednotka). Pre tieto miestnosti je navrhovaná 6x decentralná kompaktná boxová podlahová VZT jednotka Atrea Duplex Inter 850 s vlastným ovládačom. Max. vzduchový výkon 850m³/h. Umiestnenie VZT jednotky v rohu miestnosti. Systém je možné pripojiť na nadradenú reguláciu.

VZT jednotka Atrea Duplex Inter 850 pozostáva z 2 montážnych častí. V spodnej časti sú 2 pružne uložené EC ventilátory, protiprúdový výmenník tepla, výsuvný filter prírodného vzduchu, by-pass, samotiažné uzatváracie klapky, kulisové tlmiče na prívode a odvode a skrinka regulácie. V spodnej časti sa nachádza aj bezodtoková vanička kondenzátu, ktorá je vyhrievaná odporovým káblom o príkone 200W. Účinnosť rekuperácie dosahuje až 88 %. VZT jednotka bude vybavená na zákazku vstavaným elektrickým ohrievačom vzduchu o príkone P=1,1kW. Na prívode vzduchu z exteriéru do interiéru pred VZT jednotkou bude osadený elektrický predhrievač vzduchu o príkone P=1,1kW.

Jednotka bude umiestnená vo vetranom priestore podľa PD.

VZT jednotka bude uložená na vyvýšenom betónovom podstavci (vybetónovať podstavec – stavebná časť), aby sa docielilo jej zdvihnutie o cca 200mm, tak aby vývody na fasáde boli cca 250 až 300 mm nad terénom. Dôvodom je aby nedošlo ku nasávaniu prachu, kamienkov a snehu/vlhkosti z exteriéru.

Zariadenie č.2 – klimatizácia serverovne (m.č. G.1.03)

Klimatizácia/ chladenie je riešené v miestnosti serverovne – miestnosť G.1.03. Je použitá jednotka Hitachi. Vo vnútri je použitá kazetová jednotka Hitachi RAI-60RPE, chladiaci výkon Pchl=6,0kW. Elektrické pripojenie 1f/50Hz/220-240V, hmotnosť 20kg, rozmer jednotky je 285x570x570mm (VxŠxH), rozmer distr. panelu 30x620x620mm. Vonku je použitý zdroj chladu

kondenzačná jednotka Hitachi RAC-60NPE, chladiaci výkon $P_{chl}=6,0\text{kW}$. Jednotka je položená na betónovom podklade. Použité chladivo je R32, El. Príkon $P=2,60\text{kW}$, 1f/50Hz/220-240V, hmotnosť 50kg.

Jednotky budú prepojené medeným predizolovaným potrubím a sú vybavené nástenným ovládačom. Tento systém chladenia je použitý 2krát – kvôli 100% zálohe v prípade výpadku alebo poruche jedného systému.

Zariadenie č.3 – klimatizácia serverovne (m.č. E.1.06)

Klimatizácia/chladenie je riešené v miestnosti serverovne – miestnosť E106. Je použitá jednotka Hitachi. Vo vnútri je použitá kazetová j. Hitachi RCI 6.0 FSR, chladiaci výkon $P_{chl}=16,0\text{kW}$. Elektrické pripojenie 1f/50Hz/220-240V, hmotnosť 33kg, rozmer jednotky je 298x840x840mm (VxŠxH), rozmer distr. panelu 40x950x950mm. Vonku je použitý zdroj chladu kondenzačná jednotka Hitachi UTOPIA Prime typ RAS-6HRC2E, chladiaci výkon $P_{chl}=14,0\text{kW}$. Jednotka je položená na betónovom podklade. Použité je chladivo R32, El. Príkon $P=5,0\text{kW}$, 3f/50Hz/400V, hmotnosť 84kg.

Jednotky budú prepojené medeným predizolovaným potrubím a sú vybavené nástenným ovládačom. Tento systém chladenia je použitý 2krát – kvôli 100% zálohe v prípade výpadku alebo poruche jedného systému.

Podrobnejšie viď časť – E4.4 SO-04 – Vzduchotechnika /Klimatizácia.

9. VYKUROVANIE

Projekt vykurovania rieši výmenu jestvujúcich článkových liatinových telies v objekte - **SO-04 Budova "E + G2"** stavby SPŠ - Elektrotechnická. Podklady pre projekt vykurovania vychádzajú z projektu stavebnej časti, požiadaviek investora a z mapovania skutkového stavu. Potrebný tepelný výkon objektu bol vypočítaný podľa STN EN 12831 pre známe skladby konštrukcií, pre teplotnú oblasť $t_e = -13^{\circ}\text{C}$.

V rámci rekonštrukcie vykurovania je stanovený daný rozsah:

- Zdroj tepla ostáva bez zmeny – nie je predmetom riešenia PD UK
- Horizontálne rozvody vedené v teplovodnom kanály pod podlahou 1.NP a stúpačky vykurovania ostávajú bez zmeny – nie sú predmetom riešenia PD UK
- V navrhovaných miestnostiach sa demontujú jestvujúce vykurovacie liatinové článkové telesá na 1.NP v počte 54 ks a na 2.NP v počte 1 ks vrátane, konzol, pripojovacieho potrubia od stúpačiek a radiátorových armatúr a nahradia sa novými vykurovacími telesami vrátane pripojovacích potrubí
- 3 ks jestvujúcich doskových vykurovacích telies ponechať bez zmeny
- Jestvujúce radiátorové termostatické ventily s termostatickými hlavicami a uzatváracie a regulačné šrubenia ponechať, osadia sa na navrhované oceľové doskové vykurovacie telesá, v prípade potreby doplniť redukcie k radiátorovým armatúram.
- Navrhované doskové vykurovacie telesá sa osadia prevažne v mieste pôvodného demontovaného vykurovacieho telesá, opatria sa pôvodnými radiátorovými armatúrami a napoja sa navrhovanými pripojovacími potrubiami na jestvujúci vykurovací systém.

- V miestnostiach č. G.1.09, G.1.10, G.1.12 a G.1.14 je nutné navrhované vykurovacie telesá preložiť do novej polohy vzhľadom na osadenie lokálnych vetracích rekuperačných jednotiek (LVRJ) a pripojiť ich navrhovanými pripojovacími potrubiami na existujúci vykurovací systém. viď výkresová časť PD

Nové vykurovacie telesá – doskové ocelové

V riešených priestoroch sú navrhnuté ocelové doskové vykurovacie telesá Korad Kompakt s bočným pripojením v prevedení 21 (2 dosky 1 konvektor), 22 (2 dosky 2 konvektory) a 33 (3 dosky 3 konvektory) výšky 550, 600 a 900 mm. Vykurovacie telesá budú opatrené odvzdušňovacou zátkou a vypúšťaním. Navrhované telesá sa na prívrážke osadia pôvodnými radiátorovými termostatickými ventilmi Danfoss RA-N s termostatickou hlavou RA 2920. Na späťtok sa osadia existujúce uzatváracie a regulačné šrubenia DANfoss RLV. Vykurovacie telesá sa uchytiť na stenu konzolami od výrobcu vykurovacieho telesa.

Podrobnejšie viď časť – E4.5 SO-04 – Vykurovanie.

10. REKONŠTRUKCIA VÝŤAHU

V budove „A“ – v hlavnej budove sa nachádza pôvodný osobný výťah, ktorý bude predmetom riešenia v PD. Je navrhovaná výmena pôvodnej výťahovej kabíny za novú s väčšími dverami, aby spĺňala minimálne požiadavky na prepravu osôb s telesným postihnutím.

Stavebné úpravy sa budú týkať vybúrania časti tehlového muriva pre zväčšenie dverného otvoru na každom jednom podlaží budovy „A“ s rozmermi kabínových dverí 800x2000 mm. Výťah je navrhovaný s nosnosťou 400 kg, motor trakčný bezprevodový 2,3 kW, s frekvenčným meničom, kabínové dvere automatické centrálné 6ACD 800/ 2000 mm komaxitové.

Podrobnejšie viď časť – E1.4 SO-01 – Rekonštrukcia výťahu.

11. ORGANIZÁCIA STAVEBNÝCH ÚPRAV

Zariadenie staveniska bude riešené z častí v skladových priestoroch budovy školy - dielne a z častí v stavebných bunkách o celkovej plošnej výmere 12,5 m² umiestnených na príslušnom teréne, v areáli školy. Napojenie na úžitkovú vodu bude v miestnosti sociálnych zariadení, napojenie na elektrinu 230 V cez staveniskový elektrorozvádzač s elektromerom napojený do rozvodnej skrine v priestore budovy školy – školské dielne.

Práce pri realizácii stavebných úprav laboratórií a dielní budú vykonávané prevažne zo zeme a pomocných lešení.

Košice, máj 2024

Ing. Daniela Komendátová

Ing. Michal Boršč

