

stavebník

BBSK, Námestie SNP 23/23, 974 01 Banská Bystrica

generálny projektant

VISIA s.r.o., Sládkovičova 2052/50A, 927 01 Šaľa

zodpovedný projektant

Ing. Ladislav Chatrnúch

autor projektu

Ing. Ladislav Chatrnúch

vypracoval

Ing. Juraj Beňo

názov stavby

**SOŠ Technická Lučenec - novostavba
edukačného centra,
rekonštrukcia objektu školy a spoločenského
objektu**

miesto stavby

SOŠ Technická, Dukelských Hrdinov 2, 98 401 Lučenec

stupeň projektu

ZSPD2

dátum ukončenia projektu

9/2024

interné číslo zákazky

73CC200824

číslo revízie

dátum revízie

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 NÁZOV STAVBY:	SOŠ Technická Lučenec – novostavba edukačného centra, rekonštrukcia objektu školy a spoločenského objektu
1.2 STAVEBNÍK:	BBSK, Námestie SNP 23/23, 974 01 Banská Bystrica
1.3 MIESTO STAVBY:	SOŠ Technická, Dukelských Hrdinov 2, 984 01 Lučenec
1.4 PARCELNÉ ČÍSLA:	3829/1, 3829/9, 3829/10, 3859, 3863/2
1.5 ČÍSLO LISTU VLASTNÍCTVA:	7734
1.5 KATASTRÁLNE ÚZEMIE:	Lučenec
1.6 ZAČIATOK STAVBY:	1 / 2025
1.7 UKONČENIE STAVBY :	1 / 2026
1.8 LEHOTA VÝSTAVBY:	1 rok
1.9 NÁKLADY STAVBY:	podľa rozpočtu
1.10 ÚČEL STAVBY:	školské zariadenie
1.11 CHARAKTER STAVBY:	rekonštrukcia s prístavbou
1.12 GENERÁLNY PROJEKTANT:	VISIA s.r.o., Sládkovičova 2052/50, 927 01 Šaľa
1.13 PROJEKTANTI PROFESIÍ:	
ARCHITEKTÚRA:	Ing. Ladislav Chatrnúch, Sládkovičova 2052/50, 927 01 Šaľa, e-mail: l.chatrnuch@visia.sk, tel.: 0903 432 543
	Ing. Michal Babinec, Ivánska cesta 30/B, 821 04 Bratislava, e-mail: m.babinec@visia.sk, tel.: 0915 782 816
	Ing. Juraj Beňo, Sládkovičova 2052/50, 927 01 Šaľa, e-mail: j.beno@visia.sk, tel.: 0918 032 817
ZDRAVOTECHNIKA	Ing. Miroslav Košičan, Tolstého 157/5, 040 01 Košice, e-mail: miroslav.kosican@gmail.com
ELEKTROINŠTALÁCIA	Ing. Alexander Leczkési, Obchodný rad č. 3829, 946 03 Kolárovo, e-mail: leczkesi@eltecor.sk, tel.: 0905 714 706
ROZPOČET:	Ing. Peter Sapák, e-mail: petersapak@centrum.sk, tel.: 0905 978 294
VZDUCHOTECHNIKA:	Ing. Miroslav Michalík, e-mail: miroslav.michalik@gmail.com
1.14 STUPEŇ PROJEKTU:	ZMENA STAVBY PRED DOKONČENÍM 2

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

2.1 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- zadanie od stavebníka
- obhliadka lokality a konzultácie so stavebníkom o požiadavkách na riešenie stavby
- listy vlastníctva dotknutých parciel a snímka z katastrálnej mapy
- geodetické zameranie lokality so zakreslením existujúcich inžinierskych sietí
- stavebníkom odsúhlasená štúdia navrhovanej stavby
- jestvujúca dokumentácia objektov SO101 a SO102 a SO103
- príslušné STN a ostatné platné normy, zákony a vyhlášky

2.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A NAVRHOVANÉHO OBJEKTU

Riešené objekty spolu s navrhovanou prístavbou sa nachádzajú na parcelách č. 3829/1, 3829/9, 3829/10 a 3859, v katastri mesta Lučenec v areáli Strednej odbornej školy technickej, ide o jestvujúcu školské zariadenia. Predmetné pozemky sú na katastri evidované ako Zastavaná plocha a nádvorie vo vlastníctve BBSK.

Zostáva zachovaný pôvodný urbanistický koncept územia – pôvodné budovy školského zariadenia zostávajú. Navrhovaný objekt SO107- Navrhovaná výtahová šachta s predsieňou sa nachádza v areáli SOŠ Technickej v Lučenci na parcele č. 3829/1, pri vstupe do hlavnej budovy školy (SO101).

Navrhované stavebné úpravy sa týkajú debarierizácie jest. objektov budovy školy (SO101) a budovy spoločenského objektu (SO102) v areáli SOŠ Technickej v Lučenci a navrhovaného objektu SO103, pre ktoré bolo vydané stavebné **povolenie dňa 8.3.2024.**

Pre vyššie popísaný navrhovaný objekt SO107 a navrhované stavebné úpravy debarierizácie objektov SO101, 102 a 103 prebehlo pojednávanie o zmene stavby pred dokončením a bolo vydané **povolenie dňa 18.9.2024.**

Pri uskutočňovaní stavby je nutné rešpektovať podmienky určené v platných predpisoch a normách na zabezpečenie ochrany verejného dopravného a technického vybavenia územia.

Predmetom predkladanej projektovej dokumentácie Zmeny stavby pred dokončením 2 je návrh rekuperácie z hľadiska úspory primárnej energie objektu. Stavebné úpravy spojené s návrhom rekuperácie pozostávajú z búracích prác prierezov cez zvislé murované konštrukcie nenosné, resp. výplňové na fasáde. Kapotáže VZT potrubí zo SDK konštrukcií, zníženie podhládov a lokálne doplnenie podhládových konštrukcií v jednotlivých miestnostiach uvedených vo výkresovej časti. Demontáž 3ks okien s rozmerom 900x1200mm, otvor sa čiastočne zamuruje, kvôli realizácii nasávania/výfuku VZT zariadenia.

2.3 ZÁKLADNÉ FUNKCIE A ÚČEL STAVBY

Riešené jestvujúce objekty spolu s navrhovanou prístavbou slúžia pre potreby školy. Funkcia objektu SO107 zabezpečuje bezbariérový prístup do objektu SO101. Navrhovanými úpravami sa nemení pôvodný účel objektov. Navrhovanou stavbou sa nemení priestorové usporiadanie ani funkčné využívanie územia. Stavba svojimi technickými, konštrukčno-fyzikálnymi a technologickými parametrami, dispozičným usporiadaním a výrazom vyhovovať svojmu účelu a spĺňať všetky požiadavky platnej legislatívy a STN.

2.4 MAJETKOPRÁVNE POMERY

Uvedené stavebné objekty sú umiestnené na pozemkoch s parcelnými číslami ktoré sú uvedené na prvej strane bod číslo 1.4. Všetky parcely sú vo vlastníctve stavebníka.

parcely reg. C	evidovaná ako parcely reg. E	LV	Vlastník	poznámka
3829/1, 3829/9, 3829/10, 3859, 3863/2		7734	BBSK, Námestie SNP 23, 974 01, Banská Bystrica, SR	Zast. plocha a nádvorie
3829/27, 3830, 3832/1,		7734	BBSK, Námestie SNP 23, 974 01, Banská Bystrica, SR	Zast. plocha a nádvorie
3829/29		7734	BBSK, Námestie SNP 23, 974 01, Banská Bystrica, SR	Ostatná plocha

Susedné parcely:

parcely reg. C	evidovaná ako parcely reg. E	LV	Vlastník	poznámka
3829/30, 3829/31, 3858,		5414	Mesto Lučenec, Ulica novohradská 1, 984 01 Lučenec, SR	Zast. plocha a nádvorie
3829/21, 3829/26		10740	Kaufland Slovenská republika v.o.s., Trnavská cesta 41/A, 831 04 Bratislava, SR	Zast. plocha a nádvorie
3863/1		8814	Mesto Lučenec - V správe základnej školy Lučenec Haličská cesta č.7	Zast. plocha a nádvorie

3829/22		10488	Obert Martin, Vígľašská 3012/10, 851 07 Bratislava, SR	Zast. plocha a nádvorie
3854/1		9381	BBSK, Námestie SNP 23, 974 01, Banská Bystrica, SR	Zast. plocha a nádvorie

2.5 PLOŠNÉ, VÝŠKOVÉ A PRIESTOROVÉ BILANCIE STAVBY

plocha dotknutých parciel podľa katastra:	10236,00 m ²
jestvujúce spevnené plochy (betónové):-ZMENA (ZSPD) – povolenie zo dňa 18.9.2024	2078,43 m ²
jestvujúce spevnené plochy (zatrávňovacie tvárnice):	267,81 m ²
plocha jestvujúcej zelene:	1078,90 m ²
plocha jestvujúcej školy v rámci riešeného územia (podľa situačného výkresu) SO101:	918,06 m ²
plocha jestvujúceho spoločenského objektu v rámci rieš. úz. (podľa sit. Výkresu) SO102:	1377,27 m ²
plocha jestvujúceho objektu internátu v rámci rieš. úz. (podľa sit. výkresu):	574,89 m ²
plocha jestvujúceho multifunkčného ihriska:	802,26 m ²
zvyšné neriešené objekty v areáli školy:	1773,12 m ²

Plochy navrhovaného objektu SO103, pre ktoré bolo vydané stavebné povolenie dňa 8.3.2024:

plocha navrhovaného objektu SO 103:	148,21 m ²
z toho zelená strecha:	74,10 m ²
navrhované spevnené plochy (drevená špalíková dlažba):	207,05 m ²
navrhované spevnené plochy (mlatové povrchy):	56,02 m ²
navrhované spevnené plochy (štrkové okapové chodníky):	20,32 m ²
navrhovaná dažďová záhrada:	14,66 m ²
navrhované zelené plochy:	895,77 m ²

Plochy navrhovaných stavebných úprav a objektu SO107 v projekte ZSPD: - povolenie zo dňa 18.9.2024

navrhované exteriérové schodisko:	13,17 m ²
navrhovaný objekt SO 107:	10,41 m ²
vrátenie spevnenej plochy do pôvodného stavu:	7,06 m ²

maximálne pôdorysné rozmery jestvujúceho objektu SO 101:	43,40 m x 25,025 m
maximálna výška jestvujúceho objektu SO 101:	21,50 m
maximálne pôdorysné rozmery jestvujúceho objektu SO 102:	43,65 m x 31,10 m
maximálna výška jestvujúceho objektu SO 102:	12,47 m
maximálne pôdorysné rozmery navrhovaného objektu SO 103:	18,81 m x 7,91 m
maximálna výška navrhovaného objektu SO 103:	8,20 m

3. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Navrhované a riešené stavebné objekty:

- SO 101 – Hlavný objekt školy **- je predmetom ZSPD2**
- SO 102 – Spoločenský objekt
- SO 103 – Edukačné centrum – prístavba k spoločenskému objektu
- SO 104 – Dažďová kanalizácia
- SO 105 – Požiarna nádrž
- SO 106 – Krajinná architektúra
- SO 107 – Navrhovaná výťahová šachta s predsieňou (ZSPD)

Všetky uvedené objekty vyššie boli povolené v predchádzajúcom konaní pre SP dňa 8.3.2024, resp. ako ZSPD dňa 18.9.2024.

Objekt SO 101 – Hlavný objekt školy, je predmetom predkladanej projektovej dokumentácie ZSPD2, kde sú riešené zmeny popísané v kapitole 5., 7. a 8., a grafickej časti PD.

4. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY VÝSTAVBY

So začatím výstavby sa uvažuje po vydaní a nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia. Stavba nekladie nároky na nové zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy, ani nezasahuje do chránených území a ochranných pásiem.

5. POPIS OBJEKTOV, ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Hlavný objekt školy (SO 101) – ide o jestvujúci objekt s pôdorysom v tvare písmena „L“, zastrešený šikmou strechou. Stavba má päť nadzemných podlaží. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú priestory skladovania a zázemie kuchyne na prípravu jedál pre školu a technické priestory budovy. Druhé nadzemné podlažie je využívané na stravovanie pre študentov a zamestnancov školy, okrem toho sa tu nachádzajú kancelárske priestory. Na treťom až piatom podlaží sa nachádzajú samotné dielne, učebne a kancelárie zamestnancov školy.

Predmetom zmien na objekte SO101 v predkladanej dokumentácii ZSPD2 je návrh vzduchotechniky v objekte, ktorý je podrobne popísaný v kapitole 10, jej zapojenie do elektrickej siete (kapitola 11.) a odvod kondenzu (kapitola 9.).

Nadväzujúcimi zmenami na profesiu VZT sú stavebné úpravy v interiéri týkajúce sa zníženia a lokálneho doplnenia SDK podhľadových konštrukcií pre zakrytie rozvodov VZT. Stavebné úpravy týkajúce sa realizácii prierezov na fasáde, pre realizáciu nasávania a výfuku. S nimi spojené demontáže okenných konštrukcií.

Realizácia prierezov vo vnútorných nenosných konštrukciách pre rozvody vzduchotechniky. Stavebné úpravy sa týkajú iba nenosných konštrukcií, resp. výplňového muriva na fasáde, stavebné úpravy nezasahujú do nosného systému objektu a ani nedochádza k zmene dispozície.

6. SKÚŠKY PREVEDENIA KVALITY STAVEBNÝCH PRÁC

Po vykonaní stavebných prác je potrebné skúškami overiť kvalitu vykonaných prác a tým obmedziť potenciálnu možnosť porúch na stavbe.

Medzi základné skúšky ktoré je nevyhnutné vykonať je skúška na overenie spoľahlivej vodotesnosti hydroizolačných systémov – predovšetkým na streche. Za účelom overenia funkčnosti hydroizolačného systému strechy je potrebné vykonať min. zátopovú a iskrovú skúšku. Zátopovú skúšku je nutné realizovať ešte pred položením vrstiev zelenej strechy!

Na overenie tesnosti obalovej konštrukcie navrhovanej stavby sa navrhuje vykonanie Blow door testu. Ide o test ktorým sa overia všetky parotesné vrstvy obalového plášťa, ktorých spoľahlivá funkčnosť je základným predpokladom k dosiahnutiu predpokladanej energetickej úspornosti budovy. Blow door test = skúška vzduchovej priepustnosti netesnosťami obalového plášťa je nutné vykonať pri rôznych hodnotách tlakového rozdielu pre pretlak aj podtlak. Výsledkom skúšky je priemerná intenzita výmeny vzduchu výmeny vzduchu pri tlakovom rozdieli 50 Pa, pričom sa cieľový výsledok sa považuje intenzita výmeny vzduchu $n_{50} = \max. 0,6 \text{ h}^{-1}$. V prípade dosiahnutia horšieho výsledku testu, ktorý sa nevylučuje, je nutné zrealizovať nápravné opatrenia ktorými sa utesnia netesnosti zistené tlakovou skúškou. Z tohto dôvodu projekcia vopred upozorňuje na nutnosť vysokej kvality prevedenia stavebných prác za účelom dosiahnutia tesnej obálky budovy – týka sa to hlavne pri inštalovaní parotesných pások, parozábran strechy, murovacích prácach, pri kvalite prevedenia omietkového systému.

7. BÚRACIE A DEMONTÁŽNE PRÁCE

Hlavný objekt školy (SO 101)

Pôvodné búracie práce sú popísané v projekte pre vydanie stavebného povolenia resp. ZSPD

ZMENA 4

B01

Demontáž plastového okna na 1.NP pri vstupe do objektu z dôvodu realizácie výťahu.

Demontáž plastového okna rozmeru 900x1200mm v počte 3ks v miestnostiach WC na podlažiach 2., 3.,4.NP v mieste vedenia VZT potrubia cez fasádu.

B34

Vyburanie otvorov v mieste vedenia VZT potrubí v zvislých nenosných konštrukciách a výplňovom murive obvodového plášťa. Otvor vo fasáde pre výfukové potrubie rozmer 850x400mm na 2. NP a rozmer 1050x650mm na 3. a 4. NP.

Vo vnútorných nenosných konštrukciách podľa profesie VZT.

8. NAVRHOVANÉ KONŠTRUKCIE A STAVEBNÉ ÚPRAVY

Hlavný objekt školy (SO 101)

Pôvodné navrhované konštrukcie sú popísané v projekte pre vydanie stavebného povolenia resp. ZSPD

N11: Nový SDK podhľad - ZMENA 1, 2, 3

Zníženie nových sadrokartónových podhľadov na 5.NP s nosnou konštrukciou z kovových profilov R-CD a UD, ktorá bude kotvená/zavesená na spodný pás väzníkového krovu a po obvode do zvislých stien. Konštrukcia podhľadu (montážne profily) bude opláštená SDK protipožiarnymi doskami, hr. 12,5mm napr. Rigips RF (alebo ekvivalent).

Vzduchová medzera bude bez výplne.

Lokálne zníženie SDK podhľadovej konštrukcie kvôli vedeniu rozvodov VZT zo SV= 2,770m na SV=2,450m. (SV-svetlá výška) v miestnostiach 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17 - vid' výkres č. D1-101-19.

Lokálne doplnenie a zníženie nových sadrokartónových podhľadov na 3., 4.NP s nosnou konštrukciou z kovových profilov R-CD a UD, ktorá bude kotvená/zavesená do stropnej konštrukcie a po obvode do zvislých stien. Konštrukcia podhľadu (montážne profily) bude opláštená SDK doskami, hr. 12,5mm napr. Rigips RB (alebo ekvivalent).

Vzduchová medzera bude bez výplne.

Lokálne doplnenie SDK podhľadovej konštrukcie kvôli vedeniu rozvodov VZT SV= 2,600m. (SV-svetlá výška) v miestnostiach 3.03, 3.05, 3.06, 3.07, 3.10, 3.11, 3.12 a 4.03, 4.05, 4.11, 4.16, 4.17, 4.18 - vid' výkres č. D1-101-17 a D1-101.18.

Zníženie SDK podhľadovej konštrukcie kvôli vedeniu rozvodov VZT zo SV= 2,950m na SV=2,600m. (SV-svetlá výška) v miestnostiach 3.01 a 4.01 - vid' výkres č. D1-101-17 a D1-101.18.

Lokálne doplnenie SDK podhľadovej konštrukcie kvôli vedeniu rozvodov VZT SV= 2,600m. (SV-svetlá výška) v miestnostiach 2.03, 2.04, 2.06, 2.08, 2.09, 2.10, 2.12, 2.16, 2.18 - vid' výkres č. D1-101-32.

Pozn.: Pri realizácii budú použité spojovacie materiály, tmely, stierky podľa technologického predpisu firmy Rigips! (alebo ekvivalent – podľa zvoleného výrobcu)

N26: Domurovanie otvoru na fasáde - ZMENA 5

Po odstránení výplňovej konštrukcie je potrebné domurovanie otvoru z porobetónových tvárnic Ytong Klasik 375 PDK (alebo ekvivalent) so skladbou F00, **nový rozmer otvoru 950x950mm pre nasávacie potrubie na 3. a 4. NP a rozmeru 650x750 na 2. NP.**

9. ZDRAVOTECHNIKA

9.1. SYSTÉM VNÚTORNEJ KANALIZÁCIE

Návrh v súlade s STN 73 6760 – Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov a STN EN 12 056 - 1 až 12 056 - 5.

Projekt rieši odvod kondenzu z VZT jednotiek.

Kompaktná rekuperačná jednotka ATREA DUPLEX 3500 Multi Eco, vnútorné podstropné prevedenie je navrhnutá na 2.NP, kondenz je zvedený pod stropom do existujúcej splaškovej kanalizácie..

Na 5.NP je navrhnutá kompaktná rekuperačná jednotka ATREA DUPLEX 5500 Multi Eco, vnútorné parapetné prevedenie.

Kondenz je vedený po stene, zvedený pod strop 4.NP a vedený v priestore nad VZT potrubím , eventuálne pod ním. Napojený bude na existujúcu splaškovú kanalizáciu.

Potrubie je navrhnuté Wavin ekoplastik PPR DN 32x3,6, vedené v min spáde 1% pod stropom a v stene.

Navrhnutý je sifón HL 138 DN 32, ktorý musí byť osadený pred napojením na kanalizáciu.

SKÚŠKY KANALIZÁCIE

Po kompletnej montáži vnútornej kanalizácie sa urobí skúška tesnosti podľa STN 73 6760. Výtlačné potrubia sa skúšajú ako vodovodné potrubia. O skúškach sa urobí zápis.

9.2. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch.

9.3. STAVEBNÉ ÚPRAVY

Rozsah stavebných úprav v objekte

•zhotoviť prierazy cez steny a stropy a opatriť chráničkami príslušnej dimenzie

10. VZDUCHOTECHNIKA

10.1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

10.1.1 Súčasný stav

Jedná sa o stavebné úpravy SOŠ Lučenec.

10.1.2 Požiadavky investora

- Zabezpečiť vetranie jedálne a zasadačky na 2.NP
- Zabezpečiť vetranie kancelárií na 2.NP
- Zabezpečiť vetranie učební na 3., 4. a 5.NP

10.1.3 Východiskové podklady

- Oblastná teplota v mieste stavby: zima $t_e = -13^{\circ}\text{C}$
leto $t_e = 32^{\circ}\text{C}$, 35% vlhkosť

	Navrhovaná výmena vzduchu:	jedáleň	3x/h
zasadačka	4,5x/h		
kancelárie 2.NP	30m ³ /osoba		
učebne 3.NP	30m ³ /osoba		
učebne 4.NP	30m ³ /osoba		
učebne 5.NP	30m ³ /osoba		

- Výkresová dokumentácia stavby – M 1:50
- Príslušné STN a nariadenia vlády
- Výrobné podklady a normy dodávateľov

10.2. POPIS RIEŠENIA

Vetracie zariadenie je rozdelené na samostatné časti:

- **Zar. č.1. Vetranie jedálne a zasadačky**
- **Zar. č.2. Vetranie kancelárií**
- **Zar. č.3. Vetranie učební 3.NP a 4.NP**
- **Zar. č.4. Vetranie učební 5.NP**

10.2.1 Zar. č.1 Vetranie jedálne a zasadačky

Priestory jedálne a zasadačky na 2.NP budú vetrané nútene s využitím rekuperácie. Vetranie bude zabezpečovať rekuperačná jednotka ATREA DUPLEX 3500 Multi Eco umiestnená pod stropom v priestoroch chodby. Jednotka pozostáva z jednostupňovej filtrácie vzduchu na saní (M5), jednostupňovej filtrácie na odvode (M5), doskového rekuperátora s by-pass klapkou, z elektrického ohrevu, z prírodného a odvodného ventilátora. Nasávanie čerstvého vzduchu a odvod odpadového vzduchu bude zo steny objektu cez hliníkovú protidažďovú žalúziu. Nasávacie a výfukové potrubie bude vybavené spätnou klapkou, ktorá zabráni podchladzovaniu zariadenia v čase mimo prevádzky. Pre distribúciu a dopravu vzduchu je navrhnuté hranaté potrubie ukončené hliníkovými výstkami. V prírodnom a odvodnom potrubí budú osadené regulačné klapky, ktoré budú zabezpečovať to že vetraný bude vždy iba jeden z priestorov. Klapky budú ovládané servopohonom. Servopohom sa bude dať ovládať spínačom ktorý bude pracovať v troch polohách, jedna bude umožňovať vetranie iba priestorov jedálne, druhá iba zasadačky. Tretia poloha bude umožňovať vetranie oboch priestorov súčasne no so zníženým vetracím výkonom v oboch častiach. Potrubné rozvody budú vedené pod stropom a v priestoroch jedálne a zasadačky budú zakryté lokálnym SDK podhľadom. Zariadenie bude vybavené vlastným systémom MaR. Zariadenie môže pracovať v manuálnom alebo automatickom režime. Pri automatickom režime môže byť intenzita vetrania riadená na základe čidla CO₂ (kvalita vzduchu).

10.2.2 Zar. č.2. Vetranie kancelárií

Priestory kancelárií na 2.NP budú vetrané nútene s využitím rekuperácie. Vetranie bude zabezpečovať rekuperačná jednotka ATREA DUPLEX 350 Pro.aM umiestnená pod stropom v priestoroch WC. Jednotka

pozostáva z jednostupňovej filtrácie vzduchu na saní (M5), jednostupňovej filtrácie na odvode (M5), doskového rekuperátora s by-pass klapkou, z elektrického predohrevu, z prírodného a odvodného ventilátora. Nasávanie čerstvého vzduchu a odvod odpadového vzduchu bude zo steny objektu cez hliníkovú protidažďovú žalúziu. Nasávacie a výfukové potrubie je spoločné so zariadením č.1 a bude vybavené spätnými klapkami, ktoré zabránia podchladzovaniu zariadenia v čase mimo prevádzky. Pre distribúciu a dopravu vzduchu je navrhnuté spiro potrubie ukončené hliníkovými výstkami. Potrubné rozvody budú vedené pod stropom a v priestoroch jedálne a zasadačky budú zakryté lokálnym SDK podhľadom. Zariadenie bude vybavené vlastným systémom MaR. Zariadenie môže pracovať v manuálnom alebo automatickom režime. Pri automatickom režime môže byť intenzita vetrania riadená na základe čidla CO₂ (kvalita vzduchu).

10.2.3 Zar. č.3. Vetrание učební na 3. a 4. NP

Priestory učební na 3.NP budú vetrané nútene s využitím rekuperácie. Vetrание budú zabezpečovať decentrálné rekuperačné jednotky ATREA DUPLEX 770 Inter-H a DUPLEX 1000 Inter-H v rôznych prevedeniach. Jednotky budú umiestnené v jednotlivých učebniach pod stropom. Jednotka pozostáva z jednostupňovej filtrácie vzduchu na saní (M5), jednostupňovej filtrácie na odvode (M5), doskového rekuperátora s by-pass klapkou, z elektrického predohrevu, z prírodného a odvodného ventilátora. Nasávanie čerstvého vzduchu a odvod odpadového vzduchu bude zabezpečený cez potrubie ktoré bude spoločné pre všetky jednotky a bude vedené priestormi chodby. Potrubia budú vyústené na steny objektu cez hliníkovú protidažďovú žalúziu. V každej jednotke sú od výroby osadené spätné klapky, ktoré zabránia podchladzovaniu zariadenia v čase mimo prevádzky. Distribúcia vzduchu po miesnosti bude zabezpečená výstkami zabudovanými priamo v jednotke. Potrubné rozvody budú zakryté lokálnym SDK podhľadom. Zariadenia budú vybavené vlastným systémom MaR. Zariadenie môže pracovať v manuálnom alebo automatickom režime. Pri automatickom režime môže byť intenzita vetrania riadená na základe čidla CO₂ (kvalita vzduchu).

10.2.4 Zar. č.4 Vetrание učební 5.NP

Priestory učební na 5.NP budú vetrané nútene s využitím rekuperácie. Vetrание bude zabezpečovať rekuperačná jednotka ATREA DUPLEX 5500 Multi Eco v parapetnom prevedení. Jednotka pozostáva z jednostupňovej filtrácie vzduchu na saní (M5), jednostupňovej filtrácie na odvode (M5), doskového rekuperátora s by-pass klapkou, z elektrického ohrevu, z prírodného a odvodného ventilátora. Nasávanie čerstvého vzduchu bude zo steny objektu cez hliníkovú protidažďovú žalúziu. Odvod odpadového vzduchu bude cez strechu objektu. Nasávacie a výfukové potrubie bude vybavené spätnou klapkou, ktorá zabráni podchladzovaniu zariadenia v čase mimo prevádzky. Pre distribúciu a dopravu vzduchu je navrhnuté hranaté potrubie ukončené hliníkovými výstkami. Potrubné rozvody budú vedené pod stropom a lokálne budú zakryté SDK podhľadom. Zariadenie bude vybavené vlastným systémom MaR. Zariadenie môže pracovať v manuálnom alebo automatickom režime. Pri automatickom režime môže byť intenzita vetrania riadená na základe čidla CO₂ (kvalita vzduchu).

10.2.5 Záverečné pripomienky

Po skončení prác je potrebné na všetkých zariadeniach vykonať prevádzkovú skúšku za účasti investora.

10.3. ÚTLM HLUKU A CHVENIA

V projekte prevádzkového súboru vzduchotechniky je dôkladne prihliadané na ochranu proti šíreniu hluku a vibrácií. V rámci daného projektu sú navrhnuté následovné opatrenia :

- Do rozvodných trás potrubia sú navrhnuté tlmiče hluku, ktoré zabraňujú nadmernému šíreniu hluku od ventilátorov VZT jednotiek do vetraných priestorov. Tlmiče hluku sú osadené v prírodných aj odvodných potrubíach vzduchovodov.
- Všetky točivé stroje sú pružne uložené za účelom potlačenia vibrácií prenášajúcich do stavebných konštrukcií. Ventilátory v komorách VZT jednotiek sú uložené na gumových silenblokoch a pružinách.
- Všetky vzduchovody sú napojené na VZT jednotky cez tlmiace vložky, ktoré zabraňujú prenosu vibrácií do potrubného rozvodu a tým do stavebnej konštrukcie, na ktoré sú rozvody zavesené. Potrubie je zavesené na závesoch s tlmiacou gumou. Všetky prestupy VZT potrubí cez stavebné konštrukcie budú obložené a tesnené izoláciou (napr. Fibrex).

10.4. POTRUBIE

Na dopravu vzduchu je navrhnuté spiro a štvorhranné pozinkované potrubie. Všetky konštrukcie, konzoly, závesy atď, ktoré nie sú vyrobené z pozinkovaného materiálu, budú po montáži natreté základným náterom. Potrubie prechádzajúce cez stavebné konštrukcie bude obložené plsťou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala.

10.5. IZOLÁCIE

Potrúbný rozvod vedený nad strechou bude izolovaný tepelnou izoláciou hr. 50 mm a bude oplechovaný. Nasávacie a výfukové potrubie od zariadenia č.4 vedené v podstrešnom priestore bude izolované protipožiarnou izoláciou EI45 hr.40 mm. Nasávacie a výfukové potrubia jednotlivých zariadení budú izolované kaučukovou izoláciou hr. 25 mm.

10.6. POTREBA ENERGIE

K správnej funkčnosti VZT zariadení je nevyhnutné zabezpečiť nasledovné energie:

- el. energia 400V/50Hz (230V/50Hz)

Parametre jednotlivých zariadení ako aj požiadavky na ostatné profesie sú uvedené v prílohe technickej správy – zoznam zariadení.

10.7. NAVÄZUJÚCE PROFESIE

- Stavebné úpravy
 - zabezpečiť jednotlivé prieryzy v priečkach, v streche a vo fasádnej stene
 - demontáž okien a domurovanie otvorov cez ktoré bude vedené vzt potrubie
 - po konečnej montáži upravenie jednotlivých otvorov
 - izolovanie strešných prestupov
 - servisné otvory pre vzt zariadenia inštalované v podhladoch
 - lokálne zakrytie vzt potrubí SDK podhladom
- Elektroinštalácia
 - napojiť zariadenia na rozvod napätia, zabezpečiť ich istenie
 - zabezpečiť vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných STN
 - previesť kabeláž pre potreby VZT v zmysle odovzdaných podkladov
 - uzemnenie VZT zariadení na streche objektu.
 - zabezpečiť ovládanie vybraných zariadení v zmysle poskytnutých podkladov

Elektroinštalácia musí byť vykonaná v súlade s STN 34 1050 a STN 33 2000-4-41. Pred spustením jednotlivých zariadení musí byť vykonaná revízia el. časti elektrického zariadenia.

- ZTI
 - Odviesť kondenzát z vnútorných rekuperačných jednotiek

10.8. POŽIARNA OCHRANA

Vzduchotechnické zariadenia sú projektované tak aby zasahovali vždy iba do jedného požiarneho úseku, protipožiarné opatrenia preto nie sú potrebné. Nasávacie a výfukové potrubie od zariadenia č.4 vedené v podstrešnom priestore bude izolované protipožiarnou izoláciou EI45 hr.40 mm.

10.9. OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluhu a údržbu zariadení musí vykonávať kvalifikovaná osoba podľa technických podmienok dodaných výrobcami. K dlhodobej a ekonomickej prevádzke VZT zariadení je potrebné zabezpečiť trvalý servis u výrobcov VZT zariadení.

10.10. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Všetky pohyblivé a rotujúce časti musia byť zakrytované.

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle zákona č.374/90 Zb., ako aj všetky ďalšie predpisy dodávateľa technického vybavenia o bezpečnosti práce.

Elektroinštalácia musí byť vykonaná tak, aby vyhovovala STN 33 2180, 33 2190 a súvisiacim normám. Pred prvým spustením systému musí byť vykonaná revízia elektrického zariadenia podľa STN 33 2000-6-61, ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41.

Pri uvedení do prevádzky je potrebné vykonať premeranie nastavenia, prekontrolovanie činnosti a prevádzkyschopnosti jednotlivých častí a celkového technického vybavenia systému a to v rámci komplexných skúšok.

10.11. ZÁVER

Navrhnuté riešenie bude pracovať správne za predpokladu správnej montáže, zaregulovania a kvalifikovanej obsluhy.

11. ELEKTROINŠTALÁCIA A OCHRANA PRED BLESKOM SO101

11.1 Všeobecná časť

Predmet projektu

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je riešenie elektrických rozvodov, navrhovanie a umiestnenie elektrospotrebičov.

11.2. Rozsah projektu

Táto projektová dokumentácia napájanie strojovne výtahu a napájanie dvoch schodiskových plošín.

11.2.1 Projekt rieši :

- Napájanie VZT jednotiek
- Doplnenie hlavného rozvádzača

11.2.1 Projekt nerieši :

11.3. Projektové podklady

11.3.1 Podklady

Stavebné výkresy objektov – výkresy pôdorysov, celková situácia.

Požiadavky na riešenie projektu:

- od architektov stavby
- od investora stavby
- od projektanta VZT

11.3.2 PROSTREDIE

Priestory boli určené protokolom č. ELT2024/130 zo dňa 26.09.2024 vypracované odbornou komisiou v zmysle STN 33 2000-5-51:2010. Protokol je súčasťou tejto technickej dokumentácie.

11.4. Technické údaje

11.4.1 Rozvodná sústava a ochrana

Pre napájanie el. zariadení bude použitá rozvodná sústava .

3 PE+N str. 50Hz, 400/230V / TN-C-S

Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41/2010:

411.2 požiadavky na základnú ochranu:

A1 základná izolácia živých častí

A2 zábrany alebo kryty

B2 prekážky

B3 umiestnenie mimo dosah

411.4 požiadavky na ochranu pri poruche

411.3.2 ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche

411.3.3 doplnková ochrana – prúdové chrániče

11.4.3 Farebné označenie vodičov:

- v zmysle STN 347411 (idt HD 308 S2:2001): Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach.
- v zmysle DIN VDE 0293-308 (káble typu CHKE-R a NYY)

11.4.4 Predpokladaná energetická bilancia:

Predpokladaná výkonová bilancia pre riešenú časť školy :

Inštalovaný príkon spolu pre VZT zariadenia

$P_i = 59.14 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti:

$k = 0,35$

Maximálny súčasný odber:

$P_s = 20,7 \text{ kW}$

11.4.5 Kompenzácia :

Kompenzácia účinníka:

- použitím kompenzovaných spotrebičov

11.4.6 Elektromagnetická kompatibilita:

Pre zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti funkcie jednotlivých elektrických a elektronických zariadení navrhujeme EMC riešiť v zmysle STN 33 2000 - 1.

11.4.7 Fakturačné merania el. práce:

Meranie elektrickej práce ostáva pôvodné.

11.4.8 Stupeň dôležitosti dodávky el. energie :

Podľa STN 341610:

tretí – pre rozvádzače RP a väčšinu obyčajných elektrických zariadení

11.4.9 Skupina elektrických zariadení :

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. , §3, je el. zariadenie zatriedené do skupiny „B“ s označením : VYHRADENÉ TECHNICKÉ ZARIADENIE ELEKTRO.

B. KONCEPCIA RIEŠENIA PROJEKTU

11.5 Popis riešenia

11.5.1 NN prípojka

Pre napájanie objektu školy bude použitá existujúca NN prípojka.

11.5.2 Rozvádzače

Napájanie riešených spotrebičov bude z nového rozvádzača R-VZT na 2NP a z existujúcich rozvádzačov R-P3, P4, P5 na 3,4,5NP.

Rozvádzač R-VZT bude oceloplechový zapustený. Prívod spodkom vývody spodkom a vrchom, IP 40/30. Inštaláciu realizovať do výšky tak aby hlavný vypínač bol dostupný bez použitia pomôcok. Rozvádzače budú slúžiť na istenie vzduchotechnických zariadení na 2NP. R-VZT bude napájaný samostatným káblom z hlavnej rozvodne školy.

11.5.3 Elektrický rozvod

Elektrické rozvody sú navrhnuté v zmysle vyhlášky č.94/2004 medenými káblami CHKE-R vedené pod omietkou a v elektroinštalčných trúbkách. Zásuvkové rozvody urobiť medenými káblami prierezu 2,5mm². Napojenie výťahu s káblom CYKY-J 5x2,5. Istenie elektrických obvodov sú navrhnuté pomocou ističov, ktoré sú dimenzované podľa veľkosti zaťaženia.

11.6 ochrana pred bleskom:

11.6.1 OCHRANA PRED BLESKOM - VONKAJŠIA

PD nerieši, rieši samostatná dokumentácia.

11.7.0 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci u elektrických zariadení, posúdenie rizika a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4 ods.1 zákona č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalčné zariadenia a elektroinštalčný materiál musia byť posudzované v zmysle zákona č.436/2001 – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100/2001:

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.508/2009 Z.z.
- Obsluhovať elektrické zariadenie môžu len pracovníci v zmysle vyhlášky č.508/2009, §20 poučený pracovník.

- Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §21 – elektrotechnik
- Riadenie činnosti elektroinštalačných prác môžu len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §23 – elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia , čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi. zaisťovať bezpečnosť pri práci, bezpečnostné oznamy, ochranné
- a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- Podľa STN 34 3100:2100 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Pohyblivé privody – sa musia klásať a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpojovateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlíc napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým privodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase , keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozí bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti , okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové , alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzače a rozvodnice môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov. Rozvádzače musia byť vyrobené v zmysle STN EN 61439-1, STN EN 61439-2, STN EN 61439-3, STN EN 61439-4, STN EN 61439-5. K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určeným podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie vyhotovenej podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. a platných noriem STN.

Elektrické zariadenia sa môžu používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené, musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované.

Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61 310-1, ktoré upozorňujú na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého elektrického zariadenia a rozvodov hlavným vypínačom v elektromerovom rozvádzači RH. Hlavný vypínač musí byť označený podľa STN tab. “Hlavný vypínač, vypni v nebezpečenstve”.

Po ukončení montážnych prác dodávateľ musí zabezpečiť overenie inštalácie z hľadiska bezpečnosti východiskovou prvou odbornou prehliadkou a odbornou skúškou v zmysle vyhl. MPSVR SR 508/2009 Z.z. STN 33 1500 a 33 2000-6. Bez prvej – východiskovej odbornej prehliadky a odbornej skúšky nesmie byť nová elektrická inštalácia prevádzkovaná! Súčasťou OPaS je aj predloženie všetkých požadovaných atestačných dokladov.

Elektroinštaláciu a bleskozvod je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich. Pred odovzdaním do trvalého užívania musí byť vydaná platná správa o východiskovej odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia.

12. RIEŠENIE POŽIADAVIEK CIVILNEJ OCHRANY

Úlohy na úseku civilnej ochrany budú zabezpečené podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. V rámci navrhovaného územia budú dodržané všeobecné podmienky vyplývajúce z potrieb civilnej ochrany.

13. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Podľa „Vyhlášky 147/2013 o podrobnostiach na zaistenie a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiace a o podrobnostiach o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností „MPSVaR zo dňa 05.06.2013 : musí byť nad celým zariadením zabezpečený odborný dozor. Pre stavbu je zabezpečená osoba preukázateľne poučená o obsluhu a údržbe zariadenia, ktorý sa prevedie podľa uvedeného vo vyhláške MV SR č. 96/2004 Z.z. , STN EN 92 0800.

Stavebno-montážne práce musia byť v súlade s :

Vyhláškou SÚBP č. 59 /1982 Zb. v znení neskorších predpisov

Vyhláškou BOZP č. 147/2013 Z. z pri stavebných prácach

Zákonom NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zhotoviteľ – dodávateľ je povinný pri zhotovovaní diela zabezpečiť dodržiavanie všeobecne záväzných predpisov na úseku BOZP a PO ako i zabezpečiť u svojich pracovníkov dodržiavanie ustanovení predpisov BOZP a PO platných u objednávateľa.

Pri porušení predpisov BOZP je na výzvu objednávateľa zhotoviteľ povinný bez meškania prerušiť práce a zároveň je objednávateľ oprávnený vykazať tých pracovníkov zhotoviteľa, ktorí vyššie uvedené predpisy porušili.

Zhotoviteľ zodpovedá za škody spôsobené, objednávateľovi porušením bezpečnostných a protipožiarnych predpisov zo strany pracovníkov zhotoviteľa.

Zhotoviteľ musí pri realizácii diela zabezpečiť plnenie povinností, ktoré mu vyplývajú z platných predpisov v oblasti ochrany zdravia, bezpečnosti práce, ochrany pred požiarom a prevencie závažných priemyselných havárií.

14. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

14.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA POČAS VÝSTAVBY

Pri výstavbe dochádza k možnosti znečistenia ovzdušia najmä pri búracích prácach, kedy môže byť areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti. Množstvo prachu bude závisieť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Prašnosť je potrebné obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií a areálu. Tieto vplyvy budú krátkodobé, nepravidelné, bez výrazného pôsobenia.

14.2 ZDROJE ZNEČISTENIA - ODPAD VZNIKAJÚCI POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby zámeru bude vznikať prevažne stavebný odpad kategórie ostatný (betón, tehly, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva, dlaždice, obkladačky, keramika a pod.). Zneškodňovanie odpadov bude zabezpečené v súlade s platnou legislatívou vrátane vzniknutých nebezpečných odpad ako sú obaly z farieb, lakov a riedidiel. Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. a vyhlášky č. 365/2015 Z.z. v znení neskorších zmien a doplnkov.

Počas búracích prác sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov (zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.):

kód odpadu	názov	kategória	množstvo (t)
17 01 01	Betón	O	0,2
17 01 02	Tehly	O	1,50
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,10
17 02 01	Drevo	O	0,10
17 02 02	Sklo	O	0,10
17 02 03	Plasty	O	0,10
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	0,01
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,10
17 04 11	Káble	O	0,05
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené		

v 17 05 03		O	0,00
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01	O	0,05
	A 17 06 03		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné	O	0,10
	Ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03		
19 01 12	Popol a škvára iné ako uvedené v 19 01 11	O	0,10

Počas výstavby sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov (zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.):

kód odpadu	názov	kategória	množstvo (t)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05
17 02 03	Plasty	O	0,10
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,01
17 01 01	Betón	O	0,2
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, dlaždíc a keramiky	O	0,1
17 02 02	Sklo	O	0,1
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,01
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,1
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05
17 06 04	Izolačné materiály iné	O	0,05
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,10
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,10
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	0,00

Vysvetlivky: O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad

14.3 ZDROJE ZNEČISTENIA - HLUK VZNIKAJÚCI POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ručných pracovných nástrojov ako napr. zbijačka a tiež hluk zo stavebných mechanizmov - hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Hluk v centre stavebnej činnosti nepresiahne 90 dB. Stavenisko je situované v susedstve obytného územia mesta. Vplyv zvýšenej hlukovej hladiny stavebnými aktivitami bude krátkodobý. Zvýšená hladina hluku sa môže očakávať len počas pracovného času, s prácami mimo pracovného času, v noci, cez víkend alebo sviatky sa počíta len vo výnimočných prípadoch kedy nie je možné isté pracovné postupy prerušiť.

14.4 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA POČAS PREVÁDZKY

Navrhovaný objekt a navrhovaný spôsob vykurovania tohto objektu nebude ovzdušie znečisťovať počas svojej prevádzky. V jestvujúcich objektoch sa zachováva spôsob vykurovania plynovými kotlami a teda nepríde k navýšeniu zdrojov znečistenia počas prevádzky.

14.5 TUHÉ ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS PREVÁDZKY

Množstvo a druh odpadov počas prevádzky školskej časti budovy bude približne totožný s jestvujúcim stavom. Ide o bežné zložky komunálneho a triedeného odpadu ako je papier, plast, sklo.

Množstvo a druh odpadov počas prevádzky ktorými sa doterajšie množstvo bude navyšovať bude odpad vznikajúci činnosťou novovybudovaného objektu edukačného centra. Odpad ktorý je možné triediť bude vyseparovaný – papier, sklo, plasty, kovové obaly potravín. Okrem týchto zložiek bude vznikať aj biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad – kategória odpadu 20 01 08 podľa vyhlášky MŽP SR č. 365 / 2015, ide o odpad kategórie ostatných odpadov. Taktiež bude vznikať bežný zmesový komunálny odpad – kategória odpadu 20 03 01 podľa vyhlášky MŽP SR č. 365 / 2015, ide o odpad kategórie ostatných odpadov.

Riešenie nakladania s odpadmi počas prevádzky bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. a vyhlášky č. 365/2015 Z.z. v znení neskorších zmien a doplnkov.

14.6 DENNÉ OSVETLENIE A VETRANIE

Predmetné stavby budú, resp. sú osvetlená prirodzeným svetlom pomocou navrhnutých okenných konštrukcií. Sekundárne pomocou umelého osvetlenia. Vetranie priestorov edukačného centra je riešené pomocou vzduchotechniky – pomocou rekuperácie vzduchu.

15. ZÁVER

Spracovaný elaborát projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia a realizácie stavby bol prevedený podľa určených vstupných údajov, požiadaviek stavebníka a platnej legislatívy.

Projektanti nezodpovedajú za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantmi písomnou alebo elektronickou formou. Pri výskyte porúch na konštrukciách je potrebné vzniknuté problémy prekonzultovať s projektantom. V prípade rozdielu informácií medzi technickou správou, výkresovou časťou a rozpočtom platí prednostne výkresová časť projektovej dokumentácie. Ak sú odlišnosti aj medzi výkresmi architektúry a ostatnými výkresmi profesií platia prednostne výkresy D1 Architektúra..

Všetky konštrukcie zo stavebno-fyzikálneho hľadiska sú navrhnuté tak, aby vyhovovali súčasným platným normám.

V Šali, dňa 09/2024

Vypracoval : Ing. Juraj Beňo

Kontroloval : Ing. Peter Turček