DESIGN.
ARCHITECTURE.
ENERGY.

DESIGN. ARCHITECTURE. ENERGY.

ZODP. PROJEKTANT / **Ing. arch. IGOR HRADSKÝ**
AUTOR NÁVRHU / **Ing. arch. IGOR HRADSKÝ**
VYPRACOVAL / **Ing. STANISLAV PLŠKO,**

PROJEKT /

REKONŠTRUKCIA INTERNÁTU

SO / **01.1 – REKONŠTRUKCIA INTERNÁTU**
SO / **01.2 – REKONŠTRUKCIA SCHODISKA**
SO / **01.3 – REKONŠTRUKCIA SPOJOVACEJ CHODBY**
SO / **01.4 – REKONŠTRUKCIA JEDÁLNE**

OBSAH /

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVEBNÍK / **OBCHODNÁ AKADÉMIA HUMENNÉ**
ÚČEL / **DRS**
PROFESIA / **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**
KATAST. ÚZEMIE / **HUMENNÉ**
ČÍSLO PARCELY / **3352/3, 3352/11, 3352/10, 3352/9, 3352/1**
OKRES / **HUMENNÉ**
DÁTUM / **12/2023**

REVÍZIA /

DÁTUM /

PODPIS /

SADA ČÍSLO / **1 2 3 4 5 6 7 8**

OON Design s.r.o., Slovenskej jednoty 48, 040 01 Košice +421 911 586 911 oon@oondesign.sk www.oondesign.sk

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY SO 01.1 3

2. CHARAKTERISTIKA NÁVRHU 3

2.1 Objektová skladba 3

2.2 Rozsah projektu 6

2.3 Podklady 6

2.4 Investičný zámer 6

3. POPIS EXISTUJÚCEHO OBJEKTU 6

3.1 Popis 7

3.2 Základové konštrukcie 7

3.3 Zvislé nosné konštrukcie 7

3.4 vonkajšie deliace konštrukcie 7

3.5 Vnútorné deliace konštrukcie 7

3.6 Vodorovné nosné konštrukcie 7

3.7 Schodiská 7

3.8 Konštrukcia strechy a strešná krytina 7

3.9 Klampiarske prvky 8

3.10 Zámočnícke prvky 8

3.11 podlahy 8

3.12 Výplňové konštrukcie 8

3.13 Povrchové úpravy 8

4. TECHNICKÉ RIEŠENIE SO 01 9

4.1 Úvod 9

4.2 Bilančné údaje SO 01 9

4.3 Elektroinštalácie SO 01 11

4.4 Zdravotno-technické inštalácie SO 01 12

4.5 Ústredné vykurovanie SO 01 14

4.6 Vzduchotechnika SO 01 17

4.7 Odberné plynové zariadenie SO 01 / Plynárenské zariadenia ..... **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

5. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE 20

5.1 Búracie práce 20

5.2 Vplyv búracích prác na životné prostredie 23

5.3 Rekonštrukčné práce 23

5.3.1 Základové konštrukcie 23

5.3.2 Vnútorné akustické deliace konštrukcie 23

5.3.3 VNÚTORNÉ DELIACE KONŠTRUKCIE 24

5.3.4 Vnútorné inštalačné predsteny 24

5.4 Vodorovné nosné konštrukcie 24

5.5 Dilatácia stavby ... 24
5.6 Konštrukcia strechy ... 24
5.7 Schodiská, rampy a výťahy ... 25
5.7.1 Vnútorné schodiská ... 25
5.7.2 Vonkajšie schodiská ... 25
5.7.3 Rampy ... 25
5.7.4 Výťah ... 25
5.8 Hydroizolácie proti vode a zemnej vlhkosti ... 25
5.9 Tepelné izolácie ... 26
5.10 Výplňové konštrukcie ... 26
5.11 Vnútorné povrchové úpravy ... 27
5.11.1 Vnútorné omietky ... 27
5.11.2 Obklady ... 27
5.11.3 Nátery ... 27
5.11.4 Podlahy ... 27
5.12 Podhľady ... **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
5.13 Klampiarske prvky ... 28
5.14 Zámočnícke prvky ... 28
5.15 Prestupy konštrukcií ... 28
6. DOPRAVNÉ RIEŠENIE ... 36
6.1 Jestvujúci stav: ... 36
6.1 navrhovaný stav: ... 37
7. ZABEZPEČENIE UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE ... 37
8. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE ... 37
8.1 Spôsob nakladania s odpadmi ... 39
9. CIVILNÁ OCHRANA OBYVATEĽSTVA ... 39
10. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE ... 40

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY SO 01

NÁZOV STAVBY:	REKONŠTRUKCIA INTERNÁTU.
KLASIFIKÁCIA STAVBY:	KS 1130 Ostatné budovy na bývanie
MIESTO STAVBY:	parc. č. C KN. 3352/3, 3352/11, 3352/10, 3352/9, 3352/1, 3355/14, 3355/1, 3355/6, 3355/13, 3355/2, 3355/5
	katastrálne územie Humenné
CHARAKTER STAVBY:	Rekonštrukcia
STAVEBNÍK:	Obchodná akadémia Humenné
	Komenského 1
	066 01 Humenné
DODÁVATEĽ:	Vybraná stavebná firma
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	Ing. arch. Igor Hradský, č.a. 2495 AA
PROJEKTANTI KPS:	Ing. Stanislav Plško, Ing. Veronika Olejníková
POPIS STAVBY:	Objekt v zástavbe
EXISTUJÚCI ÚČEL STAVBY:	Objekt na dočasné ubytovanie - Internát
NAVRHOVANÝ ÚČEL STAVBY:	Objekt na dočasné ubytovanie - Internát
STUPEŇ PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

2. CHARAKTERISTIKA NÁVRHU

2.1 OBJEKTOVÁ SKLADBA

SO 01.1 – rekonštrukcia internátu
SO 01.2 – rekonštrukcia schodiska
SO 01.3 – rekonštrukcia spojovacej chodby
SO 01.4 – rekonštrukcia jedálne
SO 02 – vodovodná prípojka
SO 03 – kanalizačná prípojka
SO 03.1 – rekonštrukcia existujúcej splaškovej prípojky (od bodu napojenia na verejnú splaškovú kanalizáciu po objekt so 01.4)
SO 03.2 – splaškové kanalizačné potrubie (trasa od bodu napojenia na so 03.1 po rdš9)
SO 03.3 - splaškové kanalizačné potrubie (trasa od rdš9 po objekt so 01.1)
SO 04 – dažďová kanalizácia
SO 04.1 – dažďová kanalizácia (trasa od bodu rdš9 po rdš7)
SO 04.2 – dažďová kanalizácia (trasa od bodu rdš7 po rdš6a)
SO 04.3 – dažďová kanalizácia (trasa od akumulačnej nádrže po dažďový zvod na striešky objektu so 01.1)
SO 04.4 – dažďová kanalizácia (trasa od rdš6a – dz a (odvodnenie strechy spojovacej časti so01.3)
SO 04.5 – dažďová kanalizácia (trasa od rdš7 po so01 .4 – napojenie všetkých zvodov)

SO 05 – prekládka nn prípojky
SO 06 – nn elektrická prípojka

2.1 ZOZNAM POZEMKOV

Katastrálne číslo	Výmera (m2)	Číslo LV	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku	Umiestnenie pozemku
3352/1	1569	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3352/3	516	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3352/9	99	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3352/10	124	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3352/11	104	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/1	4591	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/2	1283	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

3355/5	516	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je dvor	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/6	980	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je dvor	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/7	1712	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je dvor	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/13	663	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je dvor	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3355/14	46	8358	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
SPOLU	**12 203**				

2.2 ROZSAH PROJEKTU

Investičný zámer spočíva v rekonštrukcii budovy internátu so zmenou dispozície, rekonštrukcia schodiska, spojovacej chodby a zateplenie jedálne. Jednotlivé časti sú navzájom od seba dilatované.

2.3 PODKLADY

Podklady na spracovanie PD sú:

- investičný zámer
- požiadavky investora
- platné STN normy a vyhlášky
- výpis z listu vlastníctva
- obhliadka existujúceho objektu
-

2.4 INVESTIČNÝ ZÁMER

Investičný zámer spočíva v rekonštrukcii budovy internátu so zmenou dispozície, rekonštrukcia schodiska, spojovacej chodby a zateplenie jedálne. Jednotlivé časti sú navzájom od seba dilatované.

Rekonštrukcia budovy internátu spočíva zo :

Dispozičné zmeny: Návrh rozmiestnenia izieb pre minimálne 120 študentov, návrh kancelárskych priestorov pre vedenie internátu, návrh spoločenských priestorov, návrh hygienického zariadenia pre každú izbu, návrh izby pre imobilného vr. sociálneho zariadenia, výťah, bezbariérovosť budovy, študovňa

Zníženie energetickej náročností: Zateplenie fasády, zateplenie a rekonštrukcia strechy, výmena výplní otvorov, zateplenie podlahy 1.NP,

Rekonštrukcia elektroinštalácie: Silnoprúd, slaboprúd, bleskozvod, internetová sieť, návrh LED osvetlenia, návrh elektronickej požiarnej signalizácie,

Zdravotechnika: Rekonštrukcia vnútorných rozvodov vodovodu, rekonštrukcia vnútorných rozvodov kanalizácie splaškovej, návrh rozmiestnenia hygienických zariadení,

Vykurovanie: návrh novej kotolne vrátane zdroja na vykurovanie (tepelné čerpadlo, plynový kotol..., návrh nových vykurovacích telies vrátane rozvodov vykurovania, návrh zdroja na ohrev teplej vody vrátane zásobníka na teplú vodu,

Fotovoltika: návrh fotovoltickej elektrárne a batériového systému podľa výzvy,

Technologické zariadenia: rekonštrukcia resp. kompletná výmena interiérových výťahov – 2ks,

Tienenie: návrh tienenia v štandardných izbách interiérové žalúzie, rolety,

Vzduchotechnika: návrh rekuperácie a núteného vetrania,

Spojovacia chodba:

Zníženie energetickej náročností: zateplenie fasády, zateplenie a rekonštrukcia strechy, výmena výplni otvorov, zateplenie podlahy 1.NP,

Rekonštrukcia elektroinštalácie: silnoprúd, slaboprúd, bleskozvod, internetová sieť, návrh LED osvetlenia, návrh elektronickej požiarnej signalizácie,

Vykurovanie rekonštrukcia rozvodov vykurovania, napojenie na novo navrhovaný zdroj tepla v internáte,

Jedáleň: Zníženie energetickej náročností: zateplenie fasády, zateplenie a rekonštrukcia strechy.

3. POPIS EXISTUJÚCEHO OBJEKTU

3.1 POPIS

Objekt SO 01.1 časť internát je v súčasnosti nevyužívaný. Internát je riešený bunkovým systémom so spoločným hygienickým zariadením. Jednotlivé izby sú prístupné z chodby.

Objekt SO 01.2 a SO 01.3 časť schodisko a spojovacia chodba sú vyžívané ako hlavné komunikačné priestory.

Objekt SO 01.4 časť jedálne je v súčasnosti využívaný na svoj hlavný účel vedľajšie priestory objektu sú nevyužívané.

3.2 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základové konštrukcie objektu podľa dostupnej projektovej dokumentácie tvoria pätky v kombinácií s betónovými pásmi. Pätky sú pôdorysných rozmerov 4,3 x 3 m a 2,3 x 3,5 m. Tvar základov v je prebratý z dostupnej projektovej dokumentácie. Existujúce základy neboli pri obhliadke objektu a sondáži odkryté a ich skutkový stav je iba odhadovaný!

3.3 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené z nosných železobetónových stĺpov s pôdorysným rozmerom 400 x 400 mm vpísaných do osového systému 6000 x 6400 mm Pri obhliadke objektu boli namerané hodnoty prierezov stĺpov v rozhraní -20 a + 60 mm, odchýlka môže byť spôsobená nepresnosťou merania, odchýlkami pri výstavbe a hrúbkou obkladových a omietkových systémov.

3.4 VONKAJŠIE DELIACE KONŠTRUKCIE

Obvodové steny (nenosné) sú z ´pórobetónových panelov kotvených do nosnej konštrukcie stĺpov a stien hrúbka panelov je 250 mm. Obvodové panely sú z časti poškodené.

3.5 VNÚTORNÉ DELIACE KONŠTRUKCIE

Vnútorné deliace konštrukcie objektu sú rôznych hrúbok, murované z dierovaných tehál hrúbky 150 mm.

3.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené z prefabrikovaných panelov hrúbky 200 mm ukladaných na priečne prechádzajúce prievlaky. Svetlé výšky miestností mimo prievlakov stavby boli namerané na 2700 mm s maximálnymi odchýlkami +50 a – 90 mm.

Priečne prievlaky sú šírky 400mm a výšky 500 mm spodná hrana prievlaku bola nameraná na 2200 mm s maximálnymi odchýlkami + 60 a – 130 mm.

Odchýlka môže byť spôsobená nepresnosťou merania, hrúbkami omietkového systém dotvarovaním nosnej konštrukcie v čase, nepresnosťou pri výstavbe a pod.

3.7 SCHODISKÁ

Schodiská v objekte sú interiérové a exteriérové. Exteriérové schodiská sú riešené formou spevnených plôch. Schodiská v objekte sú monolitické s kamennou nášľapnou vrstvou hrúbky 30 mm.

3.8 KONŠTRUKCIA STRECHY A STREŠNÁ KRYTINA

Skladba strešnej konštrukcie je určená na základe vykonaných sond z čoho bolo zistené že strešné konštrukcie v minulosti prešli viacerými rekonštrukciami. Hydroizolačná vrstva bola odkrytá v dvoch rôznych úrovniach. Pri sondáži bolo zistené, že v konštrukcií je zabudované drevené latovanie, ktoré bolo mokré, ostatné vrstvy strešného plášťu v predmetnej sonde boli suché..

3.9 KLAMPIARSKE PRVKY

Klampiarske prvky objektu pozostávajú z oplechovaní parapetov okien a ukončenie hydroizolácie na streche.

3.10 ZÁMOČNÍCKE PRVKY

Na objekte sú v exteriéri a interiéri na prvom podlaží osadené mreže ako ochrana pred násilným vniknutím.

3.11 PODLÁHY

Podlahy v objekte sú s nášľapnými vrstvami z Linolea a keramiky. Skladba podlahy na nadzemných podlažiach je odhadovaná. Skladba podlahy v prízemí je určená na základe sondy. V mieste sondy boli všetky vrstvy vrátane zeminy suché. Pri sondáži bolo zistené, že v skladbe podlahy nie je realizovaná hydroizolačná vrstva.

3.12 VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE

Existujúce okenné konštrukcie sú drevené zdvojené z časti na objekte jedálne sú vymenené za plastové okna z izolačným dvojsklom. Exteriérové dvere sú drevené a z časti vymenené za plastové. Interiérové dvere sú drevené s kovovou zárubňou.

3.13 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Exteriér

Vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitové omietky v predpokladanej hrúbke 30mm +- 20 mm a keramický obklad v soklovej oblasti. Na časti stavebného objektu jedálne je na severnej fasáde zateplenie predpokladanej hrúbky 100 mm

Interiér

Interiérové povrchové úpravy sú v podobe omietok, keramických a kamenných obkladov.

4. TECHNICKÉ RIEŠENIE SO 01

Konkrétne technické špecifikácie výrobkov a materiálov obsiahnuté v projektovej dokumentácii udávajú technický štandard stavby, jednotlivých výrobkov a materiálov a je možné ich po dohode s investorom a projektantom stavby zameniť, avšak minimálne za materiály rovnakej kvality!

4.1 ÚVOD

Stavebný objekt SO.01 pozostáva z pod objektov SO 01.1 až SO 01.4

4.2 BILANČNÉ ÚDAJE SO 01

PLOŠNÉ VÝMERY A BILANCIE – JESTVUJÚCI STAV		
Výmera parcely podľa LV/ p. č. 1883/1	1 466	m²
So 01.1 Rekonštrukcia Internátu		
Zastavaná plocha objektu SO 01.1	516	
Úžitková plocha 1.NP	406,49	m²
Úžitková plocha 2.NP	444,15	m²
Úžitková plocha 3.NP	444,15	m²
Úžitková plocha 4.NP	444,15	m²
Úžitková plocha 5.NP	444,15	m²
Úžitková plocha 6.NP	444,15	m²
Celková úžitková plocha SO 01.1	2627,24	m²
So 01.2 Rekonštrukcia Schodiska		
Zastavaná plocha objektu SO 01.2	104	
Úžitková plocha 1.NP	77,92	m²
Úžitková plocha 2.NP	74,80	m²
Úžitková plocha 3.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 4.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 5.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 6.NP	75,75	m²
Celková úžitková plocha SO 01.2	455,72	m²
SO 01.3 Rekonštrukcia spojovacej chodby		
Zastavaná plocha objektu SO 01.3	223	
Úžitková plocha 1.NP	188,41	m²
Celková úžitková plocha SO 01.3	188,41	m²
SO 01.4 Rekonštrukcia jedálne		
Zastavaná plocha objektu SO 01.4	1569	
Úžitková plocha 1.NP	1254,60	m²
Úžitková plocha 2.NP	1418,03	m²
Celková úžitková plocha SO 01.3	2672,63	m²
Celková úžitková plocha	3772,48	m²
Spevnená plocha	2797	m²
Zatrávnená plocha	6994	m²

Zastavanosť celkom	19,77-	%
Koeficient zastavanosti (aj spevnené plochy)	0,4269-	
Koeficient zelene	0,5731-	

PLOŠNÉ VÝMERY A BILANCIE – NAVRHOVANÝ STAV		
Výmera parcely podľa LV/ p. č. 1883/1	1 466	m²
So 01.1 Rekonštrukcia Internátu		
Zastavaná plocha objektu SO 01.1	516	
Úžitková plocha 1.NP	393,13	m²
Úžitková plocha 2.NP	424,90	m²
Úžitková plocha 3.NP	424,85	m²
Úžitková plocha 4.NP	424,85	m²
Úžitková plocha 5.NP	424,85	m²
Úžitková plocha 6.NP	424,85	m²
Celková úžitková plocha SO 01.1	2942,28	m²
So 01.2 Rekonštrukcia Schodiska		
Zastavaná plocha objektu SO 01.2	104	
Úžitková plocha 1.NP	77,92	m²
Úžitková plocha 2.NP	74,80	m²
Úžitková plocha 3.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 4.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 5.NP	75,75	m²
Úžitková plocha 6.NP	75,75	m²
Celková úžitková plocha SO 01.2	455,72	m²
SO 01.3 Rekonštrukcia spojovacej chodby		
Zastavaná plocha objektu SO 01.3	223	
Úžitková plocha 1.NP	188,41	m²
Celková úžitková plocha SO 01.3	188,41	m²
SO 01.4 Rekonštrukcia jedálne		
Zastavaná plocha objektu SO 01.4	1569	
Úžitková plocha 1.NP	1254,60	m²
Úžitková plocha 2.NP	1418,03	m²
Celková úžitková plocha SO 01.3	2672,63	m²
Celková úžitková plocha	**6714,76**	m²
Spevnená plocha	2926-	m²
Zatrávnená plocha	5626	m²
Zastavanosť celkom	19,77-	%
Koeficient zastavanosti (aj spevnené plochy)	0,4374	
Koeficient zelene	0,5626	

4.3 ELEKTROINŠTALÁCIE

Rekonštrukcia elektroinštalácie je navrhovaná pre stavebné objekty SO 01.1 až SO 01.3 v rozsahu Silnoprúd, slaboprúd, bleskozvod, internetová sieť, návrh LED osvetlenia, návrh elektronickej požiarnej signalizácie,

Fotovoltika: návrh fotovoltickej elektrárne a batériového systému.

4.3.1 VŠEOBECNÝ POPIS

Riešené priestory budú napojené káblovým el. vedením z novozriadených podružných rozvádzačov, ktoré budú umiestnené na chodbe SO01.1. Podružné rozvádzače jednotlivých podlaží budú napájané z hlavného rozvádzača RH, ktorý je umiestnený v 1.NP.

Novú elektroinštaláciu bude tvoriť osvetlenie, zásuvky, napájanie pevne osadených el. zariadení, napájanie zariadení technického vybavenia budovy (VZT, UK, ZTI, slaboprúdy, a pod.).

Pre potreby záložného napájania sa pre núdzové osvetlenie zriadi nový centrálny batériový systém (CBS). Z hľadiska požiarnej bezpečnosti bude budova vybavená systémom EPS, systémom HSP, núdzovým osvetlením riešeným centrálnym batériovým systémom (CBS), systémami na vypínanie el. energie (Central stop a Total stop). Pre budovu bude zriadený nový systém na ochranu pred bleskom a nová uzemňovacia sústava.

Návrh riešenia elektroinštalácie vychádza z priestorového riešenia, budúcej prevádzky a účelu budúceho využívania priestorov.

4.3.2 ZDROJE EL. ENERGIE

Hlavný zdroj – normálne napájanie

Meranie spotreby elektrickej energie sa nachádza v existujúcom rozvádzači HR – pole 3 v objekte SO 01.4. Zo spomínaného rozvádzače bude novým káblom napájaný nový navrhovaný hlavný rozvádzač RH v objekte SO 01.1.

Preložka existujúceho NN vedenia

Existujúce distribučné NN vedenie napájajúce rozvádzač HR v SO01.4 bude potrebné vzhľadom na kolíziu s navrhovanými zariadeniami objektu preložiť. Preložku NN vedenia bude riešiť samostatný stavebný objekt. Nie je predmetom PD.

4.3.3 SÚČASNÝ STAV

V súčasnosti je jestvujúci objekt využívaný investorom. Elektroinštalácia riešených priestorov je značne zastaralá.

4.3.4 SYSTÉM VYPÍNANIA EL. ENERGIE POČAS POŽIARU

V objekte SO 01.1 bude inštalovaný systém vypínania el. energie:

CENTRAL STOP – ovládací prvok podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP. Ovládací prvok CENTRAL STOP musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

Prevedenie pozostáva z osadenia ovládacieho prvku – tlačidla CENTRAL STOP. Nachádzajúce sa v exteriéry na vstupe do SO01.3.

Aktiváciou tohto tlačidla dôjde k odpojeniu vývodových ističov v RH pre napájanie elektroinštalácie, ktoré neblokujú vývody napájajúce obvody funkčné počas požiaru.

TOTAL STOP – ovládací prvok podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pr všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóne). Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP. Ovládací prvok TOTAL STOP musí byť chránený proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

Prevedenie pozostáva z osadenia ovládacieho prvku – tlačidla TOTAL STOP Nachádzajúce sa v exteriéry na vstupe do SO01.3.

Aktiváciou tohto tlačidla dôjde k odpojeniu hlavného ističa (vypínača) v hlavnom rozvádzači RH vrátane vývodov pre zariadenia s trvalou dodávkou el. energie počas požiaru a odpojeniu všetkých záložných napájacích zdrojov.

4.4 ZDRAVOTNO-TECHNICKÉ INŠTALÁCIE

V danom areáli je zrealizovaná existujúca vodovodná prípojka o dimenzii DN80. Prípojka je vedená do vodomernej šachty, v ktorej sú osadené 3 vodomerné zostavy a to pre:

1.Vodomerná zostava: DN80 pre bytový dom na p.č. 3352/2 a 3352/3

2.Vodomerná zostava: DN40 pre jedáleň na p.č. 3352/1

3.Vodomerná zostava: DN40 pre združenú školu na p.č. 3352/4.

Z vodomernej šachty sú následne vedené potrubia k jednotlivým objektom. V rámci tejto PD je návrh zrealizovať novú vodovodnú prípojku len pre riešený internát na p.č. 3352/3 tak, aby bol prívod vody nezávislý od celého areálu. Navrhujeme preto zhotoviť novú vodovodnú prípojku HDPE 73x6,8 (DN65), ktorá sa napojí na verejný vodovod a následne bude vedená do riešeného objektu.

4.4.1 POŽIARNY VODOVOD

Vzhľadom na požiadavky PBS bude v objekte osadených 12ks hadicových navijakov. V objekte sa bude nachádzať zavodnený požiarny vodovod, pozostávajúci z nástenných hadicových navijakov s tvarovostálou hadicou DN25, dĺžkou 30m a výpočtovým prietokom 1l/s, 2 kusy na každom podlaží. Požiarny vodovod bude tvorený oceľovým potrubím napr. Viega Sanpress Inox.

4.4.2 NAVRHOVANÁ VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Vonkajší rozvod pitnej vody - HDPE 75x6,8

Navrhovaná vodovodná prípojka HDPE 75x6,8 (DN65) sa napojí na verejný vodovod HDPE DN100 navŕtavacím pásom DN100/65 a následne bude vedená do vodomernej šachty v spáde 1,3%. Vodomerná šachta sa navrhuje zo žb. o rozmere 2750x1400/1800mm. V šachte osadenej 1,0m od hranice pozemku sa navrhuje osadiť vodomernú zostavu podľa kladačského plánu. Dĺžka novo navrhovanej vodovodnej prípojky je 9,3 m.

Vo vodomernej zostave bude osadený hlavný uzáver DN65, redukcia DN65/50, prechod z prírubových armatúr na závitové, redukcia DN50/40, ukľudňovací kus, vodomer typu Corona DN40, Qn=16m3/h. (vodomer 16m3/h vychádza z potreby vody 4,49l/s = 16,16m3/h). Za vodomerom bude osadená spätná klapka a T-kus pre vypúšťanie. Následne bude prípojka vedená do objektu, kde sa po prestupe osadí hlavný uzáver vody.

4.4.3 VNÚTORNÝ VODOVOD

Vnútorný vodovod je dimenzovaný podľa STN EN 806. Potrubné rozvody pre hygienické účely sú navrhnuté nasledovne:

Studená voda:

- Stúpacie potrubie: - nehrdzavejúca oceľ, napr. Viega smartpress inox
- Rozvod v bunkách: -plasthliníkové PEX-c/Al/PE-HD, PN16, napr. Viega smartpress

Teplá pitná voda:

- Stúpacie potrubie: - nehrdzavejúca oceľ, napr. Viega smartpress inox + cirkulácia teplej vody v oceľovom potrubí – systém napr. Viega smartloop
- Rozvod v bunkách: -plasthliníkové PEX-c/Al/PE-HD, PN16, napr. Viega smartpress

V objekte budú zásobované klasické zariaďovacie predmety, podľa tabuľky výpočtový prietok vody. Vodovodné potrubia studenej vody, teplej vody a cirkulácie teplej vody budú po celej dĺžke opatrené návlekovou izoláciou. Montáž rúr a tvaroviek je potrebné prevádzať podľa montážnych predpisov. Je potreba dbať najmä na dĺžkovú roztiažnosť a zmršťovanie rúr t.j. montáž kompenzátorov.

Potrubie vstúpi do objektu v technickej miestnosti, kde sa osadí hlavný uzáver vody. Ďalej bude rozvod vedený v podlahe, v stenách, predstenách a popri stenách v ochrannej rúrke k jednotlivým spotrebným miestam vody. Potrubie v podlahe bude v prípade podlahového vykurovania uložené pod vykurovaním oddelené dilatáciou.

Ohrev teplej vody bude zabezpečený tepelným čerpadlom. Teplá pitná voda bude pripravovaná v 2 zásobníkoch teplej vody o objeme 1000l. Pripojenie ohrievača (zásobníka) vody na vodovod bude v zmysle STN 060830 a STN EN1717.

V objekte bude osadený systémový oddeľovač systému pitnej vody a požiarnej a pitnej vody a vody na splachovanie.

V PD je riešené spätné využívanie dažďovej vody na splachovanie WC. Dažďová voda bude zvedená do 2 retenčných nádrží. Jedna bude zhotovená pre objekt SO 01.1 a druhá pre objekty SO01.3 a SO01.3. Nádrže budú prepojené na dne. Voda z nádrže bude opätovne využívaná na zavlažovanie. V prípade nedostatku vody navrhujeme zhotoviť prepojenie pitnej vody do potrubia dažďovej vody cez systémový oddeľovač tak aby nedošlo ku kontaminácii pitnej vody.

Na stúpacích potrubiach bude osadený vypúšťací kohút, uzáver vody a na cirkulačnom potrubí termocirkulačný ventil napr. Aquastrom T plus. Za odbočkou do bytovej bunky bude osadený uzáver vody pre danú bunku.

Prestup potrubia zo zeme do prízemia je potrebné utesniť proti podzemnej vode a pripojiť na hydroizoláciu v koordinácii s riešením stavebnej časti. Potrubia vnútorného vodovodu budú uložené nad sebou v drážkach v stenách alebo v predstenách.

Vnútorný vodovod bude odvzdušnený cez výtokové armatúry, odvodnený cez najnižšie položené armatúry. Všetky potrubia budú pripevňované k stavebným konštrukciám pripevňovacími prvkami s gumenou výstelkou proti prenosu hluku. Armatúry budú umiestnené tak, aby boli voľne prístupné, kontrolovateľné a vymeniteľné. Po ukončení montáže sa vykoná tlaková skúška, prepláchnutie a dezinfekcia vodovodu.

Pri montáži vývodov vodovodu pre zariaďovacie predmety je potrebné konzultovať ich umiestnenie so stavebníkom, dodávateľmi technologických zariadení a dodávateľom zariadenia kuchyne.

Označený profil vodovodných potrubí vo výkresoch znamená vonkajší priemer x hrúbka steny (označenie aj „d x t“).

4.4.4 MATERIÁL VODOVODU

- prípojka vody : plastové rúry HDPE 100RC na pitnú vodu (PN16),

SafeTech RCn je koextrudované dvojvrstvové potrubie vyrobené z materiálu PE100 RC. Obe vrstvy potrubia sú navzájom molekulárne spojené, preto ich nie je možné od seba oddeliť. Vonkajšia vrstva slúži ako signálna vrstva a tvorí 10% nominálnej hrúbky steny potrubia. Potrubie je certifikované podľa predpisu PAS 1075. Výsledky testovania potrubia budú súčasťou inšpekčného certifikátu, ktorý dodávateľ predloží vo svojej ponuke spolu s technickým listom potrubia.

- tepelná izolácia na teplú vodu : penové izolačné hadice z PE, spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu - hrúbka izolácie min. 15 mm vo vnútorných stenách, hrúbka min. 15 mm v obvodových stenách.
- izolácia proti kondenzácii vodných pár na potrubí studenej a úžitkovej vody : penové izolačné hadice zo syntetického kaučuku (napr. Aeroflex), spoje uzavrieť podľa technologických predpisov výrobcu - hrúbka izolácie 15 mm.

4.5 ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

Projekt rieši vykurovanie, termoreguláciu, návrh zdroja a výmenu rozvodov objektu internátu v meste Humenné. Budova sa nachádza na parcele č. 3352/3. Objekt je šesťpodlažný s plochou strechou.

Projekt vykurovania bol vypracovaný na základe stavebných výkresov, požiadaviek zodpovedného projektanta stavby, investora.

Projekt rieši výmenu rozvodov vykurovacej sústavy, návrh zdroja a hydraulické vyregulovanie sústavy po celkovej rekonštrukcii objektu internátu. Budova sa na nachádza v meste Humenné, v katastrálnom území Humenné. Hlavné ležaté rozvody sú vedené v podlahe prvého nadzemného podlažia.

Projekt vykurovania rieši výpočet tepelných strát a návrh jednotlivých vykurovacích telies. Projekt rieši hydraulické vyregulovanie danej sústavy.

4.5.1 VYKUROVACIE TELESÁ

V objekte sú navrhnute doskové vykurovacie telesá. Navrhovaný teplotný spád 50/35°C

Doskové telesá sú navrhnuté typu rovnakého typu napr. KORADO RADIK KLASIK.

Na prívodnom potrubí sa navrhuje osadiť priamy termostatický ventil napr. HERZ TS-98 s plným otvorením ventilu. Na vratnom potrubí sa navrhuje osadiť ventil do spiatočky napr. HERZ RL-5, s prednastavením.

Rúrkové vykurovacie telesá sú navrhnuté rovnakého typu KORALUX LINEAR MAX. Pripojenie je navrhnuté cez priamy štvorcestný ventil napr. HERZ VUA-40 pre 2-rúrkove sústavy, ktorý pozostáva z rohového prípoja s integrovaným pred nastaviteľným termostatickým zvrškom napr. HERZ TS-98-V s ponornou rúrkou l= 150mm. Regulačná armatúra obsahuje termostatickú hlavicu typu Mini.

4.5.2 ROZVODY VYKUROVANIA A ICH SÚČASTI

Vykurovacia sústava v objekte bude 2-rurkova symetrická z uhlíkovej ocele akosti 1.0308 napr. VIEGA PRESSTABO. s núteným obehom vody s teplotným spádom 50/35°C. Vykurovanie bude tvorene dvoma vetvami. Každá vetva bude obsahovať zmiešavací tvorený zmiešavacím ventilom ktorý bude osadený v čerpadlovej skupine napojený na systém MaR v technickej miestnosti.

Hlavný spodný rozvod k stúpacím potrubiam navrhujeme viesť v podlahe. Po stúpnutí potrubia z podlahy navrhujeme na patu vybraných stúpacích potrubí osadiť staticky vyvažovací ventil napr. HERZ STROMAX 4217 GM s príslušnými armatúrami (Guľový kohút a vypúšťací kohút). Dimenzia a nastavenie ventilov sú popísané vo výkresovej časti. Stúpacie potrubie navrhujeme viesť v pôvodnej trase. Dimenzovanie potrubia je stanovené na základe prietoku a požadovaných technických vlastností potrubia.

Spájanie častí potrubia realizovať pomocou lisovaných tvaroviek, napojenie rúrok na jednotlivé typy armatúr (uzatváracie, regulačné atď.) realizovať pomocou prechodiek pre potrubie z uhlíkovej ocele. Rúrky je zakázané ohýbať pre akýkoľvek polomer. Pri zmene smeru potrubia je nutné použiť kolenové oblúky. Pri redukcii je nutné redukovať potrubie o 2 rady, za ním použiť rovný úsek s minimálnou dĺžkou 20 cm a potom je možné opäť použiť redukciu.

4.5.3 OHREV TEPLEJ VODY

Ohrev teplej vody bude zabezpečený kaskádou tepelných čerpadiel typ vzduch-voda. Teplá pitná voda bude pripravovaná v 2 zásobníkoch teplej vody o objeme 1000l napr. IDM AQUA 1000. Pripojenie ohrievača (zásobníka) vody na vodovod bude v zmysle STN 060830 a STN EN1717. Ako doplnkový zdroj je navrhnuté osadiť do každého zo zásobníkov elektrickú ohrevnú špirálu o výkone 9kW, spoločný výkon ohrevných špirál je 18kW. Cirkulácia teplej pitnej vody je zabezpečená pomocou obehového čerpadla napr. GRUNDFOS MAGNA 340-180 F, ktoré je umiestnené na cirkulačnom potrubí.

4.5.4 ZARIADENIA TECHNICKEJ MIESTNOSTÍ

Primárnym zdrojom pre ohrev vykurovacej vody je sústava troch tepelných čerpadiel. Odtiaľ je vykurovacia voda vedená v predizolovanom potrubí napr. RAUVITHERM DUO rúra, SDR 11 63 + 63/210 do technickej miestnosti objektu internátu č. m I.129. V technickej miestnosti sa navrhuje vyhotoviť prechod z predizolovaného systému na systém 2-rúrkovy symetrický z uhlíkovej ocele 54x2,0. Prechod vyhotoviť pomocou prechodu napr. REHAU prechod s vonkajším závitom SDR 11 LX 63 - R 2 na prechod lisovací oceľový napr. Viega Prestabo 54x2" s vnútorným závitom.

Na vratnom potrubí okruhu tepelného čerpadla sa navrhuje osadiť obehové čerpadlo typu napr. WILO STRATOS 50/1-9 pred čerpadlo je nutné osadiť odlučovač nečistôt a kalov s integrovaným vysoko energetickým magnetom easy clip napr. FLAMCO CLEAN SMART. Prívodne a vratne potrubie všetkých troch tepelných čerpadiel sú vedené do modulárneho rozdeľovača zberača napr. HERZ PUMPFIX DN50 3-okruhový KVS 54,8 m^3/h , z ktorého je vedená sústava 2 potrubí 76.1x2,0 na ohrev teplej úžitkovej vody alebo vykurovacej vody. Prepínanie systému ohrevu teplej vody alebo vykurovacej vody je zabezpečene pomocou trojcestného prepínacieho ventilu so servopohonom DN50 KVS 51m^3/h.

Pre akumuláciu vykurovacej vody je navrhnutá akumulačná nádoba o objeme 2000l napr. IDM TERMO 2000. Ako doplnkový zdroj sú navrhnuté v akumulačnej nádrži dve elektrické ohrevne špirály o výkone 9 a 6kW. Z akumulačnej nádoby je vedené potrubie k modulárnemu rozdeľovaču zberaču napr.

HERZ PUMPFIX DN50 2-okruhový KVS 51 m³/h, na ktorom sú osadené dve zmiešavacie čerpadlové skupiny napr. HERZ PUMPFIX MIX DN40 KVS 19,8 m³/h. Čerpadlová skupina je vybavená obehovým čerpadlom napr. WILO STRATOS MAXO 40/0,5-8.

4.5.5 ZDROJ TEPLA

Objekt bude vykurovaný pomocou kaskády troch tepelných čerpadiel typu vzduch-voda.

Tepelné čerpadlo typu vzduch-voda je navrhnuté napr. IDM TERRA AL 50 MAX s chladivom R410A s maximálnym výkonom vykurovania (A-7/W35) 45,50kW a maximálnou teplotou výstupu 62°C. Účinnosť tepelného čerpadla pri vonkajšej teplote -7°C a teplotnom spáde 50/35 je 3.10. Vonkajšie jednotky tepelného čerpadla sú umiestnené v exteriéri pri juhovýchodnej stene. V tomto mieste je nutné vyhotoviť betónový základ, ktorého vrchná hrana je vyspádovaná k navrhnutej vpusti pre odvod kondenzátu. Z rovnakého hľadiska je potrebné k vrchnej hrane základu umiestniť elektrické výhrevné odporové káble, aby nedochádzalo k zamŕzaniu kondenzátu na povrchu základu, čím by bol znemožnený servisný prístup v zimných mesiacoch.

Zatriedenie zariadenia:

Zariadenie	IDM Terra AL 50 Max
Zaradenie do skupiny podľa vyhl. č. 508/2009Z.z.	Bi
Druh VTZ plynového	zariadenie na chladenie a mrazenie
Médium	R410A
Počet kompresorov/okruhov	2
Množstvo chladiva	2x17,80 kg
Množstvo skleníkových plynov	25,056 t
Max. teplota kvapaliny	62 °C
Menovitý výkon zdroja tepla	50,30 kW
Poistný ventil	súčasť zdroja tepla

Navrhované zariadenie – IDM Terra AL 50 Max patrí v zmysle vyhlášky č.508/2009 medzi vyhradené plynové zariadenia skupiny A písm. i) chladenie a mrazenie s množstvom plynu na chladenie nad 25kg. Obsah chladiva R410A v jednotke je 2x17,80kg + 40g/m potrubia, potrubie Cu (meď).

V zmysle vyhlášky č.508/2009 zariadenia zaradené do skupiny A si vyžadujú pred uvedením do prevádzky úradnú skúšku oprávnenou právnickou osobou. Skúšku je potrebné vykonať v zmysle STN EN 378(14 0647) Chladiace zariadenie a tepelné čerpadlá – Bezpečnostné a environmentálne požiadavky – Časť 2: Konštrukcia, výroba, skúšanie a dokumentácia, podľa článku 6.3 Skúšanie.

Zhodnotenie navrhovaných zariadení z hľadiska ochrany ozónovej vrstvy Zeme podľa Nariadenia EÚ č. 517/2014 o skleníkových plynoch:

Množstvo skleníkových F plynov – ekvivalent CO_2

Množstvo skleníkových F plynov – ekvivalent CO_2 = Množstvo skleníkového plynu x GWP
Množstvo skleníkových F plynov – ekvivalent CO_2 = 106,8 x 2088 = 222 998,4 kg = **222,998 t**

Na základe ekvivalentu CO_2 sa radí navrhované zariadenie do kategórie plynu F v množstve ≥ 50t < 500t, teda kontrola úniku plynu raz za šesť mesiacov, resp. raz za dvanásť mesiacov ak je nainštalovaný systém detekcie úniku plynu.

4.5.1 REGULÁCIA

Meranie a regulácia strojovne tepelných čerpadiel bude riešená v samostatnej projektovej dokumentácii spracovanej dodávateľom ako súčasť kompletného riešenia strojovne TČ. MaR bude zabezpečovať plne automatickú, bezpečnú, hospodárnu a efektívnu prevádzku všetkých zdrojov tepla a chladu.

Projekt MaR PRS rieši:

- Ekvitermickú reguláciu teploty ÚK – vetva A, C
- Napájanie a ovládanie všetkých čerpadiel a servopohonov
- Reguláciu teploty TV – 2 x Aqua 1000L
- Kaskádnu reguláciu 3 x TČ AL50 Max
- Pripojenie na Ethernet

Kompletné spracovanie systému MaR rieši samostatná projektová dokumentácia.

4.1 STANOVENIE POTREBY TEPLA

Potreba tepla na vykurovanie bola stanovená výpočtom tepelných strát, podľa STN EN 12831 (STN 06 0210) - Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu.

Tepelné straty objektu – prechodom, infiltráciou.

Tepelné straty objektu boli vypočítané podľa STN EN 12831 pre známe skladby konštrukcií, pre teplotnú oblasť Θ_e = - 15°C.

4.2 VZDUCHOTECHNIKA

V multifunkčnej miestnosti je navrhnuté nútené rovnotlaké vetranie s rekuperáciou vzduchu. V objekte internátu je navrhnutý podtlakový systém vetrania, teda čerstvý vzduch bude privádzaný do obytných miestností a odpadný vzduch bude odsávaný z hygienických miestností – kvôli zabráneniu šírenia zápachu. Prívod čerstvého vzduchu do obytných miestností bude zabezpečený prirodzene – okennými konštrukciami. Prúdenie vzduchu v objekte a požadovaný pretlak bude zabezpečený pomocou bezprahových dverí.

Vetranie multifunkčnej miestnosti

Vetranie priestorov multifunkčnej miestnosti bude riešené cez vzduchotechnickú jednotku s rekuperáciou, napr. DUOVENT COMPACT DV2200 (alebo ekvivalent). VZT jednotka je s navrhovaným prietokom vzduchu 1530m3/h. Elektrický príkon 1,29kW, 3f, 400V, 50Hz. VZT jednotka je vo vnútornom prevedení, osadená v technickej miestnosti – pozri projektová dokumentácia. Jednotka obsahuje protiprúdový rekuperátor, integrovaný reverzibilný priamy výparník. Prívod čerstvého vzduchu bude riešený cez protidažďovú žalúziu a odvod vzduchu do exteriéru bude riešený cez výfukový kus so sitom. Pri prechode potrubí cez obvodovú konštrukciu je potrebné dbať na dokonalé utesnenie spoja okolo

potrubia. Nad potrubím je potrebné vyhotoviť preklad pozri požiadavky STATIKA, v dodávke STAVBY. Pre VZT zariadenia zabezpečiť servisný priestor podľa pokynov výrobcu.

Zdroj tepla a chladu pre priamy výparník bude kondenzačná jednotka, napr. LG UUA1. ULO (9) (alebo ekvivalent), s maximálnym chladiacim výkonom 3,2kW, s maximálnym vykurovacím výkonom 3,7kW. El. príkon 0,7kW, 1f, 230V, 50Hz. Kondenzačná jednotka bude uložená na konzolách na fasáde objektu. Pre pripojenie jednotky na priamy výparník je potrebné použiť komunikačný modul napr. AHU-ELDES_02.v1 (alebo ekvivalent). Médium pri tomto zariadení bude chladivo R32. Potrubné rozvody chladiva navrhujem z izolovaných medených potrubí ø6/ø10. Medené potrubia budú vedené v chráničke alebo lište.

Na odvodnom potrubí budú osadené ohybné tlmiče hluku v podhľade, priemer DN250 s dĺžkou 1m. Vzduch bude odsávaný voľne v podhľadu. Znehodnotený vzduch z miestnosti sa do podhľadu odvedie prostredníctvom dvoch mriežok, ktoré budú osadené na spodnej strane podhľadu vo vetranej miestnosti. Pre odvod vzduchu sú navrhnuté komfortné výustky o rozmere 500x500mm, jednoradové, s horizontálnymi nastaviteľnými lamelami, budú upevnené pomocou skrutiek. Výustky bez plénum boxu, napr. VKE-H-1.0 500x500 (alebo ekvivalent).

Na prívodnom potrubí z VZT jednotky do miestnosti bude vradený tlmič hluku, priemer DN400 s dĺžkou 900mm. Z rekuperačnej jednotky bude vzduch vedený do vetraného priestoru potrubiami z pozinkovaného plechu, ktoré bude po celej dĺžke izolované. Prívod vzduchu do vetranej miestnosti bude prostredníctvom šiestich komfortných výustiek napr. VKE-H-2.0 300x200 (alebo ekvivalent), ktoré budú osadené na bočnej strane SDK kastlika. Pre prívod vzduchu sú navrhnuté komfortné výustky o rozmere 300x200mm, dvojradové, s horizontálnymi nastaviteľnými lamelami.

Požadované parametre privádzaného čerstvého vzduchu sa nastavujú diaľkovým nástenným ovládačom rekuperačnej jednotky. Hlavný ovládač bude osadený v miestnosti, do ktorej bude mať prístup len obsluha. Jednotka bude ovládaná od snímača CO2, ktorý bude osadený vo vetranej miestnosti, na mieste bez priameho prúdu čerstvého vzduchu.

Potrubia pre prívod/odvod vzduchu z/do exteriéru po VZT jednotku budú po celej dĺžke izolované kaučukovými pásmi kašírovanými z jednej strany AL fóliou a z druhej samolepiacou vrstvou hr.20mm. Potrubia pre prívod vzduchu z VZT jednotky do interiéru budú po celej dĺžke izolované kaučukovými pásmi kašírovanými z jednej strany AL fóliou a z druhej samolepiacou vrstvou hr.20mm. Potrubia vedené v exteriéri budú izolované izolačnými pásmi na báze minerálnej vlny hr.60mm, opatriť oplechovaním.

Odvetranie hygienických miestností, miestnosti pre upratovačku a skladov

Podtlakové vetranie hygienických miestností bude zabezpečené radiálnymi odsávacími ventilátormi, ktoré budú osadené na stene alebo na strope s prietokom vzduchu 80m3/h, resp. 150m3/h, typ ventilátora je podľa požiadaviek investora, napr. EBB 175 T DESIGN IP44 (alebo ekvivalent). El. príkon ventilátora 30W; napájanie 230V. Ventilátory budú so zabudovanou spätnou klapkou, budú spínané so svetlom a budú s časovým dobehom po vypnutí svetla. Ventilátory budú napájané potrubím dn 100mm na vertikálne potrubie vedené v inštalačnej šachte. Pre zamedzenie spätného prúdenia bude navrhovaný ventilátor s integrovanou spätnou klapkou (v prípade, že bude osadený ventilátor bez integrovanej spätnej klapky, osadí sa na odbočke zo stúpacieho potrubia).

Pre vybrané priestory – sklady a miestnosť upratovačky na každom podlaží je navrhnutý nútený odvod vzduchu potrubným ventilátorom. Odvod vzduchu od zariaďovacích predmetov zabezpečujú tanierové ventily. Navrhovaný je potrubný radiálny ventilátor DN 100 s prietokom vzduchu 100m3/h, napr.

RM100NK (alebo ekvivalent). El. príkon ventilátora 60W; napájanie 230V. Prívod vzduchu je zabezpečený prirodzene okennými konštrukciami do obytných miestností, prechod vzduchu medzi miestnosťami zabezpečujú bezprahové dvere. Odsávacie ventilátory budú spínané so svetlom a budú s časovým dobehom po vypnutí svetla.

Prestupy VZT potrubia cez strešnú konštrukciu budú izolované samolepiacou izoláciou na báze kaučuku hr. 20 mm napr. Kflex hr. 20 mm (alebo ekvivalent). V najnižšom bode stúpacieho potrubia bude potrebné odviesť kondenzát – dodávka profesia ZTI.

Odvod znehodnoteného vzduchu bude cez ventilačné turbíny osadené nad strechou objektu. Prívod náhradného vzduchu do priestorov bude cez bezprahové dvere z okolitých miestností. Prívod čerstvého vzduchu do obytných miestností bude prirodzene cez okenné konštrukcie.

Pre vybrané priestory – práčovňa je navrhnutý nútený odvod vzduchu potrubným ventilátorom. Odvod vzduchu zabezpečuje tanierový ventil dn160, ktorý je osadený na potrubí. Navrhovaný je potrubný radiálny ventilátor DN 125 s prietokom vzduchu 150m3/h, napr. RM125NK (alebo ekvivalent). El. príkon ventilátora 60W; napájanie 230V. Potrubie bude ukončené na fasáde protidažďovou žalúziou DN125 Prívod vzduchu je zabezpečený prirodzene okennými konštrukciami. Odsávací ventilátor bude spínaný so svetlom a bude s časovým dobehom po vypnutí svetla.

Odvetranie kuchyne

Pre odvod vzduchu v kuchyni, je nad varnou doskou navrhovaný kuchynský zákryt. V kuchynskom zákryte bude osadený kuchynský radiálny ventilátor s objemovým prietokom vzduchu 200m3/h, napr. RM 125 NK (alebo ekvivalent). El. príkon ventilátora 60W; napájanie 230V. Alternatívou bude osadenie kuchynského digestora s vlastným ventilátorom a napojenie na VZT potrubie.

Prestupy VZT potrubia cez strešnú konštrukciu budú izolované samolepiacou izoláciou na báze kaučuku hr. 20 mm napr. Kflex hr. 20 mm. V najnižšom bode stúpacieho potrubia bude potrebné odviesť kondenzát – dodávka profesia ZTI.

5. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

Rekonštrukcia budovy internátu spočíva z:

Dispozičné zmeny: Návrh rozmiestnenia izieb pre minimálne 120 študentov, návrh kancelárskych priestorov pre vedenie internátu, návrh spoločenských priestorov, návrh hygienického zariadenia pre každú izbu, návrh izby pre imobilného vr. sociálneho zariadenia, výťah, bezbariérovosť budovy, študovňa.

5.1 BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce budú vykonané v toto rozsahu:

Označenie vo výkrese	Popis	Poznámky:
1	**ODSTRÁNENIE VONKAJŠEJ OMIETKY Z FASÁDY BUDOVY**	Vonkajšie omietky sú uvažované so základnou hrúbkou 35 mm a odchýlkou ±20 mm. Omietky na objekte sú čiastočne poškodené.
2	**ODSTRÁNENIE VONKAJŠEJ POVRCHOVEJ ÚPRAVY ZO SOKLA BUDOVY**	Sokel objektu je tvorený keramickým obkladom lepený celoplošne k podkladu. Hrúbka lepidla je uvažovaná 20 mm ±20 mm. Obklady na objekte sú poškodené čiastočne úplne odpadnuté od objektu.
3	**VYBÚRANIE EXISTUJÚCEHO ODKVAPOVÉHO CHODNÍKA A SPEVNENÝCH PLÔCH**	Existujúci odkvapový chodník je nutné celý odstrániť pred začatím zatepľovacích prác sokla, nakoľko zateplenie sokla je navrhnuté pod úroveň pôvodného okapového chodníka. Spevnené plochy je nutné odstrániť v rozsahu 800mm od fasády objektu.
4	**VYBÚRANIE SPEVNENÝCH PLOCHY V PLNOM ROZSAHU.**	Vybúranie spevnenej plochy nádvoria a exteriérových schodísk v plnom rozsahu vrátane podkladových vrstiev a základov podperných konštrukcií stĺpov.
5	**DEMONTÁŽ EXISTUJÚCICH KLAMPIARSKYCH VÝROBKOV.**	Demontáž existujúcich klampiarskych výrobkov vrátane kotviacich prvkov a očistenia podkladu až na nebúranú stavebnú konštrukciu
6	**DEMONTÁŽ EXISTUJÚCICH STOLÁRSKYCH VÝROBKOV.**	Demontáž existujúcich tesárskych výrobkov vrátane kotviacich prvkov a očistenia podkladu až na nebúranú stavebnú konštrukciu
7	**DEMONTÁŽ EXISTUJÚCICH VÝPLŇOVÝCH KONŠTRUKCIÍ, VRÁTANE ZÁRUBNÍ.**	Demontáž existujúcich výplňových konštrukcií vrátane očistenia vonkajšieho a vnútorného ostenia od omietok až na stavebnú konštrukciu, ktorá nie je predmetom búracích prác.
8	**DEMONTÁŽ EXISTUJÚCICH ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV**	Zámočnícke výrobky je nutné odstrániť vrátane kotviacich prvkov do konštrukcií.
9	**ODSTRÁNENIE NÁŠĽAPNÝCH VRSTIEV PODLÁH NADZEMNÝCH**	Existujúca skladba podláh v objekte je odhadovaná na základe vizuálnej obhliadky a meraní je vyrovnávacia vrstva / poter uvažovaný s odchýlkou

	PODLAŽÍ A POTERU V CELOM ROZSAHU.	± 40 mm. Skladba podlahy je uvažovaná v celkovej hrúbke 100 mm vrátane nášľapných vrstiev.
10	**ODSTRÁNENIE PODLÁH PRÍZEMIA V CELOM ROZSAHU.**	Existujúca skladba podláh v objekte je určená na základe sondy, obhliadky a meraní sú vrstvy cementového poteru a betónovej dosky uvažované s odchýlkou ± 40mm. Pri vykonaní sondy nebola identifikovaná hydroizolácia, podkladová zemina bola suchá.
11	**ODSTRÁNENIE POVRCHOVÝCH ÚPRAV INTERIÉRU (OMIETKY, OBKLADY, PODHĽADY A POD.)**	Odstránenie povrchových úprav stien a stropov. Odstránenie povrchových úprav musí prebehnúť bez zbytočného poškodenia prvkov konštrukcie, ktoré nie sú predmetom búracích prác. Omietky a lepidlá pod obkladmi na objekte sú uvažované s odchýlkou ± 20mm.
12	**ODSTRÁNENIE HYGIENICKÝCH ZARIADENÍ**	Odstránenie hygienických zariadení WC, umývadla, sprchy, batérie.
13	**DEMONTÁŽ VRSTIEV STREŠNEJ KONŠTRUKCIE**	Demontáž vrstiev strešnej konštrukcie až po nosnú vrstvu. Počas prác je nutné chrániť konštrukciu proti poveternostným vplyvom.
14	**DEMONTÁŽ EXISTUJÚCEHO BLESKOZVODU**	Demontáž existujúceho bleskozvodu je navrhnutá v celom rozsahu rozsahu.- vymazať
15	**DEMONTÁŽ TECHNICKÝCH ZARIADENÍ NA STREŠNOM PLÁŠTI**	Pred začatím rekonštrukcie je nutné zistiť funkčné využitie
16	**VYHOTOVENIE PRIERAZOV PRE ROZVODY (VIĎ. PD ELI, ZTI, UK, VZT)**	Všetky prierazy cez stavebné konštrukcie sú navrhované pomocou jadrového vŕtania.
17	**VÝKOPOVÉ PRÁCE**	Výkopové práce spočívajú vo vykopaní ryhy o šírke 800 mm a hĺbke 600 mm. Odkopaní zemného násypu pod podlahou na 1.NP až na požadovanú úroveň a vykopanie rýh na nové základové pásy.
18	**VYBÚRANIE /ÚPRAVA INŠTALAČNÉHO KANÁLU**	Pred vybúraním inštalačného kanálu je nutné odstaviť všetky vetvy zti a uk ktoré sa v ňom nachádzajú, v prípade nutnosti zachovania rozvodov je nutné inštalačný kanál upraviť tak aby bola zabezpečená jeho funkčnosť
19	**ODSTRÁNENIE NÁŠĽAPNÝCH VRSTIEV PODLÁH**	Odstránenie nášľapných vrstiev podláh vrátane lepidiel. Vrstvy poteru a pod. ostávajú nedotknuté.
20	**DEMONTÁŽ / BÚRANIE EXISTUJÚCICH STREŠNÝCH KONŠTRUKCIÍ**	Búracie práce existujúcich prestrešení vchodu v rátane podperných konštrukcií.

21	**OBLASŤ NOVO NAVRHOVANÝCH PRIERAZOV CEZ STROPNÉ KONŠTRUKCIE**	Prierazy cez stropné konštrukcie je nutné previesť v súlade / koordináciou s novonavrhovanými
22	**ODSTRÁNENIE PÔVODNÝCH VÝŤAHOV**	Odstránenie pôvodných výťahov v celom rozsahu aj s riadiacimi jednotkami, motormi a pätami na spodku výťahovej šachty.
23	**VYBÚRANIE NENOSNÝCH STIEN**	Nenosné steny musia byť odstránené tak aby nedošlo k poškodeniu nosných konštrukcií alebo konštrukcií sa plánujú zachovať.

V prípade nevyhovujúceho stavu nosných konštrukcií je nevyhnutné kontaktovať projektanta statiky a navrhnúť vhodné riešenie!

5.1.1 POZNÁMKY – BÚRACIE PRÁCE

Stavebné práce realizovať podľa platných stn a technológ. predpisov aplikovaných stavebných hmôt a materiálov a bozp

- pred začatím výstavby je potrebné overiť polohu všetkých inžinierskych sietí, je nutné dodržať ochranné pásma a zabezpečiť ochranu sietí pred poškodením podľa požiadaviek správcov sietí
- po odstránení povrchových úprav z nosných konštrukcií, je nutná kontrola všetkých nosných prvkov stavby.
- v prípade zistenia skutočnosti, ktoré akýmkoľvek spôsobom ovplyvňujú statiku uvedenej konštrukcie, je nutné ihneď kontaktovať statika
- zmena dispozičného riešenia, konštrukčného riešenia ako aj zmena navrhovaných prvkov nie je bez konzultácie so statikom prípustná
- pred realizáciou navrhovaných stavebných úprav objektu je nutné prizvať spracovateľa projektu statiky k odsúhlaseniu postupu realizácie prác
- vzhľadom na to, že stavebná časť môže byt dotváraná v priebehu realizácie stavby, je nutné všetky zmeny a doplňujúce riešenia, ktoré majú dopad na stavebné konštrukcie, prekonzultovať so spracovateľom projektu statiky!
- rozmery základov, stropných a strešných konštrukcií v reze nemusia zodpovedať skutočnému stavu, nakoľko nie je možné urobiť hĺbkovú analýzu
- projektová dokumentácia nenahrádza výrobnú ani dielenskú dokumentáciu
- objekt je kótovaný bez zateplenia podľa hrubých rozmerov stien!
- rozmery existujúcich konštrukcií v rozmedzí +/- 100 mm
- v prípade potreby realizovať drenáž - realizovať ručne
- v prípade domurovania existujúceho muriva treba korigovať, resp. dorovnať hrúbky tvárnic podľa hrúbky muriva priamo na stavbe
- v prípade poškodenia konštrukcií vplyvom vlhkosti alebo iných nedostatkov je potrebné šanovať dané konštrukcie - zvoliť vhodný typ sanácie
- všetky vzniknuté trhliny a praskliny je potrebné sanovať - zvoliť vhodný typ sanácie

- všetky stavebné úpravy koordinovať podľa výkresov a požiadaviek jednotlivých profesií (prierazy apod.)

- v prípade kolízie existujúcich potrubných rozvodov s novo navrhovanými exteriérovými konštrukciami je nutné kontaktovať dotknutých projektantov

5.2 VPLYV BÚRACÍCH PRÁC NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Po dobu stavebných úprav dôjde k prechodnému zhoršeniu životného prostredia. Zhoršenie bude spôsobené prevádzaním stavebných činností. Staviteľ je povinný dodržiavať nočný kľud.

Odpadový materiál vzniknutý pri búraní bude likvidovaný v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vzniknutý odpad bude triedený a odvážaný na skládku. Materiálové využitie bude mat prednosť pred uložením na skládku, alebo iným využitím odpadov.

V Záujmovej lokalite ani v jej blízkosti sa nenachádzajú chránené územia ani pamiatkové rezervácie. Obranné pásma inžinierskych sietí budú dodržané v súlade s požiadavkami platných predpisov.

5.3 REKONŠTRUKČNÉ PRÁCE

5.3.1 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základové konštrukcie v objekte sú navrhované v podobe základových pásov širok 250mm a 400 mm siahajúce až do nezamrzenej hĺbky

V objekte SO 01.1 sú novo navrhované základové konštrukcie pod akusticky deliace konštrukcie.

Základy objektu sú navrhnuté pásovo – roštové so šírkou pásov 525mm a hĺbkou -1,680 A – 1,100. Hrúbka podkladaného betónu je 150mm a 250 mm. Realizácia podkladaného betónu bude jeho preliatím cez všetky pásové základy. Podkladaný betón bude armovaný pri oboch povrchoch prútovou výstužou priemeru 6mm / 100mm. Výstuž sa uvažuje triedy 10505 (R) – Bst 500B. Betón základov je triedy C25/30.

Základové konštrukcie pod novo navrhované rampy sú navrhnuté hrúbky 250mm a siahajúce do nezamrzenej hĺbky na úroveň -1,680.

5.3.2 VNÚTORNÉ AKUSTICKÉ DELIACE KONŠTRUKCIE

Novo navrhované akustické deliace konštrukcie musia byť vyhotovené tak, aby zabezpečovali požadovanú požadovanú- vymazať hodnotu zvukovej izolácie podľa STN 73 0532 Akustika. Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Všetky prvky zabudované v akusticky deliacich stenách musia spĺňať požiadavky podľa normy.

Akusticky deliace steny sú navrhnuté v dvoch vyhotoveniach.

Pórobetónová deliaca stena hr. 250 mm. Napojenie deliacej steny na existujúce konštrukcie stĺpov a stien previesť pomocou murivovej spojky a styčnú škáru vyplniť tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny. Požiadavky na zvukovú izoláciu R´w, Dnt,w väčšie alebo rovné 47db

Napr.: ytong statik pd / 250

Inštalačná priečka dvojitá s medzerou na dvojitej kovovej konštrukcii, 1x12,5 sadrovláknitá doska konštrukčná, protipožiarna a impregnovaná, 1x12,5 protipožiarna sadrokartónová doska. Tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hrúbky 50 mm vkladaná medzi konštrukčné profily r-cw 50, 1x12,5 protipožiarna sadrokartónová doska. 1x12,5 sadrovláknitá doska konštrukčná, protipožiarna a impregnovaná. Vzduchová inštalačná dutina, tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hrúbky 50 mm vkladaná medzi

konštrukčné profily r-cw 50 1x12,5 protipožiarna sadrokartónová doska. 1x12,5 sadrovláknitá doska konštrukčná, protipožiarna a impregnovaná. Požiadavky na zvukovú izoláciu r´^w, d^nt,w väčšie alebo rovné 47db

5.3.3 VNÚTORNÉ DELIACE KONŠTRUKCIE

Účelom deliacich konštrukcií je oddeliť jednotlivé priestory, do deliacich konštrukcií je dovolené vyhotovovať drážky pre jednotlivé inštalácie.

Pórobetónová deliaca stena hr. 150 mm

Napojenie deliacej steny na existujúce konštrukcie stĺpov a stien previesť pomocou murivovej spojky a styčnú škáru vyplniť tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny

Preklady nad otvormi riešiť pomocou systémového riešenia nenosných prekladov, pre otvory do svetlosti 1010 mm použiť preklad rozmerov 1250x150x249

Napr: ytong klasik 150

5.3.4 VNÚTORNÉ INŠTALAČNÉ PREDSTENY

Presadené steny pred konštrukcie sú navrhnuté za účelom vedenia inštalácií v priestore. Presadené steny sú vyhotovené do výšky 1300 mm nad úroveň podlahy a po strop

PS.1 - predsadená stena na kovovej konštrukcii (50mm), Opláštenie 2x12,5 konštrukčná, protipožiarna, nárazuvzdorná, impregnovaná sadrokartónová doska. Izolácia z minerálnej vlny hrúbky 50 mm. Výška presadenej steny po stropnú konštrukciu.

PS.2 - predsadená na kovovej konštrukcii (50mm), Opláštenie 2x12,5 konštrukčná, protipožiarna, nárazuvzdorná,, impregnovaná sadrokartónová doska. Izolácia z minerálnej vlny hrúbky 50 mm. Výška presadenej steny do výšky 1300 mm od úrovne podlahy.

5.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte dôjde k zásahu do vodorovných deliacich konštrukcií v podobe vyhotovenia prierazov. Všetky prierazy do vodorovných nosných konštrukcií musia spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť stropnej konštrukcie podľa projektu požiarnej bezpečnosti.

5.5 DILATÁCIA STAVBY

Všetky spoje novo navrhovaných prvkov umiestnených na dilatáciách stavby sú navrhnuté pomocou prechodových list a dilatačných profilov na omietkach.

5.6 KONŠTRUKCIA STRECHY

Strešné konštrukcie objektu sú navrhnuté so zateplením na báze minerálnej / kamennej vlny. O hrúbke min 300 mm. Tepelná izolácia je kladená v dvoch vrstvách, vrchná roznášacia vrstva s vysokou pevnosťou v tlaku o hrúbke 80mm a spodná s nižšou pevnosťou v tlaku o hrúbke 220mm. Strešné izolácie sú navrhnuté s ohľadom na plánované využitie resp. ich možné využitie na inštaláciu technických zariadení (napr. fotovoltaický systém). Strechy nad podružnými priestormi (výťahová šachta a výlezy na strechy) sú navrhnuté so základnou hrúbkou tepelnej izolácie 140 mm. Hydroizolačná vrstva je navrhnutá z viacvrstvovej syntetickej hydroizolačnej fólie vystuženej polyesterovou tkaninou a skleným rúnom, na

báze vysoko kvalitného flexibilného polyolefínu (FPO) obsahujúca stabilizátory ultrafialového žiarenia a samozhášaciu prísadu podľa EN 13956.

5.7 SCHODISKÁ, RAMPY A VÝŤAHY

5.7.1 VNÚTORNÉ SCHODISKÁ

Vnútorné schodiská sa nachádzajú v stavebných objektoch SO 01.2 a SO 01.4 jestvujúce nášľapné vrstvy schodísk sú kamenné, na schodiskách je navrhovaná výmena nášľapnej vrstvy za novú tak aby došlo k zosúladeniu jednotlivých povrchov. Pri realizácií nových nášľapných vrstiev je nutné zosúladiť výšky stupňov tak aby boli dodržané všetky technické normy.

5.7.2 VONKAJŠIE SCHODISKÁ

K objektu SO 01.1 je navrhnuté nové únikové exteriérové schodisko. Nosná konštrukcia schodiska je navrhnutá kovová. Vonkajšie schodisko je podrobne riešené v PD časť Statika.

5.7.3 RAMPY

Pred objektom sú navrhnuté nové rampy umožňujúce vstup imobilným študentom do objektu. Rampy sa nachádzajú pri únikovom východe z objektu SO 01.1, pri hlavnom vchode do spojovacej chodby SO 01.3 a k hlavnému vstupu do objektu jedálne SO 01.4. Rampy konštrukčne pozostávajú z betónovej dosky vystuženej podľa PD časť statika, uloženej na základových pásoch hrúbky 250 mm ktorých spodná hrana je navrhnutá na úrovni nezamrzenej hĺbky.

5.7.4 VÝŤAH

Výťah je zaradený do skupiny A.c)1. podľa §4 prílohy č. 1 vyhlášky 508/2009. Výťah s prístupom osôb zodpovedá bezpečnostným požiadavkám a ochranným opatreniam podľa STN EN 81-20:2020 a STN EN 81-50:2020. Okrem toho je výťah navrhnutý podľa princípov EN ISO 12100 pre dôležité, ale nie závažné ohrozenia, ktorými sa nezaoberá táto norma (napr. ostré hrany).

Výťah so samostatnou strojovňou. Pohon výťahu je umiestnený v strojovni nad šachtou výťahu.

Výťahový stroj je umiestnený v samostatnej strojovni, nad šachtou výťahu. Elektrické vedenie spájajúce výťahovú šachtu a elektrický rozvádzač sú uložené v ochrannom vedení. Výťahový rozvádzač je umiestnený v strojovni. Výška kabíny Vnútorná svetlá výška je 2100 mm. Svetlá výška vstupu do kabíny je 2000 mm. Výťah je poháňaný elektrickým bezprevodovkovým elektromotorom. Elektromotor má výkon 3,3 kW, nominálny prúd 6,0 A, záberový prúd 6,52 A. Napájacie napätie 3+PE+N-400/230V 50Hz TN-S. Regulácia rozbehu je pomocou frekvenčného meniča.

5.8 HYDROIZOLÁCIE PROTI VODE A ZEMNEJ VLHKOSTI

V objekte nie je v súčasnosti zabudovaná hydroizolačná vrstva v podlahách. Nové podlahové konštrukcie sú navrhnuté z hydroizolačnou vrstvou. Hydroizolácie proti zemnej vlhkosti sú navrhnuté v podobe asfaltového pásu. Ukončenie hydroizolácie je navrhnuté na existujúcom obvodovom plášti. Hydroizolácia je doplnená o drenážne potrubie po celom obvode stavby ako pomocná technológia na zníženie hladiny vody v okolí objektu nakoľko nie je možné realizovať plnohodnotnú hydroizolačnú rovinu. Nová hydroizolácia je navrhnutá z asfaltových pásov z protiradónovou ochranou.

5.9 TEPELNÉ IZOLÁCIE

Objekt je navrhnutý zo zateplením na báze minerálnej vlny hrúbky 160mm a v soklovej oblasti soklovými doskami hrúbky 160mm. Exteriérové podhľady na objekte sú navrhnuté zo zateplením na báze minerálnej vlny hrúbky 200mm. Lokálne kde z technických príčin nie je možné použiť zateplenie hrúbky 160 mm na steny alebo zateplenie 200mm na podhľad je navrhnuté zateplenie hrúbky 50 mm. Pri výbere tepelnej izolácie stavby je nutné postupovať v súlade s Projektovým energetickým hodnotením tak aby boli dodržané všetky ustanovenia najme λ [W/(m.K)] jednotlivých materiálov.

5.10 VÝPLŇOVÉ KONŠTRUKCIE

Exteriér

Exteriérové výplňové konštrukcie sú navrhnuté z izolačným trojskom. Pre okná ktorých spodná hrana zasklenia je nižšie ako 1000 mm nad úroveň podlahy je navrhnuté VSG alebo ESG zasklenie. Minimálna hodnota súčiniteľa prechodu tepla okennými konštrukciami je menšia alebo rovná 0,75 W/m^{2}K. Na objekte SO 01.1, SO 01.2 a SO 01.3 sú navrhnuté v nevyhnutných prípadoch požiarne okenné konštrukcie.

Dverné konštrukcie vstupných dverí sú navrhnuté s VSG alebo ESG zasklením. Minimálna hodnota súčiniteľa prechodu tepla dvernými konštrukciami je menšia alebo rovná 0,75 W/m^{2}K.

5.10.1 OKNÁ

Rozmery otvoru boli zamerané v skutkovom stave bez očistenia ostení od povrchových úprav a odstránenia parapetných dosiek skutočné rozmery otvorov od otvorov v projektovej dokumentácií sú v- vymazať zaokrúhlené s odchýlkou 40 mm na každom ostení, nadpraží a parapete.

Kovanie v súlade s stn en 13126-8. Farba okien a exteriérových doplnkov je navrhnutá v zhode s fasádnou omietkou f1 rgb 209,210,209, skutočnú farbu (ral) je nutné prispôsobiť podľa technických možností výrobcu, zároveň nie je dovolené použiť bielu farbu! Počas realizácie / montáže okien je nutné postupovať podľa pokynov výrobcu a príslušných technických noriem (stn)

Pripojovacia škára okna s obvodovou stenou musí byť vyhotovená v troch zónach:

Vonkajší uzáver - paropriepustný

Tepelno - zvuková izolačná výplň

Vnútorný uzáver - parotesný

Kotvenie okien je navrhnuté pomocou spôn, skôb a úchytov. Kotvenie okien je doplnené o podkladové (parapetné profily) a rozširovacie profily ktorých použitie je orientačne znázornené vo výkaze okien a dverí.

Interiérová a exteriérová strana okien s parapetom nižším ako 1000 mm je navrhnutá s vsg alebo esg sklom. V prípade okien s priečnikom je táto požiadavka iba v časti nižšej ako 1000 mm od podlahy podlažia.

Značenie oken vo výkresoch:

O - okno bez požiadaviek na požiarnu bezpečnosť

Op - okno s požiadavkou na požiarnu ochranu / nutnosť postupovať pri výbere a montáži okien tak aby boli zabezpečené všetky požiadavky vyplývajúce z projektu požiarnej ochrany.

5.10.2 DVERE

Rozmery otvoru boli zamerané v skutkovom stave bez očistenia ostení od povrchových úprav a odstránenia parapetných dosiek skutočné rozmery otvorov od otvorov v projektovej dokumentácií sú v- vymazať zaokrúhlené z odchýlkou 40 mm na každom ostení, nadpraží a parapete.

Farba okien a exteriérových doplnkov je navrhnutá v zhode s fasádnou omietkou f1 rgb 209,210,209, skutočnú farbu (ral) je nutné prispôsobiť podľa technických možností výrobcu, zároveň nie je dovolené použiť bielu farbu!

Počas realizácie / montáže okien je nutné postupovať podľa pokynov výrobcu a príslušných technických noriem (stn)

Pripojovacia škára dverý s obvodovou stenou musí byť vyhotovená v troch zónach:

Vonkajší uzáver - polopriepustný

Tepelno - zvuková izolačná výplň

Vnútorný uzáver - parotesný

Kotvenie dverí je navrhnuté pomocou spôn, skôb a úchytov. Kotvenie okien je doplnené o podkladové (parapetné profily) a rozširovacie profily ktorých použitie je orientačne znázornené vo výkaze okien a dverí.

Interiérová a exteriérová strana exterierových dverí je navrhnutá s vsg alebo esg sklom.

Značenie dverý vo výkresoch:

D - dvere interiérové

Dp - dvere s požiadavkou na požiarnu ochranu / nutnosť postupovať pri výbere a montáži dvier tak aby boli zabezpečené všetky požiadavky vyplývajúce z projektu požiarnej ochrany.

De - dvere exterierové

5.11 VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Vnútorné povrchové úpravy sú navrhované v podobe omietok a keramických obkladov. Na chodbách SO 01.1 je na stenách navrhnuté opláštenie sadrokartónovými doskami, aby sa zabezpečil priestor na vedenie elektroinštalácií a predišlo sa poškodeniu akustickej steny.

5.11.1 VNÚTORNÉ OMIETKY

Vnútorné omietky sú v objekte navrhované silikátové odolné voči oderu a odolné voči dezinfekčným prostriedkom

5.11.2 OBKLADY

V hygienických priestoroch je navrhnutý keramický obklad na celú výšku miestnosti. Farebné prevedenie keramických povrchov a formát obkladov určí investor.

5.11.3 NÁTERY

Na exteriérovom kovovom schodisku ako aj na vonkajších oceľových prvkoch je navrhnutá úprava náterom s požiarnou odolnosťou R 15

5.11.4 PODLAHY

Podlahy v objekte sú navrhnuté v podobe v keramických podláh celoplošne lepených k podkladu minimálna protišmykovosť dlažby je stanovená na R11. Laminátové podlahy v objekte sú s ohľadom na prevádzku objektu navrhnuté na bežné namáhanie v komerčných priestoroch NK32.

5.12 KLAMPIARSKE PRVKY

Predstavujú oplechovania atiky, okien a pod. Klampiarske prvky sú navrhnuté z lakoplastového plechu, v prípade plastových okien a v prípade drevených okien je potrebné farbu oplechovania prispôsobiť farbe okennej konštrukcie.

Odkvapový systém je navrhnutý plechový (napr. od výrobcu LINDAB). Je to systém zaatikových žľabov, pododkvapových žľabov, zvodov a ostatného príslušenstva. Inštalácia a kotvenie odkvapov bude realizovaná podľa montážneho návodu výrobcu. Jednotlivé klampiarske prvky sú popísané vo výkaze klampiarskych prvkov

5.13 ZÁMOČNÍCKE PRVKY

- Zámočnícke prvky predstavujú rôzne oceľové výrobky, ako sú zábradlia balkónov, loggií, pavlače, nová čistiaca rohož pred vstupmi do objektu a pod. Jednotlivé zámočnícke prvky sú podrobne uvedené vo výkaze zámočníckych prvkov

5.14 PRESTUPY KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNE UPCHÁVKY

V objekte sú do jestvujúcich konštrukcií navrhované nové prierazy cez existujúce stropné konštrukcie. Stropné konštrukcie sú realizované z dutinových panelov. Navrhované prierazy sú vo výkresovej dokumentácií vyznačené orientačne a je nutné jednotlivé prierazy koordinovať s realizáciou jednotlivých profesií. V prípade zistenia na stavbe hocijakých skutočností ktoré ohrozujú stabilitu stavby alebo jednotlivých konštrukcií je nutné bezodkladne kontaktovať statika. V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené podrobné výpisy.

5.14.1 ŠPECIFIKÁCIA PRIERAZOV CEZ STROPNÉ KONŠTRUKCIE

PU1	počet	profesia	dimenzia	materiál	príklad navrhovanej úpravy
1.NP	4	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	20	UK	22x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	4	UK	28x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
2.NP	10	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	18	UK	22x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
3.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	6	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	18	UK	22x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
4.NP	10	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	16	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	UK	22x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
5.NP	28	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž

PU2	počet	profesia	dimenzia	materiál	príklad navrhovanej úpravy
2.NP	8	ZTI	20x2,3	plast	protipožiarna páska
	4	ZTI	DN 50	plast	flexibilná manžeta
3.NP	8	ZTI	20x2,3	plast	protipožiarna páska
	4	ZTI	DN 50	plast	flexibilná manžeta
4.NP	8	ZTI	20x2,3	plast	protipožiarna páska
	4	ZTI	DN 50	plast	flexibilná manžeta
5.NP	8	ZTI	20x2,3	plast	protipožiarna páska
	4	ZTI	DN 50	plast	flexibilná manžeta
6.NP	8	ZTI	20x2,3	plast	protipožiarna páska
	4	ZTI	DN 50	plast	flexibilná manžeta

PU3	počet	profesia	dimenzia	materiál	príklad navrhovanej úpravy
2.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
3.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
4.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
5.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
6.NP	4	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž

PU4	počet	profesia	dimenzia	materiál	príklad navrhovanej úpravy
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta

	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU5	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU6	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta

	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU7	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta

	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	ZTI	Podtlakový systém		Podtlakový systém
	1	VZT			požiarna klapka

PU8	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
2.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU9	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

3.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU10	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž

	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU11	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	2	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU12	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ZTI	18x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	1	ZTI	28x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	1	ZTI	22x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	42x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž

	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	1	ZTI	22x1	oceľ	protipožiarna bandáž
	2	ZTI	35x1,5	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU13	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
2.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
3.NP	2	UK	18x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
4.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
5.NP	2	UK	15x1,2	oceľ	protipožiarna bandáž
	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka
6.NP	1	ZTI	DN100	PLAST	Protipožiarna manžeta
	1	VZT			požiarna klapka

PU14	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta
2.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta
3.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta
4.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta
5.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta
6.NP	1	ELI	-	-	Protipožiarna káblová manžeta

PU15	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	ZTI	54x1,5	oceľ	Protipožiarna manžeta

2.NP	1	ZTI	54x1,5	oceľ	Protipožiarna manžeta
3.NP	1	ZTI	54x1,5	oceľ	Protipožiarna manžeta
4.NP	1	ZTI	54x1,5	oceľ	Protipožiarna manžeta
5.NP	1	ZTI	54x1,5	oceľ	Protipožiarna manžeta

PU16	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
2.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
3.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
4.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
5.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka

PU17	**počet**	**profesia**	**dimenzia**	**materiál**	**príklad navrhovanej úpravy**
1.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
2.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
3.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
4.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka
5.NP	1	VZT	-	-	požiarna klapka

6. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Objekt je prístupný z ulice Komenského, existujúcim vjazdom cez objekt sa dostaneme na nádvorie, kde je sa nachádza parkovisko objektu. K objektu prislúcha vonkajšie parkovisko.

V jestvujúcom stave je v budove internátu 36 izieb pre štyroch študentov a 20 izieb pre dvoch študentov. V celkovom počte 220 študentov. Internát poskytuje miesto pre 11 zamestnancov.

Novo zrekonštruovaný objekt je navrhnutý s počtom izieb 25 izieb pre štyroch študentov, 10 izieb pre troch študentov pre celkový počet 135 študentov. A pre celkový počet 11 zamestnancov.

Potrebný počet stojísk je vypočítaný podľa normy STN 73 6110 a jej opráv a zmien O1 z 07/2006, Z1 z 11/2011, Z1O1 z 09/2014 a Z2 z 02/2015.

Základné ukazovatele pri návrhu odstavných a parkovacích stojísk - podľa tab. 20 STN 73 6100/Z2:

6.1 JESTVUJÚCI STAV:

Odstavné stojiská – polyfunkčný objekt:

zamestnanci	- 5 stojísk na počet	11/5 * 100% =	2,2
návštevnicy	- 8 stojísk na počet	220/8*0% =	0
izba	- 0,5 stojiska na izbu	65*0,5*70% =	22,75
SPOLU			24,95

Parkovacie stojiská – polyfunkčný objekt:

zamestnanci	- 5 stojísk na počet	11/5 * 0% =	0
návštevnicy	- 8 stojísk na počet	220/8*100% =	27,5
izba	- 0,5 stojiska na izbu	65*0,5*30% =	9,75
SPOLU			37,25

Oo - základný počet odstavných stojísk: 24,95
Po - základný počet parkovacích stojísk: 37,25

6.1 NAVRHOVANÝ STAV:

Odstavné stojiská – polyfunkčný objekt:

zamestnanci	- 5 stojísk na počet	11/5 * 100% =	2,2
návštevnicy	- 8 stojísk na počet	135/8*0% =	0
izba	- 0,5 stojiska na izbu	40*0,5*70% =	14
SPOLU			16,2

Parkovacie stojiská – polyfunkčný objekt:

zamestnanci	- 5 stojísk na počet	11/5 * 0% =	0
návštevnicy	- 8 stojísk na počet	135/8*100% =	16,875
izba	- 0,5 stojiska na izbu	40*0,5*30% =	6
SPOLU			22,875

Oo - základný počet odstavných stojísk: 16,2
Po - základný počet parkovacích stojísk: 22,875

V predmetnom objekte dôjde k zníženiu potreby odstavných a parkovacích stojísk. Na základe zníženej požiadavky na parkovacie miesta nie sú navrhnuté nové parkovacie plochy.

7. ZABEZPEČENIE UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Stavba ako celok nie je z prevádzkového hľadiska riešená bezbariérovo. V predmetnej stavbe je navrhnutý prístup bezbariérovo na úrovni 1.NP pre všetky riešene objekty. V objekte je navrhnutá izba pre dvoch imobilných študentov. Existujúce výťahy v objekte SO 01.1 neumožňujú svojou úpravou prístup pre imobilného.

8. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pri realizácii projektu je nutné dodržiavať všetky opatrenia vylučujúce negatívne vplyvy na životné prostredie v maximálnej možnej miere. Akýkoľvek zásah do prírody bude prekonzultovaný a vykonaný až po súhlase dotknutých orgánov. Stavba svojím osadením a návrhom konštrukčného riešenia stavebných objektov nebude vykazovať nepriaznivé účinky na životné prostredie.

Po dobu stavebných úprav dôjde k prechodnému zhoršeniu životného prostredia. Zhoršenie bude spôsobené prevádzaním stavebných činností. Staviteľ je povinný dodržiavať nočný pokoj.

Odpadový materiál vzniknutý pri výstavbe bude likvidovaný v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Realizátor prác je v zmysle § 77 zákona o odpadoch č. 79/2015 povinný zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácie. Počas výstavby dôjde k vytvoreniu odpadu, ktorý bude potrebné zhodnotiť a recyklovať. Časť odpadu, ako stavebná suť a podobné bude využitý na zásypové práce v rámci objektu a ostane teda na pozemku.

Dodávateľ je povinný vykonávať opatrenia k zamedzeniu zvýšenej hlučnosti a prašnosti intenzívnym skrápaním (vysokotlakové sklápacie zariadenia). Taktiež je nutné dodržiavať čistotu komunikácií. Počas prevádzania stavebných prác nie je potrebné prijať zvýšené bezpečnostné opatrenia na ochranu životného prostredia (nadmerná prašnosť, hluk, znečistenie ciest a podzemných vôd, uskladňovanie stavebného odpadu).

Počas realizácie stavby 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.

Pre uskladňovanie stavebného odpadu bude v blízkosti objektu uložený veľkokapacitný kontajner, ktorý po naplnení bude odvážaný.

Stavebný odpad podľa zákona č. 79/2015 zo Z.z. z 17. marca 2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a podľa vyhlášky Ministra životného prostredia Slovenskej republiky z 12. augusta 2022 zo Z.z. č.344/2022 zaraďujeme do skupiny 17 o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií:

- **Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia:**

Počas výstavby budú zvýšené emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré budú realizovať stavebné práce a výkopy pre jednotlivé objekty, ako aj prachové emisie, najmä pri prácach s terénom. Úroveň týchto emisií však bude nízka a ich výskyt je dočasný a tak tieto neovplyvnia nepriaznivo ani obyvateľstvo, ani prírodné prostredie.

- **Hlukové emisie:**

Počas výstavby budú mierne zvýšené aj hlukové emisie v lokalite stavby a jej okolí. Tento hluk však nebude príliš veľký a najmä je dočasného charakteru a tak neovplyvní výraznejšie prostredie a obyvateľstvo.

- **Odpadové vody:**

Počas výstavby budú bežného charakteru, tak ako vznikajú pri jednotlivých stavebno-technologických procesoch. Hygienické zariadenia pre pracovníkov stavebnej firmy budú riešené ako provizória v rámci staveniska.

- **Odpadové látky:**

Počas výstavby: predstavujú odpadové látky najmä prebytočnú zeminu a úlomky hornín a stavebný odpad, vrátane rôznych nenávratných obalov stavebných hmôt a materiálov. Nakoľko by malo ísť podľa Vyhlášky MŽP o odpadoch č. 365/2015 Z.z. o odpady kategórie O, kde ich zhodnotenie zabezpečí firma zabezpečujúca výstavbu.

Pri stavbe je predpoklad vzniku odpadov kategórií O - ostatný odpad (podľa 365/2015 Z.z. VYHLÁŠKA Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené druhy a kategórie odpadov, ktoré pri výstavbe objektu vzniknú. Tieto údaje je potrebné v ďalších stupňoch projektovej prípravy aktualizovať a bilancie upraviť v súlade s rozsahom miery poznania. Dodávateľ stavby musí zaistiť kontrolu práce a údržby stavebných mechanizmov.

Tabuľka odpadov, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015, ktorých výskyt sa predpokladá pri realizácii stavby:

Číslo skupiny	Popis odpadu	Druh odpadu	Množstvo
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	-
15 01 02	Obaly z plastov	O	-
15 01 03	Obaly z dreva	O	-
15 01 04	Obaly z kovu	O	-
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, keramiky (sutina)	O	-
17 02 01	Drevo	O	-
17 04 05	Železo a oceľ	O	-
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05*	O	-
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	-

*17 05 05 - výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky

Počas prevádzky nepredpokladáme vznik žiadneho odpadu kategórie N.

8.1 SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI

So všetkými odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby bude nakladané v zmysle platnej legislatívy (79/2015 Z.z. ZÁKON zo 17. marca 2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Ide o odpady kategórie O, pri odpadoch z tejto kategórie bude zabezpečené spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho

1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,

2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,

3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,

4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie.

9. CIVILNÁ OCHRANA OBYVATEĽSTVA

V rámci inžinierskej činnosti budú do projektovej dokumentácie zapracované požiadavky CO. Predmetná stavba sa musí riadiť požiadavkami ustanovení zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov - najmä § 2, 3, 4, 16 a 19 zákona, a ustanovení

súvisiacich vyhlášok, § 4 vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o stavebnotechnických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany.

Podmienky vyplývajúce z vyhlášky č. 532/2006 z. Z.

Vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany upravuje druh a rozsah stavebnotechnických požiadaviek zariadení civilnej ochrany zameraných na ochranu života, zdravia a majetku a technické podmienky zariadení civilnej ochrany na utváranie predpokladov na znižovanie rizík a následkov po vyhlásení mimoriadnej situácie a v čase vojny a vojnového stavu. Zariadenia civilnej ochrany sú ochranné stavby a stavby alebo ich časti a technologické súčasti, ktoré sú predurčené na plnenie úloh civilnej ochrany.

Stavebnotechnické požiadavky na zariadenia civilnej ochrany sú požiadavky na územno-technické, urbanistické, stavebnotechnické a dispozičné riešenie a technické vybavenie stavieb z hľadiska potrieb civilnej ochrany. Uplatňujú sa v rámci obstarávania, navrhovania a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie a pri navrhovaní, umiestňovaní a povoľovaní zariadení civilnej ochrany budovaných samostatne a budovaných v stavbách. Budovanie ochranných stavieb sa vykonáva podľa analýzy územia z hľadiska možných mimoriadnych udalosti. Podrobnejšie riešenie bude spracovane v ďalšom stupni PD.

10. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri výstavbe je potrebné zabezpečiť odborný dozor a bezpečnosť pri vykonávaní prác, dodržiavať technologický a pracovný postup , ktorý určuje náväznosť a súbeh jednotlivých prác, použitie strojov, zariadení a špeciálnych pracovných prostriedkov, spôsob dopravy materiálu, technické a organizačné opatrenie k zaisteniu bezpečnosti pracovníkov a pracoviska, zabezpečenie staveniska. Dodávateľ stavebných prác zabezpečí poučenie pracovníkov na zaistenie bezpečnosti.

Pri realizácii stavebných prác je potrebné dodržiavať ustanovenia jednotlivých právnych predpisov o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pre zabezpečenie bezpečnosti a ochranu zdravia pri práci.

Právne predpisy upravujúce oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä:

- *Zákon č. **311/2001** Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov*
- *Zákon č. **124/2006** Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 309/2007 Z. z., 140/2008 Z. z.)*
- *Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie BPZP pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností*
- *Nariadenie vlády SR č. **391/2006** Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko*
- *Nariadenie vlády SR č. **392/2006** Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov*
- *Nariadenie vlády SR č. **395/2006** Z. z. o podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov*

- *Nariadenie vlády SRč.* ***396/2006*** *Z. z.o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko*
- *Nariadenie vlády SR č.* ***281/2006*** *Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami*
- *Nariadenie vlády SR č****. 387/2006*** *Z. z.o požiadavkách na zaistenie bezpečného a zdravotného označenia pri práci*

Pravidlá starostlivosti o bezpečnosť práce a technických zariadení budú spracované v jednotlivých častiach ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Pri stavebných prácach budú použité štandardné certifikované výrobky, pričom pri ich spracovaní a použití musia byť dodržané predpisy vypracované ich výrobcom. Pri manipulácii so stavebnými zariadeniami (ako aj ich údržbe) je nutné dodržať návody na ich použitie a bezpečnostné predpisy vypracované ich konštruktérom.

Na stavenisku budú používané označenia, symboly a signály na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa Nariadenia vlády SR č.444/2001 Z.z.

V Košiciach 12/2023 Ing. Stanislav Plško