

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	2
I.1 Názov	
I.2 Identifikačné číslo	
I.3 Sídlo	
I.4 Meno a priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	2
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	5
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti	
III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy	
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité technológie	
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice	
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia	
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	47
V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	56
VI. PRÍLOHY	58
VI.1 Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	
VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	
VI. 3 Výpis z katastra nehnuteľností	
VI. 4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	
VI.5 Rozptylová štúdia	
VI.6 Hluková štúdia	
VI.7 Hodnotenie dopadov na verejné zdravie (HIA)	
VII. DÁTUM SPRACOVANIA.....	61
VIII. MENO A PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA	62
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	62

**Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**

ÚVOD

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti predmetnej stavby podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bolo spracované na základe požiadavky navrhovateľa **Syráreň Bel Slovensko a. s., Lastomírska 1, 071 01 Michalovce.**

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1. Názov: SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO a. s.

I. 2. Identifikačné číslo organizácie:

IČO: 31 651 321

I. 3. Sídlo: Lastomírska 1 , 071 01 Michalovce

I. 4. Meno a priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Ing. Marek KUBOVČÍK, riaditeľ závodu, prokurista
Tel.: +421 903 568 235
e-mail : marek.kubovcik@groupe-bel.com

I. 5 . Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Róbert Powieschill
Lastomírska1, 071 01 Michalovce
tel.: +421 915 925 840
e-mail : robert.powieschill@groupe-bel.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Stavba: Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW

Navrhovaná zmena činnosti je situovaná na území Slovenskej republiky, na území Košického kraja v okrese Michalovce, k. ú. Michalovce, v areáli Syráreň BEL Slovensko a.s.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Účelom investičnej akcie je výstavba novej kotolne s výkonom 4 MW, pracujúcej na biomasu – drevné pelety a vyrábajúcej paru o tlaku 12 barov pre potreby výroby syrov a zahusťovania a sušenia srvátky, ktorá nahradí jestvujúcu plynovú kotolňu pre zásobovanie prevádzky SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO a.s.

Používanie drevených peliet ako paliva pre novú kotolňu je súčasťou stratégie spoločnosti BEL výrazne znížiť emisie CO₂ o 50 % do roku 2035.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (kraj, okres, katastrálne územie, parcelné číslo)

Miesto stavby : Košický samosprávny kraj
okres : Michalovce

Katastrálne územie : Michalovce

Parcely : 4706/2, 4707, 4710, 4712, 4709/2, 4706/8, 4711, 4706/6

Pozemky, na ktorých sa činnosť navrhuje sa nachádzajú v zastavanom území mesta a sú vo vlastníctve navrhovateľa vedené ako zastavené plochy a nádvorie.

Podľa územného plánu mesta Michalovce je územie definované ako plochy priemyselnej výroby, výroby stavebníctva, sklady.

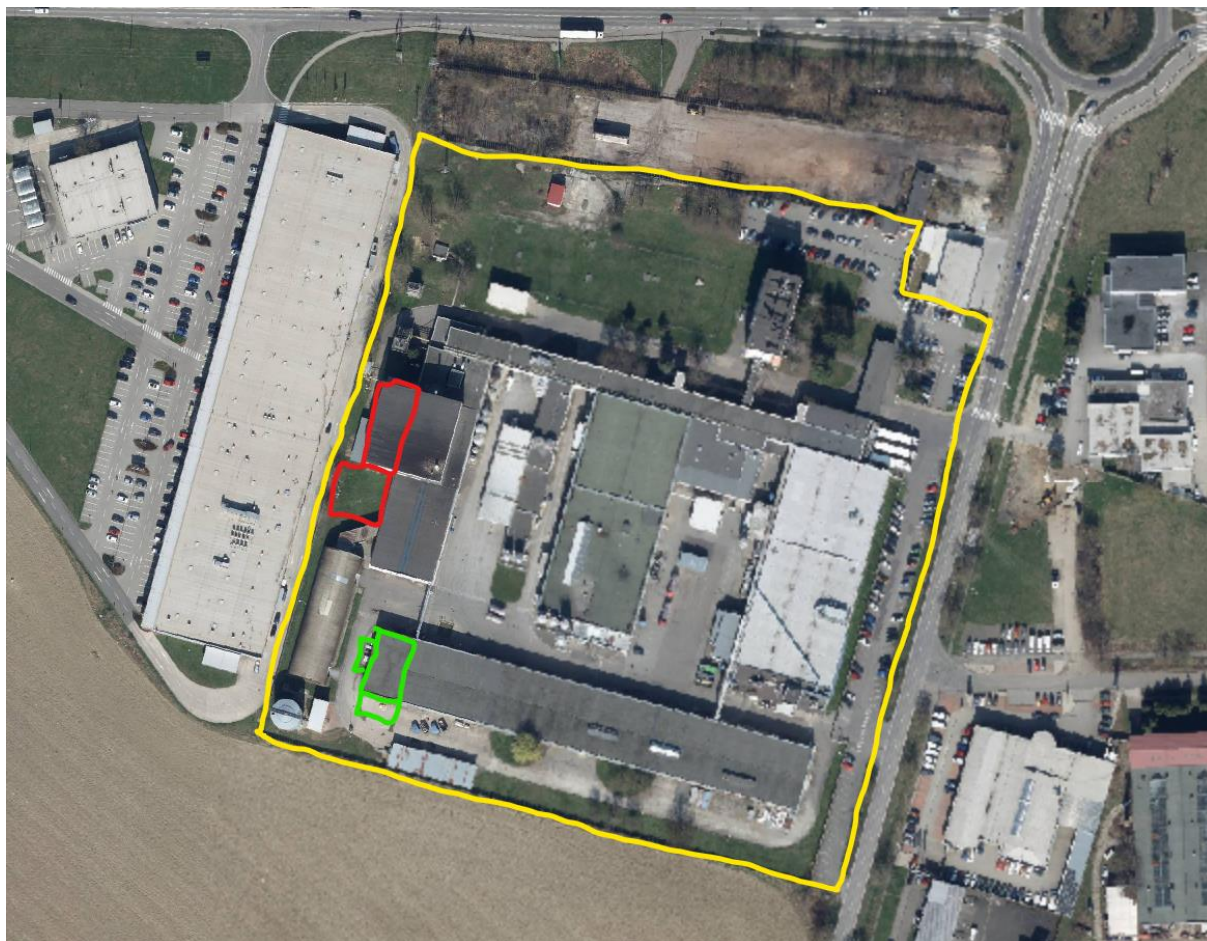
Záujmové územie má rovinatý charakter. V bezprostrednej blízkosti sa nachádza obchodné centrum. Areál je prístupný z cesty I/50 Sobranecká cesta a I/18 Humenská cesta.

Nová kotolňa sa plánuje umiestniť do existujúcej a nevyužívanej časti technickej a skladovej budovy.

Plocha potrebná na inštaláciu nového kotolne vo vnútri budovy je 16 m x 8 m. Výška - max 5,8 metra. Mimo objektu budú inštalované dva elektrostatické filtre spalín s rozmermi 2,3 x 4,9 m so systémom zberu popola.

Prístupové cesty na nakladanie peliet a odstraňovanie popola už existujú a nevyžadujú si výraznú rekonštrukciu.

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia stavby



➤ **Charakter navrhovanej činnosti**

V dotknutej oblasti sa nejedná o novú činnosť. Výrobou energie z biomasy sa zvyšuje nezávislosť na dovoze primárnych energetických zdrojov fosílnych palív a dochádza k menšiemu poškodzovaniu životného prostredia ako pri spaľovaní fosílnych palív.

Navrhovaná činnosť – výstavba kotla na biomasu s výkonom 4 MW napriek tomu, že predmetná činnosť nedosahuje prahové hodnoty pre zisťovacie konanie prevádzkovateľ Syrárreň Bel Slovensko, a. s., požaduje zmenu navrhovanej činnosti posúdiť podľa § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z , keďže stavba ako celok môže spôsobiť nepriaznivý vplyv na životné prostredie na životné prostredie i zdravie obyvateľov, k čomu zaslal odborné stanovisko i Okresný úrad OSŽP Michalovce listom č. OU-MI-OSZP-2025/007667-002 z 28.3.2025.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z.:

Časť 4: Energetika

Rezortný orgán : Ministerstvo hospodárstva SR

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A Povinné hodnotenie	Časť B Zisťovacie konanie
14	Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody okrem položky 1až10 až 12 tejto kapitoly s príkonom		od 5MW do 50MW

III. 2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, vyvolané investície)

Súčasný stav

Skupina BEL je medzinárodný rodinný podnik, riadený už piatou generáciou francúzskych zakladateľov, a radí sa medzi najväčších svetových výrobcov v kategórii porciovaných syrov. Za rastom skupiny BEL stoja najmä silné kľúčové značky Veselá kráva®, Kiri®, Mini Babybel®, Boursin®, GoGo squeeZ® či Nurishh® vo všetkých prípadoch s vedúcim postavením na trhu a geografickým mixom obchodných aktivít.

Produktové portfólio firmy je omnoho väčšie, tvorí ho približne 25 medzinárodných i lokálnych značiek, ako napríklad naša Karička a Syrokrém. Sortiment je dostupný vo viac ako 120 krajinách sveta, spoločnosť vlastní 29 výrobných podnikov na 5 kontinentoch a má komerčné zastúpenie vo viac ako 40 krajinách sveta. K realizácii rastovej stratégie skupiny prispieva svojim úsilím takmer 12 510 zamestnancov.

Na slovenskom trhu pôsobí skupina BEL od roku 2000 a v súčasnej dobe zamestnáva 600 zamestnancov. V našej krajine sa výrobný závod nachádza v Michalovciach, komerčné zastúpenie spoločnosti sídli Bratislave.

Patrí k najväčším stredoeurópskym výrobcam syrov. Ročne vyprodukuje viac ako 16-tisíc ton, a to z mlieka pochádzajúceho výlučne zo slovenskej produkcie. Spracovávame asi desatinu ročnej slovenskej produkcie kravského mlieka.

Základom aktivít je výroba prírodných syrov značky Mini Baby Bel a výroba tavených syrov Karička, Veselá kráva a Maredsous. Od roku 2017 pracuje len pod systémom bez GMO.

Všetci miestni dodávatelia mlieka využívajú iba krmivá bez geneticky modifikovaných plodín.

Predmetné územie zmeny navrhovanej činnosti je v súčasnosti zastavané objektom, ktorý je predmetom výstavby novej kotolne. Na výrobu pary sa využíva plynová kotolňa.

Existujúci parný systém a plynové kotly zostávajú nedotknuté a budú slúžiť ako záložný zdroj pary pre výrobu počas spúšťania a plánovaného čistenia kotlov na biomasu.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Existujúce parné plynové kotly

Označenie spotrebiča	Inštalovaný výkon	Parametre pary	Prevádzkový čas
K1 Clayton SEG 354	3 437 kW	8,5 bar, 190 °C	Ako záložný kotol
K3 Clayton SEG 354	3 781 kW	7,5 bar, 185°C	Ako záložný kotol
K4 Clayton SEG 100	962 kW	7,5 bar, 185°C	Ako záložný kotol

Navrhovaný stav

Lokalizácia kotolne na biomasu bola navrhnutá tak, aby logistika spracovania a dodávky vstupnej suroviny vo forme peliet v maximálne možnej miere nezaťažovala dopravu v meste a pripojenie primárnych rozvodov tepla a elektrickej energie bolo bezproblémové. Prístup všetkých vozidiel dovážajúcich palivo a odvážajúcich produkty zo spaľovania a prevádzky aj prístup všetkých ostatných vozidiel bude z cesty I/50 alebo I/18.

Nová kotolňa sa plánuje umiestniť do existujúcej a nevyužívanej časti technickej a skladovej budovy (**Obr. č.2**).



Plocha potrebná na inštaláciu nového kotolne vo vnútri budovy je 16 m x 8m. Výška - max 5,8 metra. Mimo objektu budú inštalované dva elektrostatické filtre spalín s rozmermi 2,3 x 4,9 m so systémom zberu popola.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Pri existujúcej budove novej kotolne budú inštalované aj 2 valcové silá s objemom 200 m³ na skladovanie peliet (**obr. č. 6**).

Prístupové cesty na nakladanie peliet a odstraňovanie popola už existujú a nevyžadujú si výraznú rekonštrukciu.

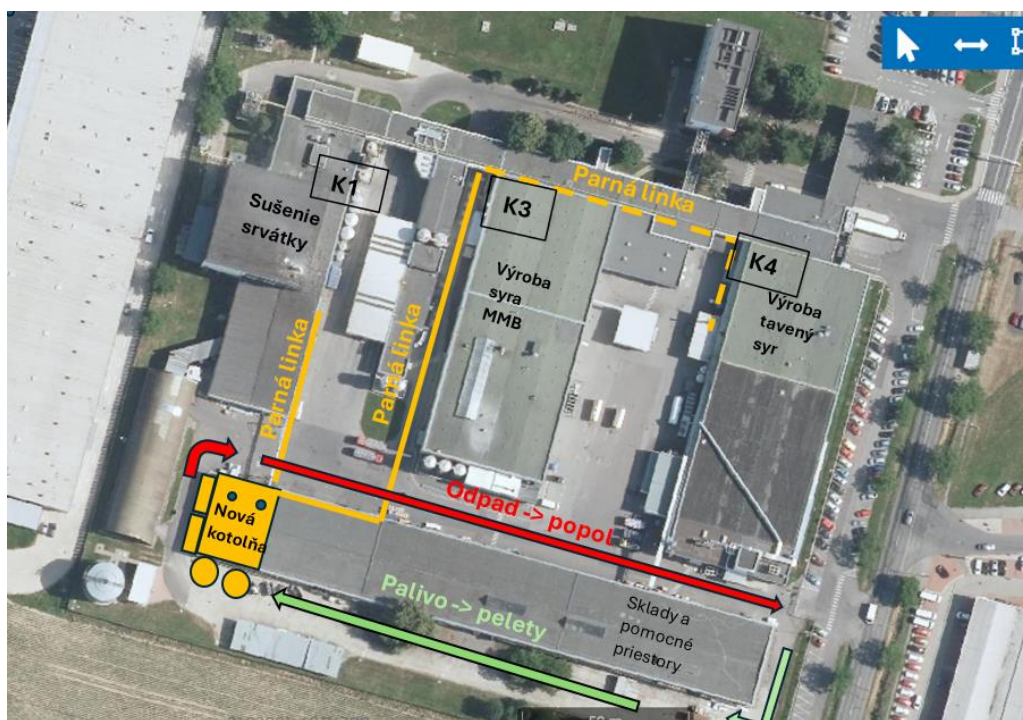
Nový parovod bude napojený po novom potrubnom moste na budovu sušenia srvátky a budovu výroby prírodného syra. Časť parovodu bude uložená do existujúceho suterénneho koridoru a napojená na budovu tavených syrov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k vybudovaniu bioteplárne na biomasu areáli Syrárň BEL, ktorá bude prepojená potrubným systémom a existujúcim rozvodom v prevádzke.

Na základe požiadaviek technológie a optimálneho riešenia bola určená lokalita na okraji obytnej zóny, pričom sa zohľadnili požiadavky na množstvo štiepky, dopravu, respektíve jej zabezpečenie a logistiku, požiadavky na rovnomerný odber tepla v priebehu roka a celkový dopad na životné prostredie.

Doplnenie paliva do kotolne bude vykonávané podľa potreby dodávateľom paliva nákladnými automobilmi. Doprava bude vykonávaná po existujúcich dopravných cestách. Popolček bude skladovaný v prenosných kontajneroch. Doprava bude vykonávaná priebežne podľa potreby po existujúcich cestách.

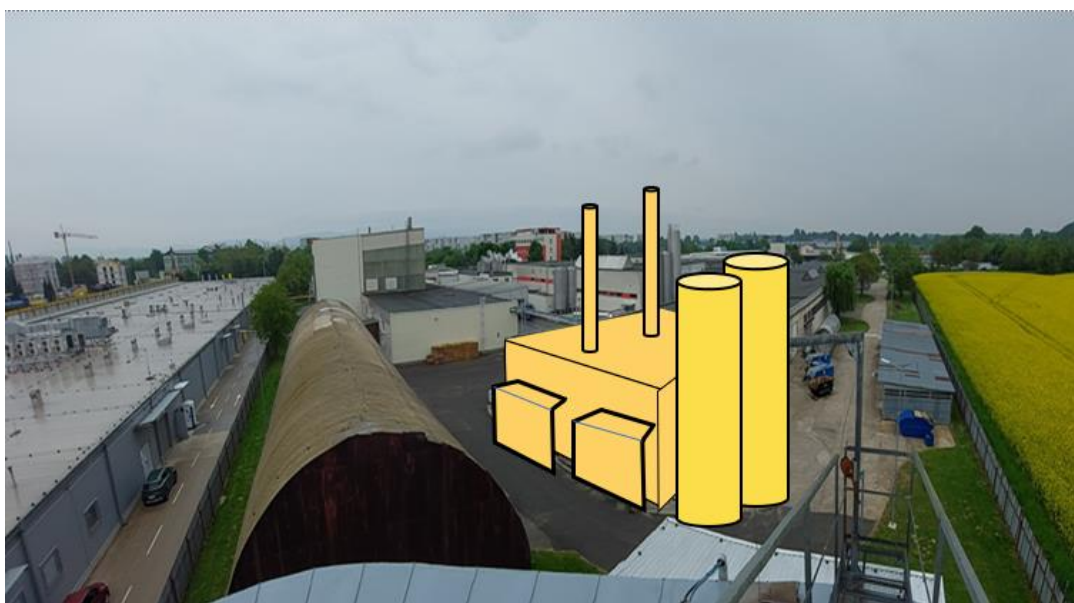
Obr. č.4 Všeobecný plán závodu



Obr. 5 Pohľad na existujúcu budovu



Obr. 6 Pohľad na novú kotolňu



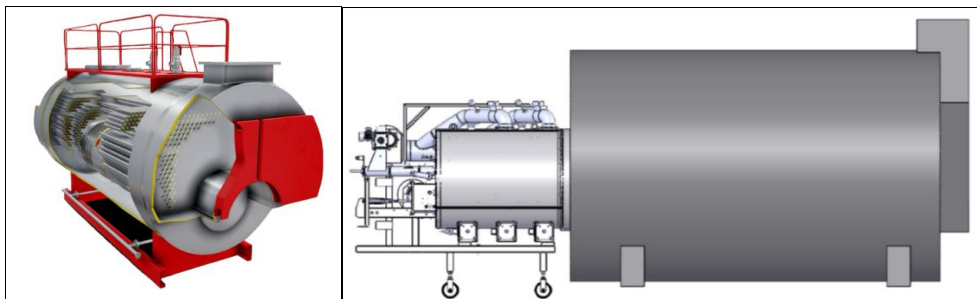
Stručný opis technického a technologického riešenia

Kotlové plošiny pre mobilné bioenergetické zariadenie BioTwin Steam 4 MW sú typu AK-12 a sú uložené na betónovom základe. Dva AK-12 sú namontované spoločne na mieste. Základ je potrebný pre kotolne, doplnkový modul, sklady peliet, filtre spalín a nádoby na popol. Systém je postavený tak, aby personál mohol prejsť cez parné kotly a aby všetky ventily a armatúry boli prístupné priamo alebo z plošiny (**obr.7 a 7A**).

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Súčasťou bioenergetického zariadenia sú dva 3-taktné parné kotly s konštrukčným tlakom 20 bar (g) a celkovým maximálnym výkonom pary až 5 800 kg pary/h. Rúry parných kotlov sú vybavené vzduchovým vŕhaním ventily pre efektívnu automatickú strelbu.

Obr.7 a 7A.



Súčasťou je izolácia 150 mm pokrytá hliníkovým plechom na kruhových častiach a oceľových plechových koncoch kotla. Kotly obsahujú kompletne sady nástrojov a ventilov. Rúry kotla sú vybavené vzduchovými prepážkami pre efektívne automatické vyfukovanie sadzí.

Kotly sú dodávané s ochranou proti suchému varu, čo znamená, že je možná 72-hodinová prevádzka bez dozoru.

Oba kotly sú vybavené dvojitém uzatváracím ventilom, blokováním a odvzdušňovaním pary a napájacej vody pre bezpečné odstavenie kotla pri údržbe.

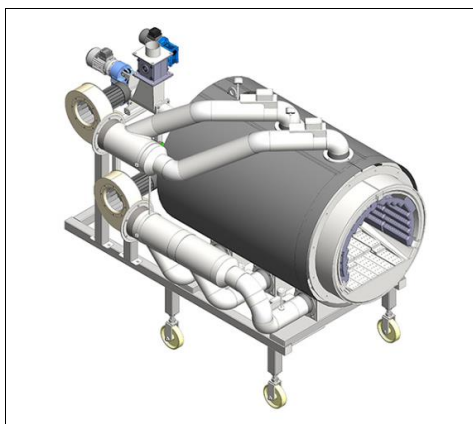
Oba kotly sú vybavené zádržnou slučkou horúcej pary, kondenzát je vedený späť do zásobníka kondenzátu. Ak je v prevádzke len jeden z kotlov, týmto systémom sa udržiavajú oba kotly v teple.

Horáky

Horáky na pelety **Ariterm Biojet Multi** majú niekoľko prúdov vzduchu, primárny, sekundárny a terciárny vzduch a všetky je možné individuálne regulovať dvoma ventilátormi spaľovacieho vzduchu na horák spolu s meraním objemu vzduchu a klapkami zabezpečujú optimálne spaľovanie.

Dizajn a umiestnenie vzduchových otvorov v rošte znamená, že vzduch sa otáča, čo znamená, že sa dosiahne dobré spaľovanie. Medzi roštami je žiaruvzdorná keramika, ktorá zvyšuje teplotu spaľovania. Kryty horákov na pelety sú rúrkové a opatrené izolovaným vodným plášťom s rovnakým tlakom ako parný kotol.

Elektrické zapáľovanie sa vykonáva teplovzdušnou pištoľou.



Obr.8

Parný systém

Kotol je normálne prevádzkovaný pri vyššom tlaku, aby sa vytvorila akumulácia energie v objeme vody obsiahnutej v kotle. Za kotlami je umiestnený spoločný regulačný ventil, požadovaná hodnota tlaku sa nastavuje v HMI na ovládacej skrini. Regulačný ventil potom udržiava požadovaný tlak smerom k výrobnému procesu. Súčasťou dodávky je nový prietokomer pary.

V dodávke sú dva pneumatické regulačné ventily namontované proti systému výrobného procesu podľa P&ID. Funkcia regulačných ventilov sa musí dať nastaviť v HMI na paneli rozvádzača:

- 1 kus na reguláciu pary smerom k výrobe.
 - 1 kus menší, ktorý je zapojený paralelne s väčším, ktorý sa používa pri spustení, keď sú parné potrubia studené.
- Dĺžka nového parovodu do kotla K1 je ~150 m, priemer = 80-65 mm.
 - Dĺžka nového parovodu do kotla K3 je ~ 220 m, priemer = 80-65 mm.
 - Dĺžka nového parovodu do kotla K4 je ~ 330m, priemer = 50-32mm.
 - Hrúbka izolácie 50 - 65 mm.

Odvzdušňovač

Na odplynenie novej riediacej vody je nainštalovaná nová nádrž s odplyňovačom. Konštrukčný tlak 0,5 bar. Na čerpanie odplynenej vody do nádrže na kondenzát sú namontované dve čerpadlá. Čerpadlá sú riadené reguláciou hladiny v nádrži na kondenzát. Veľkosť nádrže je uvedená v P&ID.

Vedú sa sem aj kondenzáty s nižším tlakom, ako sú odvádzajúce kondenzátu. Zásobník je vybavený aj reguláciou hladiny a tichým varičom na ohrev parou. Všetky funkcie pre odplyňovanie a ovládanie sú zabudované do automatizácie riadiacej skrine a HMI.

Nové chemické čerpadlo na dávkovanie chemikálií do riediacej vody je robené priamo do odvzdušňovacej nádrže. Dávkovanie je založené na množstve riediacej vody privádzanej do odvzdušňovacej nádrže. Nádrž odvzdušňovača je vybavená chladičom odberu vzoriek vody na kontrolu kvality vody.

Odvzdušňovač bude namontovaný v prídavnom module, ktorý bude pripojený k bioenergetickej elektrárni. Všetky potrubia odvzdušňovača v bioenergetickom zariadení sú pokryté hliníkovo-štukovým obkladom.

Kondenzát

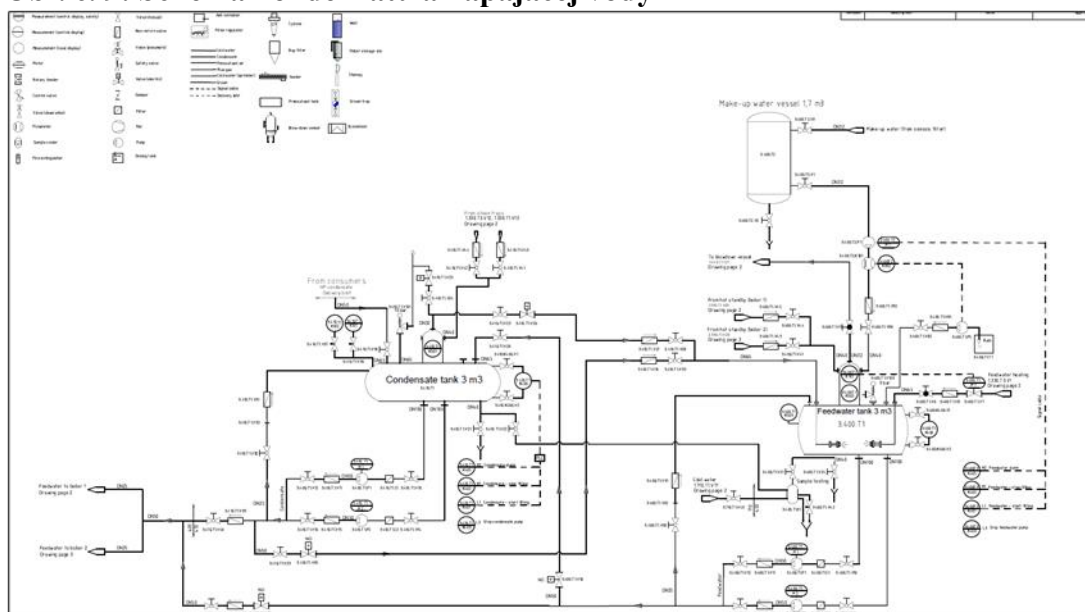
Nový systém pozostáva z novej nádoby na kondenzát s konštrukčným tlakom 10 bar a je umiestnený v doplnkovom module. Všetky rozvody kondenzátu v bioenergetickom zariadení sú pokryté hliníkovno-štukovým obkladom. Veľkosť nádrže je uvedená v P&ID.

Dve čerpadlá sú namontované a pripojené k regulačným ventilom kotla, automatizácia je zabudovaná v riadiacej skrini a HMI na monitorovanie a nastavenie zásobníka, ako je kontrola hladiny. Čerpadlá budú frekvenčne riadené a každé čerpadlo bude schopné obsluhovať oba kotly.

Nádrž na kondenzát je vybavená chladičom odberu vzoriek vody na kontrolu kvality.

Bude zahrnutá funkcia, aby sa kondenzát mohol odvieť späť do odvodušňovacej nádrže, ak je nádrž na kondenzát preplnená, napríklad pri spustení výroby. Funkcia bude naprogramovaná v PLC a bude monitorovaná a nastavovaná cez HMI.

Obr. č. 9: Schéma kondenzátu a napájacej vody



Zriedená voda

Závod BEL Slovensko má v súčasnosti úpravňu vody pozostávajúcu z reverznej osmózy a zmäkčovania. Táto úpravňa vody bude v budúcnosti slúžiť na výrobu riedenej vody. BEL umiestni potrubie od úpravne vody až po bioenergetické zariadenie.

Ekonomizér

Za výstupom spalín z kotla je umiestnený ekonomizér na výmenu horúcich spalín. Napájacia voda sa čerpá cez ekonomizér a do kotla, ak je ventil napájacej vody zatvorený, napájacia voda sa vracia cez nízko prietokový ventil do nádrže napájacej vody. Toto má zabrániť tvorbe pár v ekonomizéroch.

Riadiaci systém

Riadiaci systém BKtech je moderný, vysoko komplexný riadiaci systém pre zabezpečenie najvyššej stability a bezpečnosti. Riadiaci systém pozostáva z dvoch samostatných ovládacích skríň, jednej pre každý kotol. Dve samostatné ovládacie skrine poskytujú dobrú redundanciu, takže kotly môžu byť prevádzkované nezávisle od seba. Na ovládanie funkcie Twin (oba kotly pracujú ako jeden systém) je inštalovaná prídavná skriňa.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Celkový riadiaci a monitorovací systém parného systému bol vyvinutý pre optimálnu reguláciu maximálneho výkonu 4 MW medzi 20-100% a pre každý kotol/horák 2 MW medzi 40-100% výkonu. Pomocou pevného internetového pripojenia (verejná IP adresa), alebo cez 4G modem dokáže BKtech v prípade potreby zmeniť potrebné parametre procesu.

Ovládacie skrine pozostávajú z 10" dotykovej obrazovky s plnou funkciou internetu. Aby sa predišlo zlyhaniu, udržiavajte vysokú úroveň bezpečnosti a znižovania rizík, ktoré identifikujeme a znižujeme prostredníctvom analýzy rizík, úrovne integrity bezpečnosti (SIL).

Riadiaci systém môže:

- I. Regulovať dynamickú záťaž podľa aktuálnej potreby.
- II. Regulovať a ovládať ventilátor spalín, skrutky na popol, frekvenčný menič atď.
- III. Zbierajte informácie o procese na vyhodnotenie v rôznych scenároch.
- IV. Záznam, sledovanie a odosielanie poplachových signálov (bezpečnostný A-alarm, A-alarm a B-alarm).
- V. Funkcie rýchlosti, ktoré môžu odpojiť funkcie, napríklad elektrické zapalovanie a automatickú reguláciu.

Elektrický systém

Elektroinštalácia prebieha väčšinou v závode dodávateľa a čiastočne aj v závode Bel.

Bel Slovensko pripája napájanie na prípojku v novej kotolni na biomasu a zabezpečuje napájanie: 3x400 Volt 120 A a 3x400 Volt 16 Ampér (82 KWt a 10.5 KWt inštalovaný výkon).

Spotreba vody a kanalizácie

Maximálna spotreba vody bude **0,14 m³ na 1 MWh** vyrobenej pary, pri návrate kondenzátu 80%.

Denná potreba kanalizácie bude **8-10 m³**.

Napojenie na vodovodnú a kanalizačnú sieť zabezpečuje Bel Slovensko.

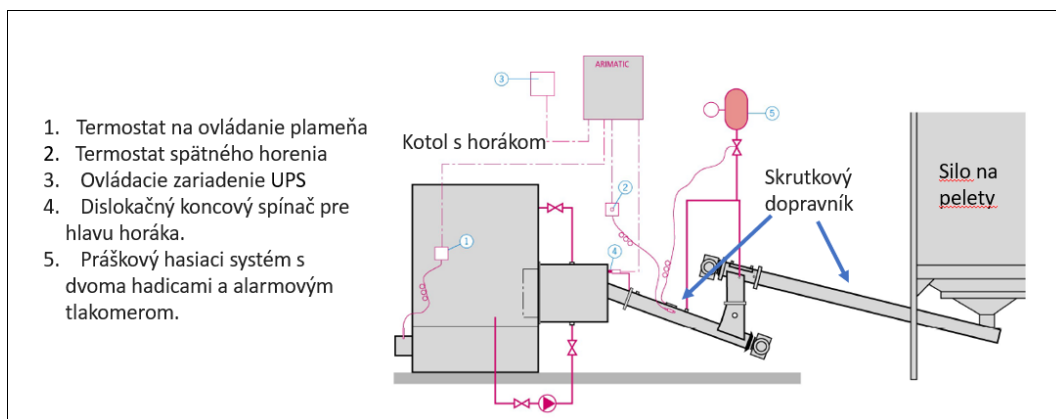
Stlačený vzduch

Bel Slovakia dodáva do novej kotolne na biomasu bezolejový a vysušený stlačený vzduch s prietokom **4 Nm³/hod. pri tlaku 6 bar**.

Systém hasiaceho prístroja

Štandardná inštalácia s pripojením na vodovodnú vodu. Sprinkler sa nevzťahuje na budovanie, iba na zabránenie spätného vzplanutia v skrutke prikladania, ktorá podáva pelety do horáka. **(Obr. 10.)**

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.



Obr. 10

Spaliny

Systém odvodu spalín pozostáva z nasledujúcich častí:

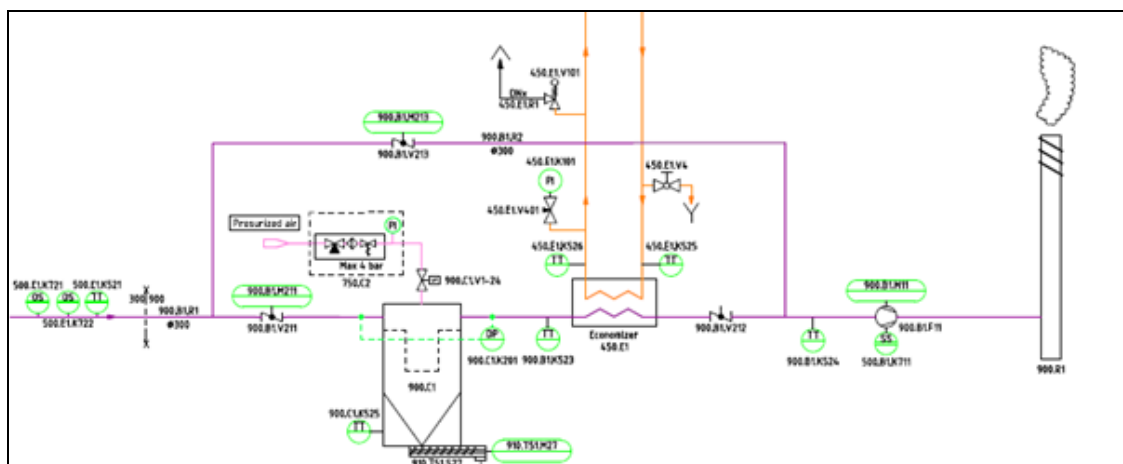
- Spalinové ventilátory
- Keramické filtre na čistenie spalín (Obr.12)
- Čistenie filtra sa vykonáva meraním poklesu tlaku na filtri spalín
- Krycí plech s kontrolnými otvormi a prachovým vreckom
- Zásuvka ½" pre prípadné meranie hladiny v prachovom vrecku
- Rotačný ventil
- Komín 16 m

Integrované izolované dymovody systému sú napojené na nové komíny, cca. 16 m, ktoré sú integrované v kotolni.

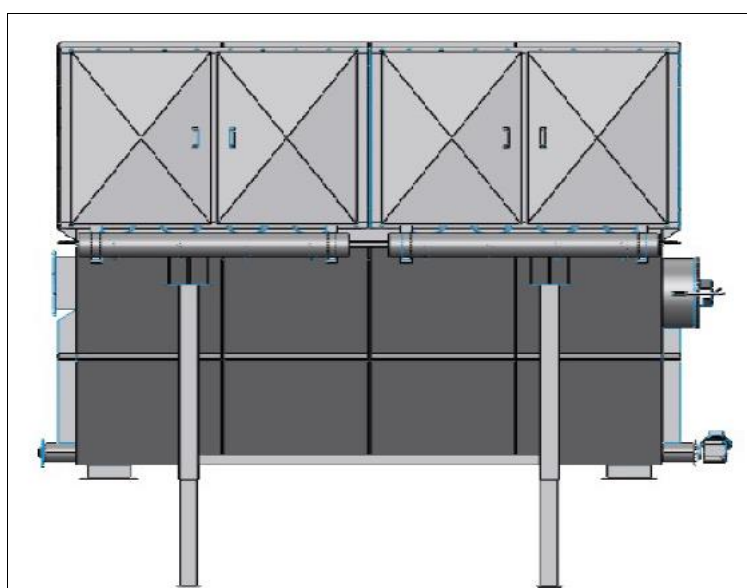
V spodnej časti spalinových filtrov je popolová skrutka na dopravu popola do nádoby na popol, ktorá je umiestnená mimo kotolne.

V systéme spalín je umiestnených niekoľko snímačov a spínačov. Najprv sú to dva kyslíkové senzory, 500.E1.K721 a K722, ktoré monitorujú koncentráciu kyslíka v spalinách. Ak sa zistí nízka hladina kyslíka, horák sa vypne. Teplotný snímač 500.E1.K521, ktorý monitoruje teplotu spalín opúšťajúcich kotol, vypne horák, ak teplota prekročí 240 °C. Snímač diferenčného tlaku 900.C1.K201 nepretržite meria diferenčný tlak nad filtrom. Teplotné snímače 900.B1.K523 a K524 merajú teplotu spalín pred a za ekonomizérom. Koncový spínač 500.B1.K711 dá signál bezpečnostnému PLC na zastavenie horáka, ak ventilátor spalín neodvádza plyny. Spalinový ventilátor môže pracovať aj v manuálnom režime. (Obr. 11).

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.



Obr. 11



Obr. 12 : Spalinový filter

Manipulácia s popolom.

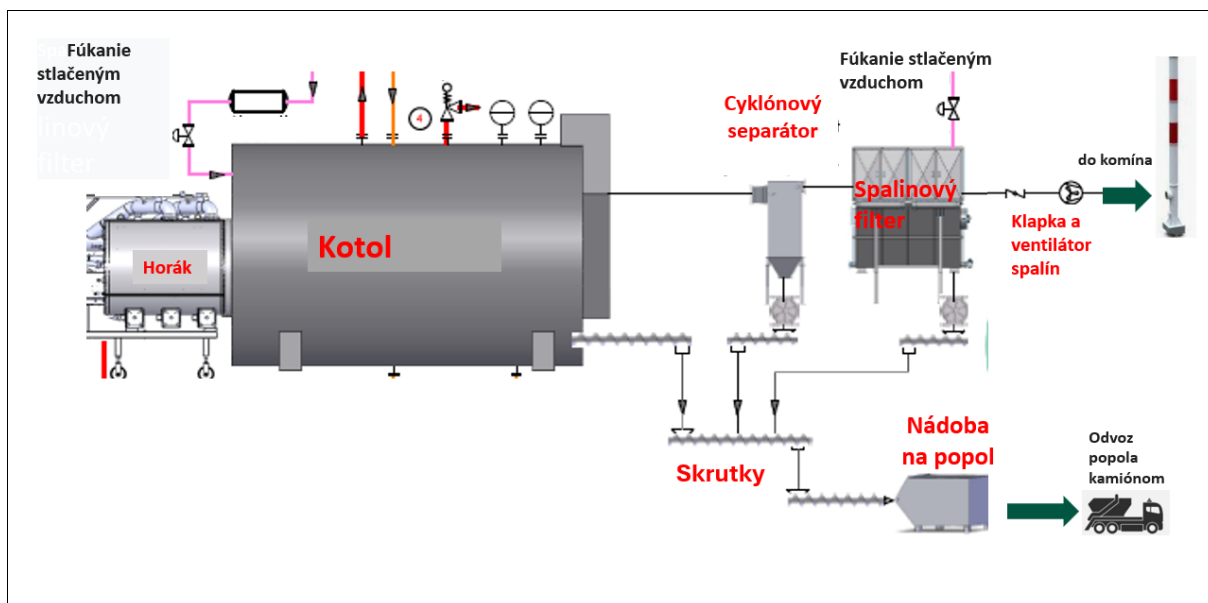
Popol sa vypúšťa z kotla, multicyklónu a filtrov na čistenie spalín. Všetky skrutky sú obojstranné.

Nádoba na popol - **5m³, (2 000 kg)** je umiestnená vedľa bioenergetického zariadenia na betónovom povrchu (obr. 13).

Počíta sa s dvomi kontajnermi s uzamykateľnými vekami a nakladacími zariadeniami.

Denné množstvo popola je asi 180 kg. Naplnený kontajner sa plánuje odstraňovať každých 7 - 10 dní.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.



Obr.13

Palivo z biomasy. Manipulácia s peletami

Palivom zásobujú objekt dva sklady peliet. Zásobníky peliet majú ochranu proti preplneniu a sú vybavené štandardizovanou dánskou hromadnou spojkou pre pripojenie k hromadným vozidlám pri plnení. V hornej časti zásobníkov je umiestnené radarové zariadenie na meranie množstva peliet. Zásobníky peliet budú vybavené tryskacími nádobami podľa miestnych predpisov.

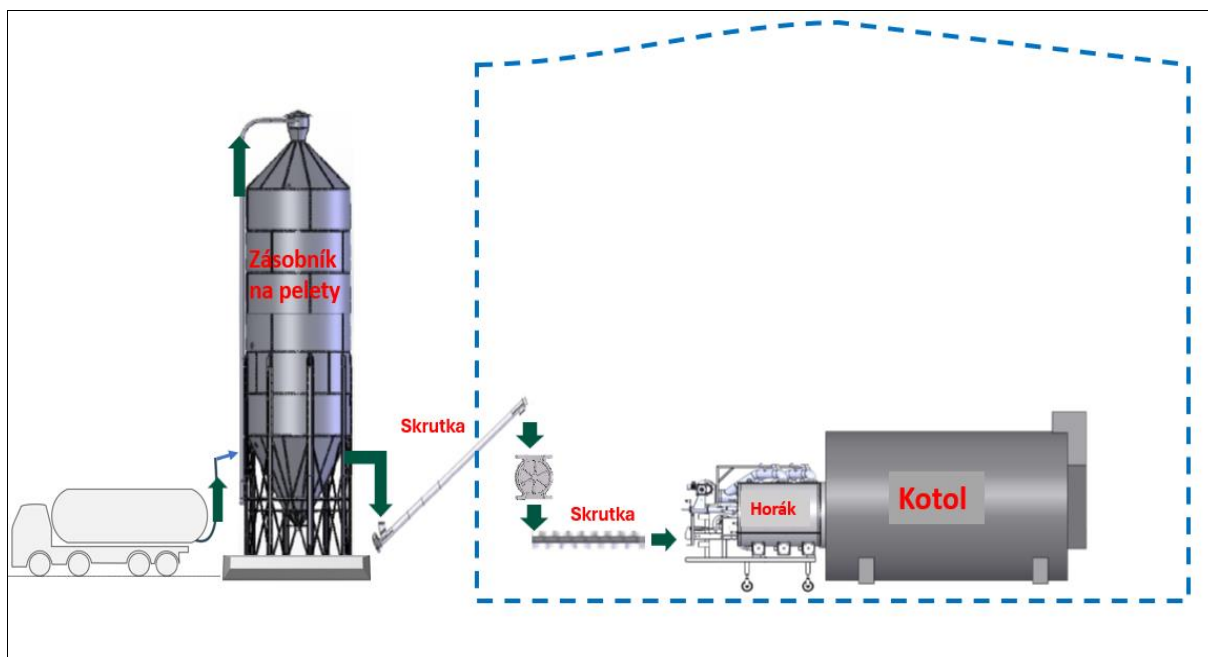
Pod zásobníkmi peliet sú elektromotoricky poháňané skrutky (zásobníky) na dopravu peliet zo skladov peliet do medziskladov peliet vo vnútri kotolne. Z medziskladov sa pelety privádzajú cez skrutky horáka do horákov na pelety. (Obr.14).

Priemer zásobníka - **3,1 m, výška 15,4 m. Priestor cca. 85 m³**. Sila sú vyrobené z hliníkovo-pozinkovaného oceľového plechu, doplnené pozinkovanými plniacimi rúrami Ø100 mm s dánskou spojkou.

Pelety sú dodávané autocisternou preplňovanou stlačeným vzduchom pre rýchle prečerpanie peliet do zásobníka. Plnenie cez ohyb s dlhým polomerom, ktorý poskytuje jemné plnenie, zatiaľ čo odvetrávanie v hornej časti cyklónu minimalizuje riziko kondenzácie.

Denná potreba peliet: **17 ton (22- 24 m³)**.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.



Obr.14

Špecifikácia biopalív

PARAMETER PELETY	JEDNOTKA MERANIA	HODNOTA
Priemer	mm	$6 \pm 1, 8 \pm 1$
Dĺžka	mm	$3,15 \leq L \leq 40$
Vlhkosť	%	≤ 10
Popol (suchý základ)	%	$\leq 0,7$
Mechanická odolnosť	%	≥ 98
Objemová hustota (ako bola prijatá)	kg/m ³	$600 \leq BD \leq 750$
Čistá výhrevnosť (ako bola prijatá)	kWh/kg	$\geq 4,6$
Pridavné látky (ako boli prijaté)	%	$\leq 2,0$
Dusík (suchý základ)	%	$\leq 0,3$
Síra (suchý základ)	%	$\leq 0,04$
Chlór (suchý základ)	%	$\leq 0,02$
Arzén (suchý základ)	mg/kg	< 1
Kadmium (suchý základ)	mg/kg	$\leq 0,5$
Chróm (suchý základ)	mg/kg	≤ 10
Meď (suchý základ)	mg/kg	≤ 10
Olovo (suchý základ)	mg/kg	≤ 10
Ortuť (suchý základ)	mg/kg	$\leq 0,1$
Nikel (suchý základ)	mg/kg	≤ 10
Zinok (suchý základ)	mg/kg	≤ 100
Teplota deformácie popola *	°C	≥ 1200

*Popol sa vyrába pri 815 °C. Všetky charakteristické teploty uvedené v ISO 21404 musia byť uvedené v správe. Maximálne 1 % peliet môže byť dlhšie ako 40 mm, nie sú povolené žiadne pelety dlhšie ako 45 mm.

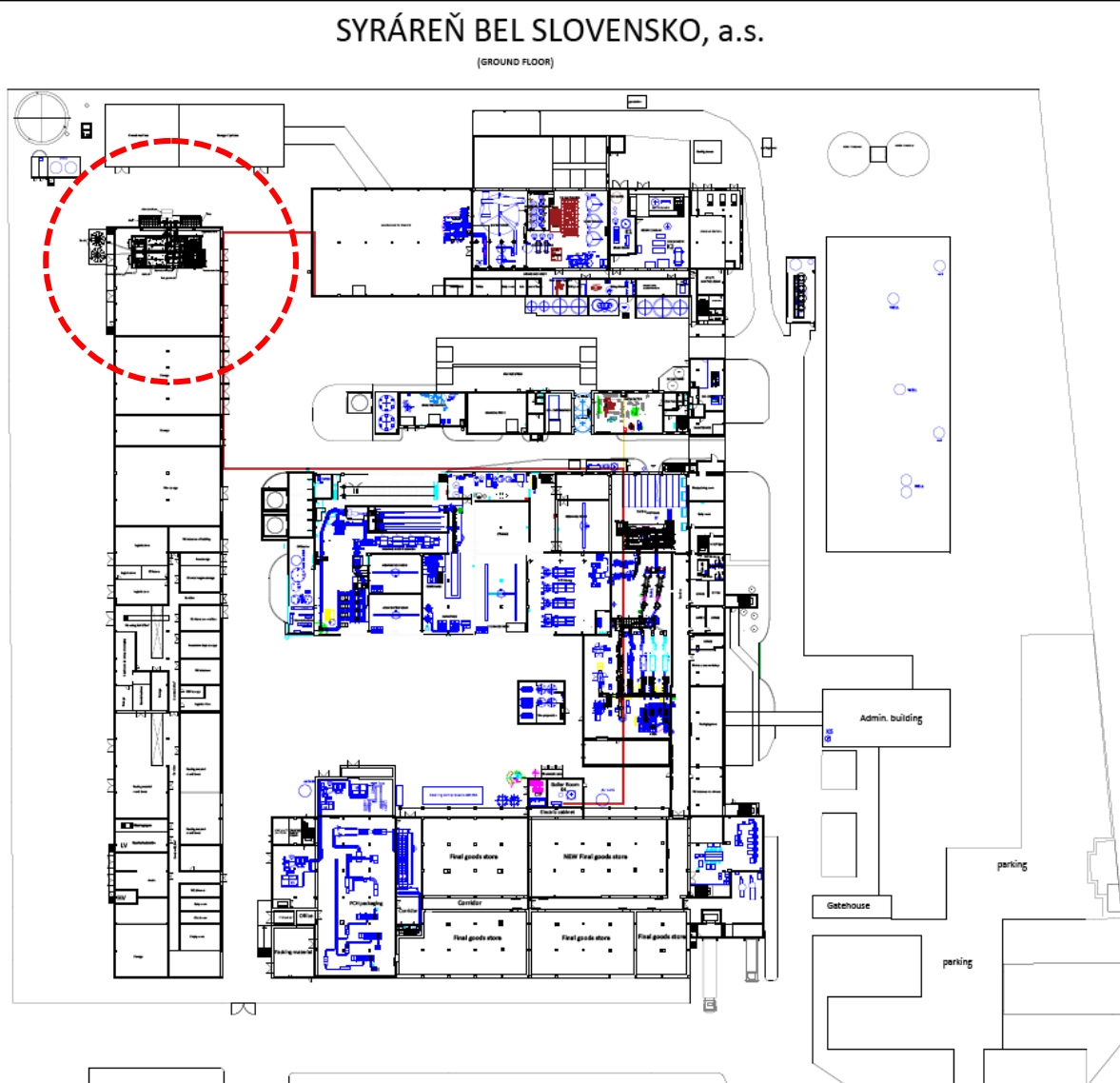
Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Kľúčové ukazovatele novej kotolne na biomasu

<i>VÝROBA A SPOTREBA</i>	
MWh tepelnej energie /rok	34 300 MWh
Maximálny výkon kotla	4 MWh
Pracovný tlak	16 Bar
Minimálna kapacita kotla	0,6 MWh
Účinnosť kotla [%]	92%
Dostupnosť [%]	98% - Údržba 1 týždeň
Trvanie horúceho spustenia (teplota kotla > 150 °C)	menej ako jednu hodinu
Maximálna vodivosť v kotle pri rýchlosti odluhu menšej ako 2 %.	4500 μS/cm
Obsah vody v pare %	< 1%
Spotreba elektrickej energie [kWh/MWh]	18 kWh/MWh
Spotreba vody [m3/MWh]	0.14m3/MWh
Stlačený vzduch [Nm3/MWh]	23 Nm3/MWh
Denná potreba peliet	17 ton
<i>EMISIE</i>	<i>MAXIMÁLNE HODNOTY</i>
Popol	180 kg/deň
CO	200 mg/Nm³
SO₂	200 mg/Nm³
NO_x	300 mg/Nm³
Častice	30 mg/Nm³
Hluk, maximálne vo vzdialenosti 30 m od kotolne.	< 45 dB
Maximálne z kamiónu, keď sa pelety fúkajú do zásobníka sila	50 – 100 dB

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Obr. č. 15 :Plán rozloženia



Vonkajšie zariadenia:

Manipulačné plochy a vnútroareálové komunikácie sú spevnené s bituménovým povrchom.

Dažďová odpadová voda

Odvodňovanie spevnených plôch areálu je riešené spádovaním plôch do jestvujúcej dažďovej kanalizácie.

Vzhľadom na možnosť úniku ropných látok sú spevnené plochy opatrené lapačom olejov s odlučovačom ropných látok.

Pitná voda: celý areál je napojený na verejný vodovod .

Investičný zámer uvažuje s prepojením na existujúcu primárnu distribučnú sieť rozvodu tepla.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Pozitíva navrhovanej činnosti:

- Zhotovovanie stavby bude na uzavretej ploche staveniska. Stavba nevyžaduje záber okolitého verejného priestranstva. Stavba neobmedzí prevádzku okolitých obytných stavieb, dopravu ani prevádzku v dotknutom území mesta Michalovce.
- Stavba nevyvolá potrebu zriaďovania nových ochranných pásiem, ani sama nie je situovaná do ochranného pásma.
- Šetrenie ceny energií.
- Využitie obnoviteľných zdrojov tepla pre výrobu pary pre výrobu pary.

Negatíva navrhovanej činnosti:

- Mierna dopravná záťaž na príjazdových komunikáciách.

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Stavenisko počas zhotovovania stavby bude oplotené, stavebné práce budú prebiehať v riadnom pracovnom čase. Vzhľadom na zvolený konštrukčný systém nebudú práce hlučné a nebudú vytvárať zvýšenú prašnosť.

Záber pôdy

K záberu pôdy nedôjde. Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území Michalovce, na parcelách č. 4706/2, 4707, 4710, 4712, 4709/2, 4706/8, 4711, 4706/6.

Po ukončení stavebných prác budú všetky dočasne dotknuté plochy a priestranstvá uvedené do pôvodného stavu.

Realizáciou zámeru vznikne **stredný zdroj znečisťovania ovzdušia**. Z hodnôt priemerného a maximálneho príspevku k imisnému zaťaženiu v porovnaní legislatívne stanovenými limitmi podrobne uvedenými v Rozptylovej štúdii (Príloha č. 6 tohto Oznámenia) je zrejmé že v dôsledku realizácie posudzovanej činnosti nedôjde k nadmernému zhoršeniu situácie ani pri jednej z testovaných znečisťujúcich látok.

Výbudovanie nového moderného zariadenia s využitím obnoviteľného zdroja tepla – biomasy, ktoré bude doplnkom k existujúcemu rozvodu tepelnej siete, dôjde k relatívne minimálnemu imisnému zaťaženiu v intraviláne mesta Michalovce a v blízkom okolí a spĺňa požiadavky kladené na lokalizáciu z hľadiska jednoduchšej lokalizácie nenáročnej na priestor a skládku drevnej hmoty, z hľadiska variability dodávky pary, z hľadiska blízkosti už existujúcej distribučnej siete na rozvod a dodávku tepla, z hľadiska zvýšenia regulačného rozsahu zdroja. Toto riešenie pre konečného odberateľa tepla výrazne zníži cenu tepla v porovnaní s dnešnými cenami.. Odstráni sa palivová závislosť na dovážanom plyne a uhlí zvýši sa energetická kapacita.

Spotreba vody

Areál bioteplárne bude zásobovaný vodou z jestvujúceho verejného vodovodu. Areálový rozvod vody, ktorý bude slúžiť na zásobovanie objektu vodou a zároveň ako požiarový vodovod.

Voda bude využívaná pre sociálne zariadenia, do technológie výroby tepla a v prípade požiarov.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW **SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**

Závod BEL Slovensko má v súčasnosti úpravňu vody pozostávajúcu z reverznej osmózy a zmäkčovania. Táto úpravňa vody bude v budúcnosti slúžiť na výrobu riedenej vody. BEL umiestni potrubie od úpravne vody až po bioenergetické zariadenie.

Maximálna spotreba vody bude 0,14 m³ na 1 MWh vyrobenej pary, pri návrate kondenzátu 80%.

Denná potreba kanalizácie bude 8-10 m³.

Napojenie na vodovodnú a kanalizačnú sieť zabezpečuje BEL Slovensko.

Zásobovanie elektrickou energiou

BEL Slovenska pripája napájanie na prípojku v novej kotolni na biomasu a zabezpečuje napájanie: 3x400 Volt 120 A a 3x400 Volt 16 Ampér (82 KWt a 10.5 KWt inštalovaný výkon).

Surovinové zdroje

Počas výstavby

Suroviny a materiály potrebné na výstavbu budú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii stavby.

BEL Slovakia bude dodávať do novej kotolne na biomasu bezolejový a vysušený stlačený vzduch s prietokom 4 Nm³/hod. pri tlaku 6 bar.

Pelety do kotolne budú dodávané autocisternou preplňovanou stlačeným vzduchom pre rýchle prečerpanie peliet do zásobníka. Plnenie cez ohyb s dlhým polomerom, ktorý poskytuje jemné plnenie, zatiaľ čo odvetrávanie v hornej časti cyklónu minimalizuje riziko kondenzácie.

Denná potreba peliet: 17 ton (22- 24 m³)

Palivom zásobujú objekt dva sklady peliet. Zásobníky peliet majú ochranu proti preplneniu a sú vybavené štandardizovanou dánskou hromadnou spojkou pre pripojenie k hromadným vozidlám pri plnení. V hornej časti zásobníkov je umiestnené radarové zariadenie na meranie množstva peliet. Zásobníky peliet budú vybavené tryskacími nádobami podľa miestnych predpisov.

Pod zásobníkmi peliet sú elektromotoricky poháňané skrutky (zásobníky) na dopravu peliet zo skladov peliet do medziskladov peliet vo vnútri kotolne. Z medziskladov sa pelety privádzajú cez skrutky horáka do horákov na pelety

Popol vzniká pri 815 °C. Všetky charakteristické teploty uvedené v ISO 21404 musia byť uvedené v správe. Maximálne 1 % peliet môže byť dlhšie ako 40 mm, nie sú povolené žiadne pelety dlhšie ako 45 mm.

Nároky na pracovné sily

Práce na výstavbe prispievajú k vytvoreniu pracovných príležitostí na úseku výstavby, ako priamych aj nepriamych dodávateľských činností. Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby nie je možné v súčasnosti kvalifikovane špecifikovať. Objem a profesijná skladba pracovných síl bude závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby. Potrebný počet zamestnancov v požadovaných profesiách bude zabezpečený dodávateľskou organizáciou.

Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá nárast zamestnancov.

Odpadové vody a odkanalizovanie

Odpadové vody budú napojené na jestvujúcu kanalizáciu BEL a mesta Michalovce .

Počas prevádzkovania zmeny navrhovanej činnosti budú produkované odpadové vody:

1. splaškové odpadové vody z hygienických zariadení,
2. vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch v rámci areálu,
3. technologické odpadové vody.

Technologické odpadové vody

Technologické odpadové vody budú vznikať z nasledovných činností:

1. Tvorba odpadovej vody zo zariadenia na prípravu vody.
2. Tvorba odpadovej vody pri vyprázdnení vodno-parnej cirkulácie.
3. Tvorba odpadovej vody pri odsolení kotla.
4. Ostatné miesta tvorby odpadovej vody: vypúšťacie ventily, napúšťacie ventily, bezpečnostné ventily alebo najnižšie položené body vypúšťania pri údržbe.

Odpadové vody budú vedené cez vonkajšiu chladiacu šachtu, kde budú ochladené na 35 °C.

Technologické odpadové vody budú vypúšťané do jestvujúcej kanalizácie.

Na odplynenie novej riediacej vody bude nainštalovaná nová nádrž s odplyňovačom. Konštrukčný tlak 0,5 bar. Na čerpanie odplynenej vody do nádrže na kondenzát sú namontované dve čerpadlá. Čerpadlá sú riadené reguláciou hladiny v nádrži na kondenzát. Veľkosť nádrže je uvedená v P&ID.

Vedú sa sem aj kondenzáty s nižším tlakom, ako sú odvádzace kondenzátu. Zásobník je vybavený aj reguláciou hladiny a tichým varičom na ohrev parou. Všetky funkcie pre odplyňovanie a ovládanie sú zabudované do automatizácie riadiacej skrine a HMI.

Nové chemické čerpadlo na dávkovanie chemikálií do riediacej vody je robené priamo do odvzdušňovacej nádrže. Dávkovanie je založené na množstve riediacej vody privádzanej do odvzdušňovacej nádrže. Nádrž odvzdušňovača je vybavená chladičom odberu vzoriek vody na kontrolu kvality vody.

Odvzdušňovač bude namontovaný v prídavnom module, ktorý bude pripojený k bioenergetickej elektrárni. Všetky potrubia odvzdušňovača v bioenergetickom zariadení sú pokryté hliníkovo-štukovým obkladom.

Nádrž na kondenzát je vybavená chladičom odberu vzoriek vody na kontrolu kvality.

Bude zahrnutá funkcia, aby sa kondenzát mohol odvieť späť do odvzdušňovacej nádrže, ak je nádrž na kondenzát preplnená, napríklad pri spustení výroby. Funkcia bude naprogramovaná v PLC a bude monitorovaná a nastavovaná cez HMI.

Odpady

V priebehu stavebných prác, rekonštruovaného objektu vzniknú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (ďalej len „Katalóg odpadov“) nasledovné druhy odpadov:

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

● **Odpady vznikajúce počas výstavby**

V priebehu výstavby objektov vzniknú odpady, ktoré patria v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov do skupiny č.17 - stavebné odpady a odpady z demolácií :

17 09 04	O	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01,170902,170903
20 03 01	O	zmesový komunálny odpad
15 01 01	O	obaly z papiera a lepenky
15 01 02	O	obaly z plastov
15 01 03	O	obaly z dreva
15 01 05	O	kompozitné obaly
15 01 06	O	zmiešané obaly

Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby je v súlade s **Programom odpadového hospodárstva SR v rokoch 2021 - 2025**.

U stavebných odpadov kategórie ostatný sa zabezpečí opätovné použitie, recyklácia vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály alebo jeho zhodnotenie. Znižovať množstvo zneškodňovaných stavebných odpadov a odpadov z demolácií je v súlade s **Programom predchádzania vzniku odpadu v SR na roky 2019 – 2025**, ktorý pre stavebné odpady nie je primárne zameraný na predchádzanie vzniku odpadu, ale na jeho recykláciu resp. opätovné využitie.

Vyhláška MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií s účinnosťou od 25.10. 2022 ustanovuje podľa § 105 ods. 3 písm. e) zákona č. 79 /2015 Z.z. o odpadoch v znení zákona č. 230/2022 Z.z. povinnosti pri nakladaní s odstráneným stavebnými materiálmi, stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií.

Bližšie špecifikovanie druhu odpadu bude pri realizácii stavby. K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie stavebník doloží príslušnému okresnému úradu, odb. životného prostredia potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku, resp. na využitie ako druhotnej suroviny, resp. potvrdenie o nezávadnosti dekontaminovaného materiálu pre jeho ďalšie využitie.

Pri stavebných prácach nie je predpoklad vzniku nebezpečných odpadov. V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s nimi ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

● **Odpady vznikajúce počas prevádzky :**

Počas prevádzkovania navrhovanej stavby bude vznikať odpad súvisiaci s prevádzkou a to :

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky:

Číslo druhu odpadu	Názov	Kategória
10 01 06	Popol z neošetreného dreva	O
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
10 01 26	Odpady z úpravy chladiacej vody	O
13 02 08	Iné motorové prevodové a mazacie oleje	N

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z lapačov oleja z vody	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochr. odevy kontaminované NL	N
19 09 02	Kaly z čistenia vody	O
19 09 06	Roztoky a kaly z regenerácie intomeničov	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Presná špecifikácia odpadov bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Spaľovaním drevených peliet bude vznikať objemovo významný odpad – popol zo spaľovania. Odpad bude patriť do kategórie ostatných odpadov a pôvodca odpadu zabezpečí zhodnotenie vznikajúceho odpadu v čo najväčšej možnej miere. Popol má využitie v poľnohospodárstve, je možné ho aplikovať do pôdy ako hnojivo. Ostatné odpady budú vznikať prevažne údržbou zariadení a z obalového materiálu vstupných pomocných surovín. Objemovo budú najvýznamnejšie odpadové oleje, ktoré budú odovzdávané autorizovaným firmám na opätovné zhodnotenie.

Denné množstvo popola je asi 180 kg. Naplnený kontajner sa plánuje odstraňovať každých 7 - 10 dní.

Zvyšné druhy odpadov budú odovzdávané oprávneným osobám v zmysle zákona o odpadoch a budú prednostne zhodnotené.

Spôsob nakladania s odpadmi, vznikajúcimi pri výstavbe a prevádzkovaní navrhovanej stavby bude realizovaný v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Michalovce a interných predpisov BEL Slovakia. V prevádzke bude odpad priebežne zhromažďovaný do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Bude zabezpečený triedený zber odpadov vrátane BRO.

Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou v Zmysle zákona č.79/2015 Z.z.. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov (skládky, spaľovne nebezpečného odpadu), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov vákuovou destiláciou, extrakciou prípadne fyzikálnou úpravou. Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Organizácie – vykonávajúce zmluvné zneškodnenie odpadov musia byť na tieto úkony spôsobilé v zmysle Zákona č. 79/2015 Z.z.

- ***Zdroje znečistenia ovzdušia***

Zdroje znečistenia ovzdušia pri posudzovaní navrhovanej činnosti je potrebné odlišovať ako zdroje počas výstavby a počas prevádzky.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Počas výstavby - Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do **malých zdrojov znečisťovania ovzdušia**, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje napríklad s výrobou čerstvého betónu (nad 10 m³/hod).

Počas výstavby však budú vznikať emisie z dopravy a tuhé znečisťujúce látky, najmä počas terénnych úprav. Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú **mobilné zdroje** - hlavným zdrojom znečistenia bude pohyb nákladných áut po prístupových komunikáciách a vo vnútri staveniska, kde bude vznikať prašnosť primárna aj sekundárna a emisie zo spaľovania pohonných látok v motoroch nákladných áut, čo je však považované za dočasnú záťaž.

Stacionárne zdroje znečistenia – počas výstavby sa nepredpokladajú.

Látky znečisťujúce ovzdušie budú produkovať nákladné motorové vozidlá **počas výstavby** objektov, čo je možné považovať za dočasnú záťaž.

Počas realizácie stavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä činnosťou stavebných mechanizmov, prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou, manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou, resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Zdroje znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti

Zdroj	Znečisťujúca látka
Nový parná kotolňa	
Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP cca 2 174 kW	TZL, NO _x , CO, TOC
Kotol na biomasu BKTech Bio tween (2) s MTP cca 2 174 kW	

Kategória stacionárneho zdroja navrhovanej činnosti

Na základe predloženej dokumentácie sa spaľovacie zariadenie navrhovanej činnosti s celkovým inštalovaným menovitým tepelným príkonom 4,348 MW podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. kategorizuje ako:

1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom **4,348 MW – Stredný zdroj**

Podľa prílohy č. 4 prvej časti, spaľovacie zariadenia sa vymedzujú pre priradenie emisných limitov v závislosti od celkového menovitého tepelného príkonu (MTP) podľa týchto agregáčnych pravidiel:

- **Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP 2 174 kW: väčšie stredné spaľovacie zariadenie,**
- **Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP 2 174 kW: väčšie stredné spaľovacie zariadenie.**

Mimo objektu budú inštalované dva elektrostatické filtre spalín s rozmermi 2,3 x 4,9 m so systémom zberu popola.

Pri existujúcej budove novej kotolne budú inštalované aj 2 valcové silá s objemom 200 m³ na skladovanie peliet.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Existujúci parný systém a plynové kotly zostávajú nedotknuté a budú slúžiť ako záložný zdroj pary pre výrobu počas spúšťania a plánovaného čistenia kotlov na biomasu.

Existujúce parné plynové kotly :

Označenie spotrebiča	Inštalovaný výkon	Parametre pary	Prevádzkový čas
K1 Clayton SEG 354	3 437 kW	8,5 bar, 190 °C	Ako záložný kotol
K3 Clayton SEG 354	3 781 kW	7,5 bar, 185°C	Ako záložný kotol
K4 Clayton SEG 100	962 kW	7,5 bar, 185°C	Ako záložný kotol

Nový parovod bude napojený po novom potrubnom moste na budovu sušenia srvátky a budovu výroby prírodného syra. Časť parovodu bude uložená do existujúceho suterénneho koridoru a napojená na budovu tavených syrov.

Emisie znečisťujúcich látok počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas realizácie stavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}), prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x CO, VOC), manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}), resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM₁₀, PM_{2,5}). Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované opatrenia napr. manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov, skrúpaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov, skrúpaním dočasných vnútroareálových komunikácií, čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb), čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Emisie znečisťujúcich látok po realizácii navrhovanej činnosti:

Zdroj	Znečisťujúc a látka	Emisie ZL podľa EL [kg/h]	Garantované emisie ZL [kg/h]
Nová parná kotolňa Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP cca 2 174 kW Kotol na biomasu BKTech Bio tween (2) s MTP cca 2 174 kW Emisný limit: TZL 50 mg/m ³ , SO ₂ neurčený, NO _x 500 mg/m ³ , CO 250 mg/m ³ , TOC 20 mg/m ³ Garantované emisie: TZL 30 mg/m ³ , NO _x 300 mg/m ³ , CO 200 mg/m ³ , TOC 20 mg/m ³ Emisie ZL vypočítané na 1 kotol	TZL	0,082	0,049
	NO _x	0,825	0,495
	CO	0,412	0,330
	TOC	0,033	0,033

Výpočet základnej minimálnej výšky komína

Podľa Informácie postupe výpočtu výšky komína na zabezpečenie podmienok rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok a zhodnotenie vplyvu zdroja na imisnú situáciu v jeho okolí pomocou matematického modelu výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia zverejnenej vo Vestníku MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5 vrátane zmien je potrebné určiť základnú minimálnu výšku komína, korekciu výšky komína na okolitú zástavbu.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Zdroj	ZL	Emisie ZL podľa EL [kg/h]	Koef. S	Minimálna výška [m]
Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP 2 174 kW Kotol na biomasu BKTech Bio tween (2) s MTP 2 174 kW	TZL	0,165	0,08	4,0
	NO _x	8,248	0,2	11,8
	CO	0,082	7,5	4,0
	TOC	0,330	0,1	4,0

Každý kotol je zaústený do samostatného komína. V režime, ak sú v prevádzke obidva kotly súčasne, výška každého komína musí spĺňať požiadavku na výšku komína pri uvažovaní emisií ZL z oboch kotlov. Na základe kumulatívneho hmotnostného toku ZL je základná minimálna výška komína 11,8 m.

Navrhovaná výška každého z komínov je 16 m. Požiadavka minimálnej výšky komína z pohľadu zabezpečenia dostatočného rozptylu podľa Prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. je splnená.

V spodnej časti spalínových filtrov je popolová skrutka na dopravu popola do nádoby na popol, ktorá je umiestnená mimo kotolne.

Popol sa vypúšťa z kotla, multicyklónu a filtrov na čistenie spalín. Všetky skrutky sú obojstranné.

Nádoba na popol : 5m³, (2 000 kg) je umiestnená vedľa bioenergetického zariadenia na betónovom povrchu.

Počíta sa s dvomi kontajnermi s uzamykateľnými vekami a nakladacími zariadeniami.

Denné množstvo popola je asi 180 kg. Naplnený kontajner sa plánuje odstraňovať každých 7 - 10 dní.

V systéme spalín je umiestnených niekoľko snímačov a spínačov. Najprv sú to dva kyslíkové senzory, 500.E1.K721 a K722, ktoré monitorujú koncentráciu kyslíka v spalínach. Ak sa zistí nízka hladina kyslíka, horák sa vypne. Teplotný snímač 500.E1.K521, ktorý monitoruje teplotu spalín opúšťajúcich kotol, vypne horák, ak teplota prekročí 240 °C. Snímač diferenčného tlaku 900.C1.K201 nepretržite meria diferenčný tlak nad filtrom. Teplotné snímače 900.B1.K523 a K524 merajú teplotu spalín pred a za ekonomizérom. Koncový spínač 500.B1.K711 dá signál bezpečnostnému PLC na zastavenie horáka, ak ventilátor spalín neodvádza plyny. Spalinový ventilátor môže pracovať aj v manuálnom režime.

Riadiaci systém BKtech je moderný, vysoko komplexný riadiaci systém pre zabezpečenie najvyššej stability a bezpečnosti. Riadiaci systém pozostáva z dvoch samostatných ovládacích skríň, jednej pre každý kotol. Dve samostatné ovládacie skrine poskytujú dobrú redundanciu takže kotly môžu byť prevádzkované nezávisle od seba. Na ovládanie funkcie Twin (oba kotly pracujú ako jeden systém) je inštalovaná prídavná skriňa.

Systém hasiaceho prístroja

Štandardná inštalácia s pripojením na vodovodnú vodu. Sprinkler sa nevzťahuje na budovanie, iba na zabránenie spätného vzplanutia v skrutke prikladania, ktorá podáva pelety do horáka.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Model kvality ovzdušia

Za účelom hodnotenia kvality ovzdušia, resp. overenia navrhovanej výšky komína pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia bude použitý postup podľa bodu 2.4 Informácie a to pomocou modelu výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia. Modelové výpočty boli vykonané prostredníctvom matematického modelu kvality ovzdušia MODIM (použitá verzia programu WinMODIM 5.01).

Porovnanie imisných príspevkov navrhovanej bioteplárne s legislatívne stanovenými limitmi sú uvedené v Rozptylovej štúdii, ktorú vypracovala odborne spôsobilá osoba (Ing. Viliam Carach, PhD., 04 /2025, Príloha č. 6). (Plné znenie je na [www. enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)).

Zoznam referenčných bodov

Referenčné body boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach v okolí areálu navrhovanej činnosti, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov.

R1 [327; 610], R2 [406; 635], R3 [577; 613], R4 [729; 714], R5 [875; 601], R6 [970; 599] – (v prílohe č. 1 predmetnej RŠ).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené limitné hodnoty kvality ovzdušia PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a CO podľa Vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. V prípade VOC limitná hodnota kvality ovzdušia je určená pomocou koeficientu S pre výpočet minimálnej výšky komína podľa Vestníka MŽP SR č. 5/1996.

Limitné hodnoty znečisťujúcich látok pre hodnotenie vplyvu zdroja na kvalitu ovzdušia (V zátvorkách sú uvedené povolené počty prekročení v rámci kalendárneho roka)

Znečisťujúca látka	Limitná, resp. cieľová hodnota koncentrácie [µg/m³]		
	Ročný priemer	24h priemer	1h/8h priemer
PM ₁₀	40	50 (35)	-
PM _{2,5}	20	-	-
NO ₂	40	-	200 (18)
CO	-	-	10000 (8h)
TOC	-	-	100 (1h)

Súčasná úroveň kvality ovzdušia bola určená z výsledkov monitoringu SHMÚ, výsledkov celoplošného matematického modelovania SHMÚ (SO₂, CO) a modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, TOC – benzén).

Súčasná úroveň kvality ovzdušia bez príspevku navrhovanej činnosti

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [µg/m³]			Príspevok navrhovanej činnosti [µg/m³]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM ₁₀	R1	23,647	-	69,542 (18)	-	-	-
	R2	23,679	-	69,477 (18)	-	-	-
	R3	23,867	-	70,064 (18)	-	-	-
	R4	27,305	-	77,726 (35)	-	-	-
	R5	24,068	-	71,322 (19)	-	-	-
	R6	23,952	-	71,328 (19)	-	-	-
	R1	15,885	-	53,454 (-)	-	-	-

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

PM _{2,5}	R2	15,941	-	53,485 (-)	-	-	-
	R3	16,053	-	53,711 (-)	-	-	-
	R4	19,502	-	70,401 (-)	-	-	-
	R5	16,171	-	54,567 (-)	-	-	-
	R6	16,046	-	54,569 (-)	-	-	-
NO ₂	R1	15,210	82,242 (0)	-	-	-	-
	R2	14,557	75,028 (0)	-	-	-	-
	R3	14,388	75,722 (0)	-	-	-	-
	R4	14,336	46,902 (0)	-	-	-	-
	R5	14,821	69,659 (0)	-	-	-	-
	R6	14,948	77,956 (0)	-	-	-	-
CO	R1	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
	R2	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
	R3	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
	R4	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
	R5	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
	R6	1100,000	1300,00 (0)	-	-	-	-
TOC	R1	0,028	0,739 (0)	-	-	-	-
	R2	0,020	0,499 (0)	-	-	-	-
	R3	0,024	0,585 (0)	-	-	-	-
	R4	0,009	0,274 (0)	-	-	-	-
	R5	0,019	0,390 (0)	-	-	-	-
	R6	0,024	0,521 (0)	-	-	-	-

Vyššie uvedené koncentrácie ZL platné pre súčasnú úroveň kvality ovzdušia vo zvolených referenčných bodoch určené pomocou modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN v rozsahu koncentrácií PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a benzén (TOC). Koncentrácie CO boli určené na základe výsledkov monitoringu SHMÚ.

Model ATMOPLAN hodnotí vplyv stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia (zdroje, ktoré sú uvedené v databáze NEIS), cestnej dopravy a lokálnych kúrenísk vo zvolenom modelovom segmente.

Na základe výsledkov modelu je možné konštatovať, že v modelovej oblasti sú v súčasnosti úrovne maximálnych krátkodobých (1h, 8h, 24h) a priemerných ročných koncentrácií ZL pod príslušnými limitnými hodnotami kvality ovzdušia s tým, že podľa vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia sú v prípade niektorých ZL povolené určité počty prekročení príslušnej limitnej hodnoty kvality ovzdušia.

V prípade maximálnych krátkodobých koncentrácií (24h) PM₁₀ dochádza k prekročovaniu maximálnej krátkodobej (24h) limitnej hodnoty v referenčných bodoch 18 krát až 35 krát za rok, čo je v súlade s povoleným počtom 35 prekročení za rok. Dominantným lokálnym zdrojom emisií TZL, resp. koncentrácií PM₁₀ a PM_{2,5} sú lokálne kúreniská.

Mesto Michalovce nie je oblasťou riadenia kvality ovzdušia.

Očakávaná úroveň kvality ovzdušia po realizácii navrhovanej činnosti predstavuje úroveň kvality ovzdušia s uvažovaním príspevku zdrojov navrhovanej činnosti.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Očakávaná úroveň kvality ovzdušia s príspevkom navrhovanej činnosti

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Príspevok navrhovanej činnosti [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM ₁₀	R1	23,688	-	69,999 (18)	0,0414	-	0,457
	R2	23,712	-	69,950 (18)	0,0334	-	0,473
	R3	23,891	-	70,596 (18)	0,0236	-	0,532
	R4	27,316	-	77,995 (35)	0,0106	-	0,269
	R5	24,079	-	71,580 (19)	0,0105	-	0,258
	R6	23,961	-	71,526 (19)	0,0086	-	0,198
PM _{2,5}	R1	15,916	-	53,797 (-)	0,0310	-	0,343
	R2	15,966	-	53,839 (-)	0,0250	-	0,354
	R3	16,071	-	54,110 (-)	0,0177	-	0,399
	R4	19,510	-	70,603 (-)	0,0079	-	0,202
	R5	16,179	-	54,760 (-)	0,0079	-	0,193
	R6	16,052	-	54,717 (-)	0,0065	-	0,148
NO ₂	R1	15,289	83,335 (0)	-	0,0791	1,093	-
	R2	14,621	76,157 (0)	-	0,0637	1,129	-
	R3	14,433	76,984 (0)	-	0,0446	1,262	-
	R4	14,357	47,571 (0)	-	0,0209	0,669	-
	R5	14,842	70,301 (0)	-	0,0209	0,642	-
	R6	14,966	78,460 (0)	-	0,0176	0,504	-
CO	R1	1100,476	1304,33 (0)	-	0,4757	4,333	-
	R2	1100,384	1304,48 (0)	-	0,3837	4,482	-
	R3	1100,271	1305,05 (0)	-	0,2708	5,048	-
	R4	1100,121	1302,55 (0)	-	0,1213	2,554	-
	R5	1100,121	1302,44 (0)	-	0,1209	2,442	-
	R6	1100,099	1301,88 (0)	-	0,0993	1,876	-
TOC	R1	0,075	1,382 (0)	-	0,0465	0,643	-
	R2	0,058	1,164 (0)	-	0,0375	0,665	-
	R3	0,050	1,334 (0)	-	0,0265	0,749	-
	R4	0,021	0,653 (0)	-	0,0119	0,379	-
	R5	0,031	0,752 (0)	-	0,0118	0,362	-
	R6	0,034	0,799 (0)	-	0,0097	0,278	-

Vyššie uvedené koncentrácie ZL platné pre očakávanú úroveň kvality ovzdušia vo zvolených referenčných bodoch určené pre existujúce zdroja znečisťovania ovzdušia pomocou modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN v rozsahu koncentrácií PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a benzén (TOC), koncentrácie CO boli určené na základe výsledkov monitoringu SHMÚ a príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti pri uvažovaní emisne najnepriaznivejšieho stavu zdroja pomocou modelu kvality ovzdušia MODIM .

Na základe výsledkov modelu je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti sa očakávajú vyššie úrovne maximálnych krátkodobých (1h, 8h, 24h) a priemerných ročných koncentrácií ZL vo zvolených referenčných bodoch s konštatovaním, že sa nepredpokladá prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia podľa vyhlášky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia nad rámec súčasného stavu.

V prípade maximálnych krátkodobých koncentrácií (24h) PM₁₀ predpokladáme prekračovaniu maximálnej krátkodobej (24h) limitnej hodnoty v referenčných bodoch 18 krát až 35 krát za rok, čo je v súlade s povoleným počtom 35 prekročení za rok.

Pachové látky (zápach)

Nerelevantné. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia znečisťujúcich látok, ktoré by mohli byť vnímané ako látky spôsobujúce zápach.

Odstupové vzdialenosti

Podľa Prílohy č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, II. Odporúčané odstupové vzdialenosti pre predmetnú stavbu nie sú uvedené odporúčané odstupové vzdialenosti, keďže súhrnný tepelný príkon spaľovacích zariadení predmetného zdroja je nižší ako prahová kapacita uvedená v tabuľke dole. Predmetná odporúčaná odstupová vzdialenosť sa neuplatňuje z dôvodu výrazne nižšej prahovej kapacity predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia.

Odporúčané odstupové vzdialenosti

Číslo	Názov kategórie – činnosti	Prahová kapacita	Odporúčaná odstupová vzdialenosť [m]
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom	≥ 50 MW	200

Najbližší citlivý receptor od plánovaného umiestnenia navrhovanej činnosti je vo vzdialenosti cca 357 m. Navrhovaná činnosť je nedosahuje prahovú kapacitu pre uplatňovanie odporúčanej odstupovej vzdialenosti 200 m.

Na základe výsledkom modelu kvality ovzdušia, výkonových parametrov navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že z pohľadu zabezpečenia kvality ovzdušia po realizácii navrhovanej činnosti je umiestnenie zdroja voči okolitým citlivým receptorom dostatočné.

So záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že :

posudzovaný zdroj, resp. navrhovaná činnosť spĺňa svojimi emisnými a stavebno-technickými parametrami požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií ZL za súčasného dodržania kvality ovzdušia v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z.

<i>Z uvedených dôvodov je oprávnený záver, že z hľadiska znečisťujúcich látok v ovzduší nedôjde v dôsledku realizácie posudzovanej činnosti k nadmernému zhoršeniu situácie ani pri jednej z testovaných znečisťujúcich látok.</i>
--

Zdroje hluku a vibrácií

Výstavbou biomasovej kotolne bude dotknutá dopravným hlukom z komunikácií a parkovísk v okolí stavby a z technologickej prevádzky .

Hluková záťaž a vznik vibrácií sa očakáva vplyvom nákladnej automobilovej dopravy **v čase výstavby** navrhovaného objektu, predovšetkým počas prísunu stavebného materiálu na stavbu. Túto záťaž možno považovať za dočasnú a štandardnú pri takomto druhu výstavby.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Komunikácie budú líniovým zdrojom hluku, vznikajúcim počas výstavby obchodného centra.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 – 89 dB(A)
- ťažšie mechanizmy 83 – 86 dB (A)

Vzhľadom k tomu, že stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu v priestore a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hodnoty hladiny zvuku 60 dB.

Limitné hodnoty expozície hluku a akčné hodnoty expozície, horné akčné hodnoty expozície a dolné akčné hodnoty expozície hluku sú na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom stanovené v zmysle NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, príloha č.2: v znení neskorších predpisov takto:

- limitné hodnoty expozície $L_{AEX,8h,L} = 87$ dB a $L_{CPK} = 140$ dB
- horné akčné hodnoty $L_{AEX,8h,L} = 85$ dB a $L_{CPK} = 137$ dB
- dolné akčné hodnoty $L_{AEX,8h,L} = 80$ dB a $L_{CPK} = 135$ dB

Počas prevádzky sa výraznejšie emisie hluku nepredpokladajú, zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým dynamická doprava na priľahlých komunikáciách.

Statická doprava na povrchových parkoviskách po miesto výjazdu na prístupovú komunikáciu je považovaná za prevádzkový zdroj hluku, t. j. iný ako doprava.

Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom aj pracovnom prostredí sú stanovené vo Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktorá určuje najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí pre deň, večer a noc, ktoré musia byť dodržiavané.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia vzduchotechniky, chladienia a pod. Hodnoty hluku zo stacionárnych zdrojov nebudú dosahovať prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Odborne spôsobilá osoba AUDITOR s.r.o. Košice v 04/ 2025 vypracovala Hlukovú štúdiu, ktorá je v prílohe č. 7 tohto Oznámenia. (*Plné znenie je na [www. enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)*).

Cieľom hlukovej štúdie bolo spracovanie podkladov pre účely posúdenia zmeny akustickej situácie po realizácii projektu "Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.". Zmena akustickej situácie bola posúdená na základe vytvoreného matematického modelu.

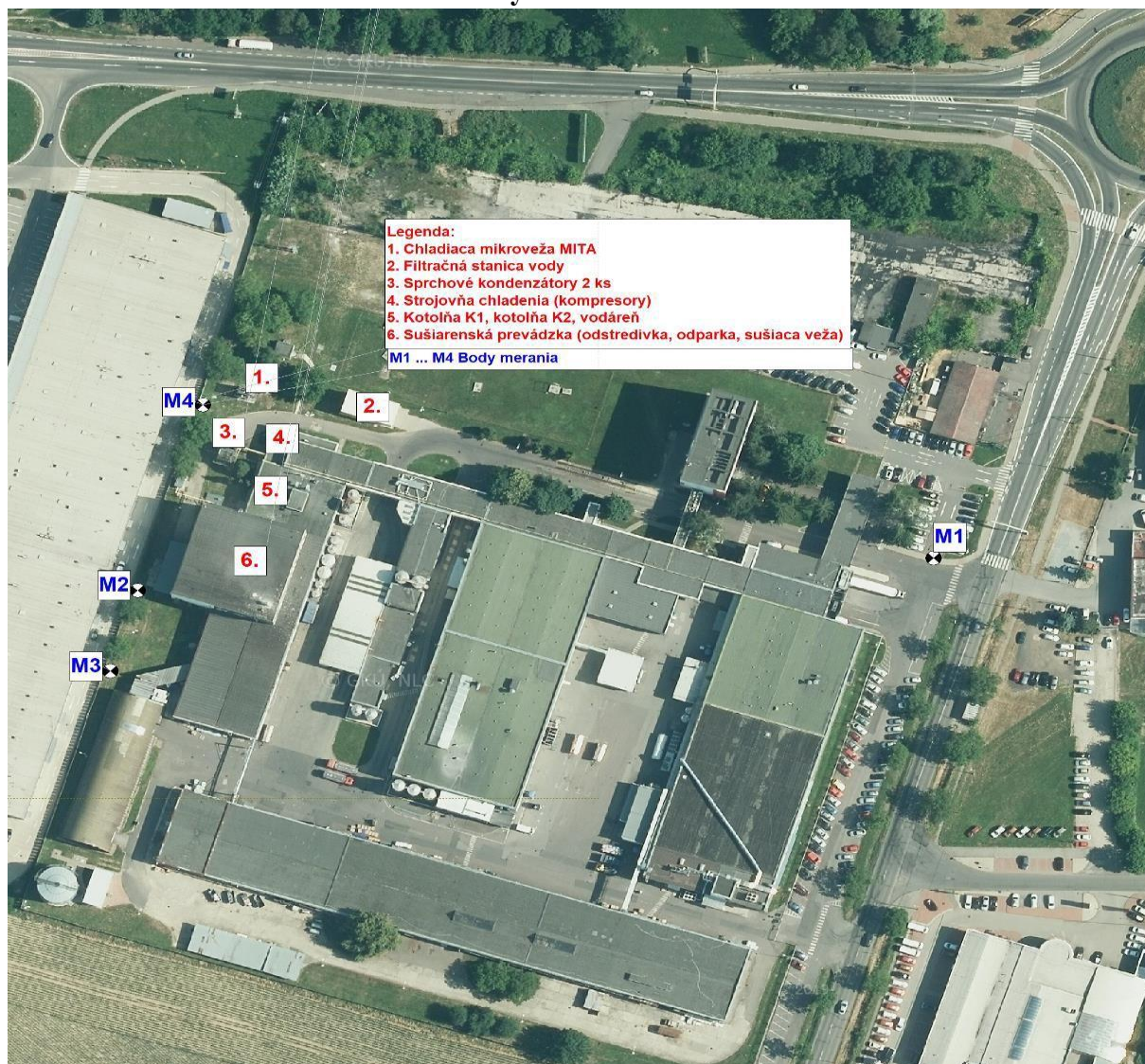
Akustickú situáciu vo vonkajších priestoroch územia posudzujeme v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novely vyhlášky MZ 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Pre posúdenie aktuálnej hlukovej situácie v posudzovanom území boli vykonané krátkodobé technické merania hluku Protokol z merania hluku vo vonkajšom prostredí v areáli závodu evidenčné číslo 2023_08 zo dňa 22. marca 2023. Merania uvádzané v hlukovej štúdii sú technického charakteru, slúžiace pre kalibráciu výpočtového modelu. Predmetom hlukovej štúdie nie sú výsledky merania, ale predikcia a prípadný návrh akustických opatrení.

Uvedené meracie prístroje boli v zmysle zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov overené v Metrologickom laboratóriu Technického skúšobného ústavu v Piešťanoch, š. p. (autorizované metrologické pracovisko). Meracia sústava zvukomer – mikrofón bola kalibrovaná pomocou akustického kalibrátora pred začiatkom merania a po jeho skončení.

Obr. č. 16 : Miesta M1 – M4 kalibračných meraní



Zdroje hluku v závode:

Bodové zdroje hluku:

- Chladiaca mikroveža MITA

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

- Filtračná stanica vody
- Sprchové ondenzátory 2 x

Plošné zdroje

- Strojovňa chladenia (kompresory)
- Kotolňa K1 a K2
- Sušiarenská prevádzka

Posúdenie hlukovej záťaže v dotknutom území bolo realizované na základe modelovania hlukovej záťaže pomocou výpočtového programu CADNA_A, ver. 2021, Datakustik, Mnichov.

Metodika vyhodnocovania vypočítaných údajov bola zvolená tak, aby čo najkomplexnejšie postihovala sledované akustické pomery a boli dodržané určené podmienky vyhlášky MZ č. 549/2007 Z.z. a ďalšej platnej legislatívy.

Hluk počas prevádzky je stanovený podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 .

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR sme miesto realizácie zámeru zaradili do **IV. Kategórie chráneného územia**, „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“ kde prípustné hodnoty určujúcich veličín sú:

Areál závodu:

Kategória územia IV. - Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov:

pre deň $L_{Aeq12h,p} = 70 \text{ dB}$ / (6:00-18:00 hod.)
pre večer $L_{Aeq4h,p} = 70 \text{ dB}$ / (18:00-20:00 hod.)
pre noc $L_{Aeq8h,p} = 70 \text{ dB}$ / (22:00-6:00 hod.)

Pre hluk z iných (technologických) zdrojov:

pre deň $L_{Aeq12h,p} = 70 \text{ dB}$
pre večer $L_{Aeq4h,p} = 70 \text{ dB}$
pre noc $L_{Aeq8h,p} = 70 \text{ dB}$

Ostatné chránené územie v lokalite do III. kategórie chráneného územia kde prípustné hodnoty určujúcich veličín pre pozemnú dopravu sú:

pre deň $L_{Aeq12h,p} = 60 \text{ dB}$
pre večer $L_{Aeq4h,p} = 60 \text{ dB}$
pre noc $L_{Aeq8h,p} = 50 \text{ dB}$

a pre hluk z iných zdrojov:

pre deň $L_{Aeq12h,p} = 50 \text{ dB}$
pre večer $L_{Aeq4h,p} = 50 \text{ dB}$
pre noc $L_{Aeq8h,p} = 45 \text{ dB}$

DOPRAVA

Zdrojom hluku v rámci riešeného územia je najmä hluk z dopravy (cestná doprava).

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Zdroje hluku s ktorými sa v štúdiu uvažovalo

Bodové zdroje hluku

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Čas pôsobenia			Výška		Súradnice		
		Deň	Večer	Noc	Deň	Kľud	Noc			X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(min)	(min)	(min)			(m)	(m)	(m)
Komín	Z_1	83,0	83,0	83,0	720,00	240,00	480,00	16,05	r	-213921,24	-1239141,10	128,55
Komín	Z_2	83,0	83,0	83,0	720,00	240,00	480,00	16,05	r	-213913,29	-1239143,61	128,55
Plnenie sila	Z_3	100,0	100,0	100,0	60,00	0,00	0,00	2,00	r	-213928,15	-1239163,53	114,50
Plnenie sila	Z_4	100,0	100,0	100,0	60,00	0,00	0,00	2,00	r	-213919,91	-1239165,86	114,50
Chladič	Z_5	75,0	75,0	75,0	720,00	240,00	480,00	118,80	a	-213913,56	-1239005,37	118,80
Chladič	Z_6	75,0	75,0	75,0	720,00	240,00	480,00	118,80	a	-213911,53	-1239005,81	118,80
Výdych sušenie	Z_7	84,0	84,0	84,0	720,00	240,00	480,00	131,00	a	-213906,04	-1239071,88	131,00
Výdych sušenie	Z_8	80,0	80,0	80,0	720,00	240,00	480,00	123,50	a	-213890,06	-1239045,27	123,50
Výdych technológia	Z_9	75,0	75,0	75,0	720,00	240,00	480,00	122,50	a	-213862,80	-1239048,26	122,50
Výdych MMB	Z_10	80,0	80,0	80,0	720,00	240,00	480,00	122,50	a	-213848,21	-1239071,86	122,50
Výdych tavený syr	Z_11	75,0	75,0	75,0	720,00	240,00	480,00	122,50	a	-213749,48	-1239098,90	122,50

Plošné zdroje

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Útlm zvuku		Čas pôsobenia		
		Deň	Večer	Noc	R	Plocha	Deň	Kľud	Noc
		(dBA)	(dBA)	(dBA)		(m2)	(min)	(min)	(min)
Kotolňa new	K_NEW	52,5	52,5	52,5	R04	472,61	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K1_old	K_1_old	50,3	50,3	50,3	R04	280,91	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K3_old	K_3_old	50,3	50,3	50,3	R04	283,50	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K4_old	K_4_old	50,3	50,3	50,3	R04	283,50	720,00	240,00	480,00

Vertikálne plošné zdroje

Meno	ID	Akustic.výkon Lw			Útlm zvuku		Čas pôsobenia		
		Deň	Večer	Noc	R	Plocha	Deň	Kľud	Noc
		(dBA)	(dBA)	(dBA)		(m2)	(min)	(min)	(min)
Kotolňa new	K_NEW	46,0	46,0	46,0	R14	82,57	720,00	240,00	480,00
Kotolňa new	K_NEW	45,8	45,8	45,8	R14	78,61	720,00	240,00	480,00
Kotolňa new	K_NEW	46,2	46,2	46,2	R14	86,71	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K1	K_1_old	46,3	46,3	46,3	R14	88,99	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K3	K_3_old	44,3	44,3	44,3	R14	56,39	720,00	240,00	480,00
Kotolňa K4	K_4_old	42,2	42,2	42,2	R14	34,47	720,00	240,00	480,00

Dva prejazdy nákladného auta v referenčnom časovom intervale deň pri plnení síl.

VÝSLEDKY

V_0 Pred realizáciou činnosti Iba doprava v okolí

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška	
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		
BD_Špitálska 6975/24 1 NP	V_01	52,8	52,2	47,3	60,0	60,0	50,0	1,50	r
BD_Špitálska 6975/24 2 NP	V_02	56,0	55,0	49,8	60,0	60,0	50,0	4,50	r
BD_Špitálska 6975/24 3 NP	V_03	58,8	57,6	52,2	60,0	60,0	50,0	7,50	r
BD_Špitálska 6975/24 4 NP	V_04	59,8	58,4	52,8	60,0	60,0	50,0	10,50	r
BD_Špitálska 6975/24 5 NP	V_05	60,1	58,6	52,9	60,0	60,0	50,0	13,50	r
BD_Špitálska 6975/24 6 NP	V_06	60,2	58,7	53,0	60,0	60,0	50,0	16,50	r
BD_Špitálska 6975/24 7 NP	V_07	60,3	58,8	53,0	60,0	60,0	50,0	19,50	r

V_1 Všetky technologické zdroje stará aj nová kotolňa na plný výkon

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška	
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		
BD_Špitálska 6975/24 1	V_01	24,3	24,2	24,2	50,0	50,0	45,0	1,50	r
BD_Špitálska 6975/24 2	V_02	26,5	25,5	25,5	50,0	50,0	45,0	4,50	r
BD_Špitálska 6975/24 3	V_03	26,7	25,7	25,7	50,0	50,0	45,0	7,50	r
BD_Špitálska 6975/24 4	V_04	26,7	25,7	25,7	50,0	50,0	45,0	10,50	r

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

BD_Špitálska 6975/24 5	V_05	27,3	26,5	26,5	50,0	50,0	45,0	13,50	r
BD_Špitálska 6975/24 6	V_06	27,2	27,0	27,0	50,0	50,0	45,0	16,50	r
BD_Špitálska 6975/24 7	V_07	27,6	27,4	27,4	50,0	50,0	45,0	19,50	r

V_1 Všetky zdroje všetka doprava a všetky technologické zdroje vrátane súvisiacej dopravy kotolne

Meno	ID	Hladina Lr			Limit. hodnota			Výška	
		Deň	Večer	Noc	Deň	Večer	Noc	(m)	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		
BD_Špitálska 6975/24 1	V_01	52,8	52,2	47,3	60,0	60,0	50,0	1,50	r
BD_Špitálska 6975/24 2	V_02	56,0	55,0	49,8	60,0	60,0	50,0	4,50	r
BD_Špitálska 6975/24 3	V_03	58,8	57,6	52,3	60,0	60,0	50,0	7,50	r
BD_Špitálska 6975/24 4	V_04	59,8	58,4	52,8	60,0	60,0	50,0	10,50	r
BD_Špitálska 6975/24 5	V_05	60,1	58,6	52,9	60,0	60,0	50,0	13,50	r
BD_Špitálska 6975/24 6	V_06	60,2	58,7	53,0	60,0	60,0	50,0	16,50	r
BD_Špitálska 6975/24 7	V_07	60,3	58,8	53,1	60,0	60,0	50,0	19,50	r

(Plné znenie hlukovej štúdie je na www.enviroportal.sk).

Zo záverov hlukovej štúdie vyplýva, že :

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novela vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a Zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností konštatujeme, že navrhovaná činnosť „**Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**“ po jej sprevádzkovaní ovplyvní od emisii hluku, ktoré súvisia iba s navrhovanou činnosťou posudzovaných objektov v hodnotenej oblasti záujmového územia nasledovne:

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti „**Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval.

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti „**Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a 237/2009.

Z uvedených skutočností môžeme konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu hlukovej situácie v okolí a nie sú navrhované žiadne protihlukové opatrenia.

• **Zápach**

Posudzovaná technológia nie je zdrojom zápachu, drvené peletky budú dovážané v autocisternách a preplňovanou stlačeným vzduchom pre rýchle prečerpanie peliet do

zásobníka. Plnenie cez ohyb s dlhým polomerom, ktorý poskytuje jemné plnenie, zatiaľ čo odvetrávanie v hornej časti cyklónu minimalizuje riziko kondenzácie.

Denná potreba peliet : 17 ton (22- 24 m³)

Najbližší citlivý receptor od plánovaného umiestnenia navrhovanej činnosti je vo vzdialenosti cca 357 m. Navrhovaná činnosť je nedosahuje prahovú kapacitu pre uplatňovanie odporúčanej odstupovej vzdialenosti 200 m, nepredpokladá sa žiadne obťažovanie obyvateľstva zápachom.

- **Zdroje žiarenia**

Zdroje žiarenia sa z činnosti navrhovanej stavby nepredpokladajú.

- **Výrub drevín**

Pred výstavbou nie je potrebné zabezpečiť výrub drevín v blízkosti objektu.

Predmetná parcela je v súčasnosti zastavaná predmetným objektom dôjde ku búracím prácam a stavebným úpravám. Búracie práce a stavebné úpravy budú prebiehať aj na spevnených plochách jestvujúcich, ktoré spočívajú vo výmene horného krytu vozovky.

III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadne prepojenie s inými činnosťami tretích strán v dotknutom území. Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme a neočakávame žiadne riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia.

Stavba sa realizuje ako celok v jednej etape v základnom rozčlenení na hlavné stavebné objekty, ich napojenie na infraštruktúru územia (inžinierske siete, komunikácie) a vonkajšie úpravy súvisiace s územím stavby.

Realizáciou navrhovanej zmeny sa nepredpokladá vznik nových rizík, ktoré by už neboli identifikované a posudzované v predchádzajúcich etapách predprojektovej a projektovej dokumentácie.

Po zrealizovaní navrhovanej zmeny, okrem vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, nebude dochádzať k žiadnym iným nežiaducim vplyvom a činnosť nebude za bežných štandardných podmienok rizikom pre svoje okolie.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať iba pri neštandardných prevádzkových stavoch spojených s havarijnými únikmi pohonných hmôt, alebo chemických látok.

Toto riziko je možné minimalizovať dodržiavaním všeobecne záväzných prevádzkových predpisov a havarijných plánov na úseku ochrany ovzdušia, vôd a odpadového hospodárstva

III. 4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODEA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná s cieľom vydania stavebného povolenia pre navrhovanú stavbu, ktorá podľa § 2 ods. zákona č. 25/2025 Z. z je stavebná konštrukcia postavená stavebnými prácami, ktorá je pevne spojená so zemou alebo ktorej osadenie vyžaduje úpravu podkladu.

V zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon) pre každú stavbu, zmenu dokončenej stavby, odstraňovanie stavby a stavebné úpravy na stavbe alebo na pozemku sa vyžaduje rozhodnutie o stavebnom zámere. Rozhodnutie o stavebnom zámere je záväzné aj pre právnych nástupcov stavebníka a ostatných účastníkov konania.

Stavebným úradom podľa § 15 zákona je obec. Pôsobnosť stavebného úradu je preneseným výkonom štátnej správy.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude potrebné plniť povinnosti pôvodcu a držiteľa odpadov.

V zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklimu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie.

Podľa § 27 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov vydanie povolenie zdroja z hľadiska ochrany ovzdušia.

V zariadeniach pre potravinárske účely je potrebné zohľadniť hygienické požiadavky vyplývajúce z Nariadenia (ES) č. 252/2004 EP a rady z 29. apríla 2004 o hygiene potravín, zákona 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 a zákona NR SR č. 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov, Výnosu MP SR a MZ SR z 12.apríla 2006 č. 28167/2007 – OL, ktorým sa vydáva hlava Potravinárskeho kódexu SR upravujúca všeobecné požiadavky na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkárni a niektoré osobitné požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín a vyhlášky MZ SR č. 533/2007 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na zariadenie spoločného stravovania.

III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie vplyv presahujúci štátne hranice a nespĺňa podmienky „Štvrtej časti zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. a kritériá uvedené v prílohách č.13 a 14 citovaného zákona.

III. 6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území Michalovce.

Mesto Michalovce leží v severnej časti Východoslovenskej nížiny na nánosovom vale Laborca. Nadmorská výška v strede mesta je 114 m n. m., v chotári 106-485 m n. m. Chotár tvoria mladotretohorné vápnité pestré íly, miestami piesky, štrky a kyslé tufity s mocnou vrstvou štvrtohorných uloženín. V laboreckom výbežku nížiny sú terasové stupne prikryté štvrtohornými uloženinami. Severne od Michaloviec sa z okolitej roviny vynímajú ryolitové tvrdoše Hrádok a Biela hora. Sú tu ložiská zemného plynu, nafty a hallozytu. Priemerná ročná teplota je 8-9 °C, priemerný ročný úhrn zrážok je 600-700 mm. Mestom preteká Laborec s množstvom mŕtvych ramien. V rovinnej časti chotára sú nívne pôdy, v severovýchodnej časti na sprašových horninách illimerizované. Ostrovčeky pôvodných lesov (dub, hrab) sú na ryolitových vyvýšeninách severne od mesta, väčšia časť chotára je okrem mokrých lúk odlesnená.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia riešené územie mesta Michalovce je súčasťou oblasti Východoslovenskej nížiny v severnom okraji Laboreckej roviny. Z úrodnej roviny s premenou nadmorskou výškou 113 - 114 m n.m. vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny – Hrádok na výške 163 m n.m. nachádzajúci sa cca 1400 m od riešeného územia a Biela Horana výške 159 m n.m.

Horninové prostredie

Na geologickej stavbe v katastri mesta Michaloviec sa zúčastňujú neogéne a kvartérne sedimenty. Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentami, ktoré dosahujú hrúbku 15 - 20 m. Kryciu vrstvu hrubú 5 - 10 m tvoria náplavové hliny až íly. Neogén je zastúpený súvrstvom stredno až vrchno sarmatského veku. Sú to prevažne pelitické sedimenty s polohami štrkov a pieskov. Na Východoslovenskej nížine, ktorej súčasťou je aj riešené územie, neogéne sedimenty mocné niekoľko sto metrov predstavujú vyplň pozdĺž vnútrohorskej panvy. Prevládajú pestré íly a ílovce, sliene a pieskovce. Vulkanické horniny sú tu zväčša pokryté mladšími eolickými pieskami, na povrchu sa objavujú iba ojedinele. Kvartér zastupujú hlavne fluviálne a eolické sedimenty. Fluviálna činnosť sa prejavovala v poriečnych nivách tokov a v neotektonických kvartérnych depresiách, v ktorých sú zaplavované 15 – 30 m, max. 70 m mocné súvrstvia štrkov, pieskov, hĺn a ílov. Povrchové časti poriečnych nív a mladých depresií pokrývajú piesčité, hlinité, ílovité povodňové kaly a preplavované spraše, sprašové hliny a naviate piesky.

Širšie záujmové územie z tektonického hľadiska predstavuje štruktúru, ktorá máv celej histórii svojho vývoja poklesovú tendenciu. Poklesy však prebiehajú nerovnomerne, následkom čoho je územie sústavou zlomov rozlámané na samostatné bloky – kryhy.

Pohybom týchto kryh vzniká nerovnomerný tlak v intenzite ako aj v čase a priestore. Dôsledkom toho je diferenciácia územia, na relatívne stabilnejšie kryhy a kryhy s výraznou poklesovou tendenciou. Tektonické pomery na rozdiel od zložitej tektonickej stavby prevažnej časti Východoslovenskej nížiny, je územie v okolí Michaloviec slabšie tektonicky porušené.

Klimatické pomery

Klimaticky patrí riešené územie Michaloviec do oblasti teplej, podoblasti mierne suchej s chladnou zimou s teplotou v januári nad -3 až -5 °C, s počtom letných dní nad 50. Priemerná ročná teplota vzduchu je 8,8 až 9,1 °C. Trvanie snehovej pokrývky 99 dní. Počas celého roka

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

prevládajú severné vetry. Vegetačné obdobie začína už v druhej polovici marca, končí v druhej polovici mesiaca október a trvá zhruba 200 až 220 dní v roku. Väčšina zrážok (cez 60 % z ročného úhrnu) pripadá na vegetačné obdobie, nepriaznivý je však fakt, že vo vegetačnom období majú zrážky prevažne búrkový charakter a sú pre rastliny menej využiteľné. Samotná poloha Východoslovenskej nížiny podmieňuje niektoré špecifické zvláštnosti územia. Kontinentálnejší charakter klímy v k.ú. Michalovce spôsobuje oneskorený nástup fenologických javov v porovnaní napr. s Podunajskou nížinou.

Veterné pomery v záujmovej oblasti sú ovplyvnené predovšetkým orografiou. Usporiadanie pohorí na celom východnom Slovensku spôsobuje, že na Východoslovenskej nížine je rýchlosť vetra najvyššia zvyčajne z prevládajúcich smerov t. j. severného či severozápadného, Michalovce $3,8 \text{ m.s}^{-1}$. Smery vetra s južnou zložkou majú v južnej polovici územia o 2 m.s^{-1} nižšiu rýchlosť, v severne o 1 až $1,5 \text{ m.s}^{-1}$. Priemerná rýchlosť vetra, vrátane bezvetria e na nížine pomerne nízka $2,3$ až $2,8 \text{ m.s}^{-1}$. Najvyššie rýchlosti sú dosahované začiatkom jari (3 až $3,3 \text{ m.s}^{-1}$), najnižšie na jeseň $2,0$ až $2,2 \text{ m.s}^{-1}$. Z vývoja rýchlosti prúdenia vzduchu môžeme predpokladať, že v záujmovej oblasti prevládajú mierne až slabé prúdenia

Vodné pomery

Katastrálne územie mesta Michalovce je odvodňované riekou Laborec. Územie mesta spadá do povodia Bodrogu, ktorý vzniká sútokom riek Latorica, Laborec a Ondava, ktoré majú nížinný charakter. Keďže územie nemá dostatočný sklon na odvedenie povrchových vôd, na ochranu pred veľkými vodami boli vykonané rozsiahle vodohospodárske úpravy a to najmä ohradzovanie vyššie uvedených riek. Podzemné vody sú viazané na hrubú vrstvu kvartérnych, resp. fluviálno - eolických pieskov, v podloží ktorých je $2 - 5 \text{ m}$ hrubá malo priepustná vrstva povodňových hĺn a ílov s rozličnou prímiesou piesčitej frakcie. Podložie je tvorené z hydrogeologického hľadiska nepriepustnými neogénnymi ílmi. Podzemné vody územia mesta Michalovce sú napájané vodou z rieky Laborec. Zrážky sa na tvorbe zásob podzemných vôd uplatňujú od novembra do apríla. Maximálne stavy hladiny podzemných vôd sa vyskytujú od marca do mája.

Vodné toky dotknutého územia môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinno- nížinnej oblasti s dažďovo–snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari a v jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú v jeseni v mesiaci november. Rieka Laborec je na území mesta dimenzovaná na $Q_{100} 600 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$, pričom stredný ročný prietok je $15,4 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a Q_{355} je $1,47 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období rokov 1990 – 2020 sa v dotknutom území pohyboval v intervale od 3 do $5 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$, minimálny špecifický odtok 364 denný v intervale od $0,5$ do $1,0 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov od $0,2$ do $0,4 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené vodné plochy. Cca 11 km severozápadným smerom sa nachádza vodná nádrž Zemplínska šírava.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu Q 108 Kvartér Laborca od Strážskeho po Stretavu, ktorý je charakteristický tým, že súvislý zvodnený kolektor tvoria fluviálne štrkopiesčité náplavy Laborca. Rajón tvoria náplavy

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Laborca od Strážskeho až do oblasti južne od Budkoviec, kde dochádza k zmene štrkovej sedimentácie Laborca na piesčitú.

Priame podložie na území navrhovanej lokality tvoria hnedé až šedomodré íly tuhej až mäkkej konzistencie. Na základe laboratórnych rozborov tieto sedimenty sú považované za veľmi slabo priepustné až nepriepustné, pričom koeficient filtrácie sa pohybuje v rozmedzí $1,0 \cdot 10^{-9} - 1,0 \cdot 10^{-11} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V tomto geologickom prostredí môže zrážková voda len v nepatrnej miere vsakovať do podłożia.

Minerálne a termálne vody

Územie zemplínskeho regiónu je bohaté na geotermálne a termálne vody (objavy súvisia s prácami pri hľadaní ropy a plynu). Geologickým prieskumom bol zistený výskyt geotermálnych vôd prakticky v celej širšej oblasti Zemplínskej Šíravy. Je tu predpoklad získať slabo mineralizované termálne vody s teplotou okolo 70°C s výdatnosťou do 10 l/s.

V bližšom okolí riešeného územia sa zdroje minerálnych a termálnych vôd nevyskytujú.

Pôda

Vo Východoslovenskej nížine na širokých riečnych nivách sú nívne pôdy fluvizeme a lužné pôdy. Na sprašiach vznikli ilimerizované pôdy, fluvizeme, miestami hnedozeme až černozeme. V záujmovom katastrálnom území prevládajú nasledovné PÔDNÉ DRUHY - pôdy nívnych oblastí – prevážne nívne pôdy glejové a oglejené na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch, fluvizeme.

V rámci posudzovanej lokality sú pôdy súčasťou extravilánu mesta Michalovce.

Z hľadiska využitia sa jedná o poľnohospodársku pôdu zaradenú do kódu BPEJ0306002. V okrese Michalovce sa pôdy týchto kvalít vyskytujú vo väčšom zastúpení. Ide o hlboké pôdy stredne ťažké až ťažké (hlinité, ílovito-hlinité).

Navrhovaný zámer je umiestnený v intraviláne mesta Michalovce na pozemku druhu zastavané plochy a nádvorie.

Biota

Flóra a vegetácia V okrese Michalovce sa stretávajú dve oblasti slovenskej flóry – panónska a západokarpatská. Panónska oblasť je reprezentovaná fyto geografickým okresom Východoslovenská nížina a západokarpatskú oblasť reprezentuje fyto geografický okres Vihorlatské vrchy. Takmer celé územie Východoslovenskej nížiny bolo v minulosti pokryté lužnými, dubovo-hrabovými a teplomilnými dubovými lesmi. Do pôvodnej skladby vegetačného krytu v značnej miere zasiahli antropogénne vplyvy (územie bolo osídlené už v staršej dobe kamennej) a prevažná časť územia bola premenená na ornú pôdu, lúky, pasienky a vinice. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev podstatne zasiahli v posledných desaťročiach i vodohospodárske úpravy (vodná nádrž Zemplínska Šírava, kanály, regulované toky) a intenzifikácia poľnohospodárstva.

Fauna

Živočíšne druhy, ktoré sa nachádzajú v skúmanom území patria do eurosibírskej podoblasti, do zóny stepi, provincie Panónskej panvy, subprovincie východopanónskej panvy.

Z hľadiska migrácie živočíšnych druhov je potrebné zdôrazniť význam vodnej nádrže Zemplínska šírava a lokality Senné rybníky – prírodná rezervácia, ako významné oddychové miesta vodného a pri vode žijúceho vtáctva počas jarých a jesenných migráciách vtákov.

Druhá ochrana je zabezpečovaná v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR a EU dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek a ratifikovaných medzinárodných dohôd (CITES, Bonn, Bern, Ramsar).

Živočíšne spoločenstvá bezstavovcov polí (kultúrnej stepi) v porovnaní s lesnými a lúčnymi spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy dôsledkom agrotechnických zásahov, ktoré rušivo pôsobia na štruktúru živočíšnych spoločenstiev. Významnú zložku edafónu tvorí množstvo rozličného hmyzu. Z motýľov má veľké zastúpenie mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), babôčka prhl'avová (*Aglais urticae*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), žltáčky (*Colias* sp.) a modráčiky (*Polyommatus* sp.).

Veľmi významnou skutočnosťou z hľadiska fauny je to, že prakticky celý kataster tvorí súčasť veľkej Potiskej nížiny, ktorá svojim charakterom predstavuje jeden z najvýznamnejších koridorov pre ťah vtáctva cez východné Slovensko. Je tu významná nielen mozaika vhodných oddychových lokalít na ťahu, ale hlavne lokalít pre zahniezdenie pestrej palety vtáčích druhov. Kultúrnu step reprezentujú predovšetkým druhy malej poľnej, poľovnej i nepoľovnej zveri ako je napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*).

Živočíšne spoločenstvá polí sú antropicky silne redukované. Agrotechnickými prácami bola značná časť zoocenózy ochudobnená a obmedzená len na niekoľko druhov.

Flóra

Riešené územie spadá podľa fytogeografického členenia Slovenska /Futák, 1980/ do oblasti stredoeurópskej a východoeurópskej teplomilnej, čiže panónskej flóry (Pannonicum) do podoblasti vlastnej panónskej flóry, okresu Potiská nížina. Potiská nížina má veľmi teplé podnebie. Územie je charakteristické spoločenstvami kultúrnej stepi, kde podstatnú časť biotopov tvoria lúky a pasienky, menej orná pôda, nevelké potoky a melioračné kanály s brehovou zeleňou, medzné zelené pásy, remízky a vetrolamy s pomerne chudobným zastúpením druhov fauny a flóry.

Geobotanické členenie vychádza z Geobotanickej mapy Slovenska /Michalko a kol., 1987/. Geobotanická /vegetačná/ mapa SR je mapou vegetačno-rekonštrukčnou. Je výsledkom využitia znalosti o vegetácii v prírodných podmienkach územia a dlhodobého postupného výskumu v prírode. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia /predpokladaná vegetácia/ je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal.

Do pôvodnej skladby vegetačného krytu riešeného územia v značnej miere zasiahol človek, ktorý systematickým rúbaním a kľčovaním lesných porastov, ale aj intenzívnym odvodňovaním časť územia premenil na ornú pôdu, lúky a pasienky. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev v riešenom území v posledných desaťročiach zasiahli vodohospodárske úpravy, intenzifikácia poľnohospodárstva, a ďalšie antropogénne faktory. Vodná a močiarná vegetácia je jedným z najvýznamnejších fenoménov

Chránené územia

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v území, v ktorom sa v súčasnosti v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o OPaK“) **nenachádzajú** veľkoplošné chránené územia. Na celej lokalite navrhovanej činnosti platí **prvý stupeň ochrany** v zmysle § 12 zákona o OPaK. Taktiež sa tu **nenachádzajú** územia NATURA 2000 a lokalita navrhovanej činnosti **nie je** súčasťou chráneného vtáčieho územia.

V blízkosti mesta Michalovce sa nachádza genofondová plocha CHA Zemplínska šírava, ktorá predstavuje lokalitu s výskytom chránených, ohrozených a vzácných druhov bioty a CHVO Vihorlat.

Z prvkov RUSES-u, ktorý bol pre okres Michalovce spracovaný v roku 1994, sa do územia okresu premietli tieto časti: - Regionálne biocentrum: Biela Hora, Močiar pri Žabanoch, Zemplínska šírava - Regionálne biokoridory: Laborec - Regionálny interakčný prvok: Černiny, Hôrka – Lesné.

Priamo na riešenom území navrhovaného zámeru sa nenachádzajú žiadne chránené územia.

Asi 10 km SZ od lokality navrhovanej činnosti je vyhlásené osobitne chránené územie prírodná rezervácia Vinianska stráň a Viniansky hradný vrch, na územiach platí piaty stupeň ochrany.

Krajina, krajinný obraz

Krajina v širšom dotknutom území predstavuje prevažne rovinný, lokálne až mierne zvlnený pahorkatinný reliéf Východoslovenskej roviny. Okolitá krajina mimo zastavaného územia mesta Michalovce predstavuje typickú nížinnú intenzívne až stredne intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu (orná pôda, lúky a pasienky). Urbanizované plochy predstavujú najmä plochy dopravy (komunikácie – cesty I. až III. triedy), ďalej areály výroby, služieb a skladov.

Posudzované územie je začlenené v centre mesta Michalovce v zastavanom území, v súlade s územným plánom mesta Michalovce.

Obyvateľstvo

Mesto Michalovce leží v severnej časti Východoslovenskej nížiny pri rieke Laborec na križovatke ciest I/50 a I/18. Celková rozloha mesta je 52,807 km² (k 31.12.2009), priemerná nadmorská výška 113 m n.m. Mesto Michalovce je administratívnym sídlom okresu a centrom juhovýchodného regiónu Slovenska. Je vstupnou bránou rekreačnej oblasti Zemplínska šírava. Brehy rieky Laborec sa stali sídlom prvých obyvateľov tejto oblasti už pred 7 tisíc rokmi. Strategická poloha mesta dala základ pre vznik tradičných i klasických remesiel, obchodu a neskôr priemyselnej výroby v odevníctve, stavebníctve, keramike, strojárstve, elektrotechnike a v potravinárstve. Dnešné moderné Michalovce sa stali centrom vzdelanosti, obchodu a turistiky na Zemplíne. Okrem stredných škôl s viac ako 40-ročnou tradíciou sú tu etablované pobočky štyroch vysokých škôl.

Mesto Michalovce má 39 322 obyvateľov (k 31.12.2010 –ŠÚ SR), z toho je 19 012 mužov (48,35%) a 20 310 žien (51,65%). hustota obyvateľstva 747 obyv./km².

Obyvatelia mesta pracujú prevažne v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Mesto Michalovce patrí dlhodobo k mestám s vysokou mierou nezamestnanosti v rámci Slovenska, v roku 2008 bola miera nezamestnanosti 14,95%.

Priemysel

Odvetvie priemyslu je najrozsiahlším odvetvím v meste Michalovce, pričom zamestnáva aj najväčší počet pracovníkov. Najväčší rozvoj a zamestnanosť dosahujú podniky so zahraničnou kapitálovou účasťou. V meste investuje japonsky, nemecky, francúzsky a taliansky účastník. Po roku 1990 nastal veľký pokles výroby a došlo k ukončeniu činnosti mnohých veľkých podnikov (MEZ, Zemplínske strojárne, Pozemné stavby, Agrostav,

Okresný stavebný podnik a pod.). Koncom 90.tych rokov rozvoj hospodárstva mesta zaznamenáva pozitívny vplyv zahraničných investorov. Vznikali nové stavebné podniky, reštrukturalizovali svoju činnosť menšie, ale aj väčšie podniky. Oživila sa najmä

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

elektrotechnická výroba a stavebníctvo. Relatívnu stabilitu po roku 1990 si zachovali ZEKON, a.s., Michalovská mliekareň - Bel, KERKO, a.s. Toto bolo ovplyvnené vstupom zahraničného kapitálu a vstupom podnikov na trh krajín Európskej únie. V priemysle sa, vzhľadom na tradície a potenciál rozvíja strojársky, elektrotechnický, keramický a stavebný priemysel. Vzhľadom na tradície a trendy v poľnohospodárstve je predpoklad rozvoja potravinárskeho priemyslu. Významnejšie priemyselne podniky: ZEKON a.s. - textilná výroba, Chemkostav a.s. - stavebná výroba, Yazaki Wiring - káblové zväzky, Sladovňa - výroba sladov, CASSPOS a.s. - strojárská výroba, Pekárne a cukrárne - výroba pekar. výrobkov, BHS DRIVERS and PUMPS - výroba elektromotorov, SCORP s.r.o. - stavebníctvo, **Syráreň BEL - výroba mlieka a mlieč. výrobkov.**

Infraštruktúra

V záujmovom území je dostatočne rozvinutá infraštruktúra. Na území mesta ako aj v blízkosti navrhovaného zámeru sa nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete pre napojenie navrhovaného obchodného centra, t.j. plynovod, vodovod, jednotná kanalizácia, elektrické rozvody VN, slaboprúdové rozvody (metalické a optické káble) a cestná komunikácia.

Doprava

Mesto Michalovce leží na významnej križovatke cestných ťahov, ktoré tvoria nadradenú cestnú sieť. V smere východ – západ ide o: - silne dopravne zaťažujúcu cestu I/50 so smerom Košice - Michalovce, ktorá je hlavnou európskou cestou E50 v trase Košice-Michalovce-štátna hranica SR/UA, je zaradená do siete transeurópskych magistrál „TEM“ úsek TEM 4 - plánovaná trasa diaľnice D1, koridor diaľnice D1 je vedený južným okrajom mesta Michalovce. V severo-južnom smere je to cesta I/18 Vranov nad Topľou - Strážske – Michalovce, ktorá má nadregionálny význam. V tesnej blízkosti tejto cesty sa nachádza aj zmena navrhovanej činnosti. Cestami I. triedy je mesto Michalovce napojené na nadradenú cestnú sieť SR.

Rekreácia a cestovný ruch

Do katastra mesta Michalovce zasahuje oblasť cestovného ruchu medzinárodného významu Zemplínska Šírava. Rozvoj rekreácie je prevažne v rekreačnom stredisku Biela Hora, vo východnej časti katastrálneho územia mesta. V turistike sú široké možnosti realizácie vo všetkých vekových kategóriách v okolí Zemplínskej Šíravy i Vinianskeho jazera, Vihorlatu, Sninského kameňa, resp. Morského oka. Na základe charakteristiky klimatických podmienok a dominantných prírodných prvkov je aj stredisko Biela Hora na ZŠ zaradené do typu „podhorské strediská rekreácie a vodných športov“.

Dominantnou funkciou je letný pobyt pri vode, rovnocenné sú kúpanie, vodné športy, ale i letná turistika a v prípade podmienok izimné športy.

Kultúrohistorické hodnoty a archeologické lokality územia

Hodnotené územie je súčasťou Košického kraja, kde sa stretávajú a prelínajú kultúrne vplyvy viacerých historických regiónov – Zemplína, Abova, Spiša a vytvárajú bohatý a mimoriadne rozmanitý kultúrno-historický potenciál tohto územia. Východná časť Košického kraja tvorí južnú časť historického Zemplína. Kultúra Zemplína v kontexte východoslovenskej oblasti je charakterizovaná prvkami nížinnej kultúry. Dôležitú úlohu v jej formovaní zohrali vplyvy Sedmohradska na juhu a pôsobenie gréckokatolíckej a pravoslávnej cirkvi na severe a východe územia. V meste Michalovce patria k významným pamätihodnostiam:

- barokovo-klasicistický kaštieľ rodu Sztáray, dnes sídlo Zemplínskeho múzea,
- pôvodne gotický rímskokatolícky farský Chrám Narodenia Panny Márie zo 14.storočia,

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

- gréckokatolícky farský Chrám Narodenia Presvätej Bohorodičky,
- gréckokatolícky Chrám sv. Ducha z rokov 1934-1935, postavený v neobyzantskom slohu ,
- radnica z roku 1928 - sídlo Mestského úradu v Michalovciach.

Michalovce a ich okolie boli pre svoju priaznivú polohu a surovinové zdroje vyhľadávané a osídľované od paleolitu po stredovek. V období mladšej doby bronzovej, ktorá znamenala vrcholné obdobie v spracovaní bronzu ako civilizačného kovu, bola táto oblasť pravdepodobne severovýchodným centrom v rámci karpatskej kotliny a spolu s južným Potisím mala podstatný podiel pri stykoch s mimokarpatskými oblasťami. Dejiny Michaloviec ovplyvnila významne prítomnosť Keltov a neskôr obdobie rímskych vplyvov. Archeologické výskumy potvrdili zakladanie sídlisk v tomto území i v dobe sťahovania národov v 6.storočí Slovanmi. Nedostatok písomných správ o Michalovciach z obdobia ranného feudalizmu nahrádzajú archeologické nálezy v 9.- 11. storočí v lokalite Michalovce – Hrádok, ako i nález základov najstaršej architektúry na terajšom Kostolnom námestí.

Lokálne znečistenie ovzdušia

Lokálne kotolne a domové kúreniska v meste sú plynofikované. Podiel malých zdrojov znečistenia ovzdušia na celkovom znečistení ovzdušia je daný predovšetkým stupňom plynofikácie obcí v okolí mesta.

Stále viac narastá význam automobilovej dopravy ako zdroja znečistenia ovzdušia, a to predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch mesta a v obslužných komunikáciách centra mesta. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťažnosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (najmä CO, NO_x, VOC), sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne človeka, pri obmedzených rozptylových podmienkach v mestskej zástavbe. Najbližšou monitorovacou stanicou je Strážske. Stanica sa nachádza na voľnom priestranstve na západnom okraji mesta na sídlisku s lokálnou kotolňou, asi 1 km juhovýchodne od závodu Chemko Strážske. V blízkosti stanice vedie cesta prvej triedy Michalovce - Strážske. Strážske sa nachádza severozápadne od Michaloviec v priestore tzv. Brekovskej brány, kde je geografický zosilnená rýchlosť prúdenia vzduchu a to najmä zo severného kvadrantu.

Priemerná rýchlosť vetra je 3,4 m. s⁻¹. Hlavný zdroj znečistenia predstavuje miestny chemický priemysel.

V tejto monitorovacej stanici neboli prekročené limitné ani cieľové hodnoty znečisťujúcich látok.

Hluková záťaž

Hluk je nežiadúci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na okolité prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Najväčším zdrojom hluku v území je cestná automobilová doprava na komunikáciách.

Pre zmenu navrhovanej činnosti bola vypracovaná hluková štúdia (04/2025). Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti „**Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.**“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a 237/2009. *(Plné znenie HŠ je na www.enviroportál.sk).*

Odpadové hospodárstvo

Zvoz komunálneho odpadu z územia mesta Michalovce zabezpečujú Technické azáhradnícke služby mesta Michalovce (TaZS), ktorých zriaďovateľom je mesto Michalovce. Tiež zabezpečujú prevádzku skládky na nie nebezpečný odpad Žabany, pravidelný zvoz objemného odpadu, separovaný zber komodít - papier, plasty a sklo, ako aj prevádzku zberného dvora so zberom nebezpečných zložiek komunálneho odpadu.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, medzi ktoré patrí aj životné prostredie.

Ukazovatele zdravotného stavu u dospelých obyvateľov boli hodnotené na základe údajov úmrtnosti na choroby dýchacej sústavy, obehovej sústavy a nádorových ochorení, ktoré sa najčastejšie uvádzajú v súvislosti so znečisteným životným prostredím. Údaje boli čerpané z databáz Národného centra zdravotníckych informácií SR.

Zdravotný stav v danej lokalite odvodzujeme z údajov NCZI a Štatistického úradu. Uvedené databázy poskytujú údaje na úrovni krajskej a okresnej úrovni.

Zmenou navrhovanej činnosti sa :

- Nepredpokladá zmena individuálnych faktorov životného štýlu.
- Nepredpokladajú zmeny sociálnych a komunitných vplyvov.

Porovnanie zdravotného stavu obyvateľov v SR a v okrese Michalovce

Zdravotný stav obyvateľov bol hodnotený na základe údajov strednej dĺžky života, úmrtnosti na choroby dýchacej a obehovej sústavy a nádorových ochorení, ktoré sa najčastejšie uvádzajú súvislosti so znečisteným životným prostredím.

V štruktúre obyvateľstva v SR podľa pohlavia muži prevládajú do vekovej kategórie 45 – 49 rokov vrátane. Najvyšší podiel majú vo vekovej kategórii 35 – 39 rokov, kde tvoria 51,5 %. V kategóriách 50 a viac rokov začína a so zvyšujúcim sa vekom narastá početná prevaha žien. Najvýraznejší podiel žien je vo vekovej kategórii 85-ročných a starších, kde tvoria 72,1 %.

Predproduktívna zložka obyvateľstva je na úrovni 15 % celkového počtu obyvateľov. Oproti roku 2007 bol v roku 2016 počet obyvateľov v predproduktívnom veku nižší približne o 11-tisíc (0,3 bodu). Pozitívom je medziročný nárast, takmer o 8,2 tisíce osôb. Tento nárast bol v sledovanom období (2007 – 2016) najvyšší v rámci medziročných porovnaní.

Stredná dĺžka života

Muži	Stredná dĺžka života	Ženy	Stredná dĺžka života
SR	70,51	SR	78,8
Okres Michalovce	69,24	Okres Michalovce	76,97

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby dýchacieho systému

Muži		Ženy	
SR	0,83	SR	0,35
Okres Michalovce	0,72	Okres Michalovce	0,30

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Štandardizovaná miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy

Muži		Ženy	
SR	6,08	SR	3,96
Okres Michalovce	7,15	Okres Michalovce	4,85

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

Štandardizovaná miera úmrtnosti na nádorové ochorenia

Muži		Ženy	
SR	2,93	SR	1,46
Okres Michalovce	3,30	Okres Michalovce	1,46

Zdroj: Atlas úmrtnosti Slovenska 1993-2007

V Slovenskej republike dlhodobo pretrváva nadúmrtnosť mužov. V roku 2016 predstavoval podiel úmrtí mužov na celkovom počte úmrtí približne 51 %. Na 1 000 zomretých žien tak pripadlo 1 046 zomretých mužov. Nadúmrtnosť mužov sa výraznejšie prejavuje vo vyšších vekových kategóriách. Najvýraznejší rozdiel, až 71,3 % úmrtí, tvorili muži v kategórii 55 – 59 rokov. Od tejto vekovej kategórie sa podiel úmrtí mužskej populácie znižuje. Od kategórie nad 80 rokov už dominuje úmrtnosť žien.

Zdravotný stav obyvateľov v okrese Michalovce sa v porovnaní so zdravotným stavom obyvateľov celej SR mierne odlišuje. V okrese Michalovce je stredná dĺžka života mužov a žien mierne nižšia ako je slovenský priemer. Miera úmrtnosti na choroby obehovej sústavy je vyššia ako celoslovenský priemer, nádorové ochorenia u mužov sú vyššie a na choroby dýchacieho systému miera úmrtnosti u mužov aj u žien je mierne nižšia ako celoslovenský priemer. Odlišnosti zistené u obyvateľov okresu Michalovce nie sú natoľko výrazné, aby sa mohli jednoznačne pripísať len vplyvu súčasného znečistenia životného prostredia. Na týchto rozdieloch zdravotného stavu obyvateľov sa môže podieľať napr. aj životný štýl, prípadne genetické faktory.

**IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATELSTVA
VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH**

Zmena navrhovanej činnosti „Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW“ nebude mať významný dopad na ochranu životného prostredia.

Vplyvy na prírodné prostredie

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v horninovom prostredí, geologickej stavbe územia a inžiniersko-geologických vlastností hornín. Taktiež nebudú ovplyvnené ložiská nerastných surovín. Vzhľadom na charakter územia nie je predpoklad pre vznik geodynamických javov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať ani negatívny vplyv na prírodné a horninové prostredie.

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Najbližšia oblasť, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia v rámci okresu Michalovce je v meste Strážske asi 1 km od závodu Chemko Strážske.

Počas realizácie stavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä činnosťou stavebných mechanizmov, prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou, manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou, resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby. Z hľadiska pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia sa na znečistení ovzdušia budú podieľať plynné znečisťujúce látky a tuhé znečisťujúce látky z plošného stacionárneho zdroja – areál staveniska s príslušnými mechanizmami a z mobilných zdrojov a to súvisiacej dopravy. Bude dochádzať k znečisteniu ovzdušia výfukovými plynmi – CO, NO_x, nemetánovými prchavými organickými látkami (TOC) a tuhými časticami TZL z motorových vozidiel a stavebných mechanizmov v rámci staveniska a dopravy materiálov.

V etape výstavby je nutné pri výjazde nákladnej automobilovej dopravy zo staveniska pravidelne čistiť kolesá áut a vozovku, aby sa zabránilo zvýšenej prašnosti. Stavebný materiál je potrebné dopravovať, pokiaľ je to možné, zaplachtený a uložený v paletách.

Počas prevádzky navrhovaná činnosť bude obsahovať líniové, bodové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia (ZO).

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia budú:

- bodové zdroje ZO – parná kotolňa na biomasu
- plošné zdroje ZO - plochy vonkajšieho parkoviska,
- líniové zdroje ZO - doprava na príjazdových komunikáciách.

Kategória stacionárneho zdroja navrhovanej činnosti

Na základe predloženej dokumentácie sa spaľovacie zariadenie navrhovanej činnosti s celkovým inštalovaným menovitým tepelným príkonom 4,348 MW podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. kategorizuje ako:

2. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom **4,348 MW – Stredný zdroj**

Podľa prílohy č. 4 prvej časti, spaľovacie zariadenia sa vymedzujú pre priradenie emisných limitov v závislosti od celkového menovitého tepelného príkonu (MTP) podľa týchto agregáčnych pravidiel:

- **Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP 2 174 kW: väčšie stredné spaľovacie zariadenie,**

- **Kotol na biomasu BKTech Bio tween (1) s MTP 2 174 kW: väčšie stredné spaľovacie zariadenie.**

Posudzovaný zdroj, resp. navrhovaná činnosť spĺňa svojimi emisnými a stavebno-technickými parametrami požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií ZL za súčasného dodržania kvality ovzdušia v zmysle prílohy č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. (Plné znenie RŠ je na [www. enviroportál.sk](http://www.enviroportál.sk)).

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia a klimatické pomery.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Výstavba a prevádzka navrhovaného objektu neovplyvní významne hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať významný vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd. Napojenie na existujúcu vodovodnú a kanalizačnú sieť zabezpečuje BEL Slovensko.

Mesto Michalovce má vybudovanú jednotnú verejnú kanalizáciu ako súčasť skupinovej kanalizácie. Kanalizácia je zaústená do MČOV Michalovce, ktorá sa nachádza pred obcou Lastomír, kde v r. 2001 – 2006 bola dokončená intenzifikácia objektov biologického čistenia. Kapacity čistenia v ČOV sú postačujúce.

Pred vypustením do kanalizačnej prípojky budú vody z povrchového odtoku prečistené na odlučovači ropných látok, čím sa v prípade havarijného úniku nebezpečných látok zamedzí ich vniknutiu do kanalizácie.

V technológii sa nebudú používať ani produkovať obzvlášť škodlivé látky ani prioritné látky.

K ovplyvneniu kvality podzemných vôd môže dôjsť len pri náhlom a nekontrolovanom úniku nebezpečných látok do prostredia. Technickými opatreniami ako aj organizačnými opatreniami bude riziko znečistenia podzemnej vody eliminované.

Územím navrhovanej výstavby nepreteká žiadny povrchový tok. Predmetné územie ani jeho okolie teda nie je v kontakte s povrchovými recipientmi.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery sú porovnateľné so súčasným stavom v danom území.

Vplyvy na pôdu

Zmenou navrhovanej činnosti nevznikne nový záber pôdy. Prevádzka novej bioteplárne nepôsobí na pôdu resp. horninové prostredie kontaminujúco.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na pôdu sú porovnateľné so súčasným stavom v danom území.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

V zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v riešenom území platí 1. stupeň územnej ochrany. Na predmetnej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia sa nepredpokladajú.

Vplyvy na obyvateľstvo a krajinu

Narušenie pohody a kvality života v blízkosti riešeného územia zmeny sa nepredpokladá. „Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW“ nepočíta so zmenami v celkovom počte zamestnancov. Činnosť sa bude realizovať v jestvujúcom funkčnom areáli, bez nových vplyvov na obytné územie. Nová kotolňa sa plánuje umiestniť do existujúcej a nevyužívanej časti technickej a skladovej budovy.

Vplyv výstavby možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude potrebné zohľadniť v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie (napr. čistenie automobilov, kropenie komunikácie pri výjazde zo staveniska podľa klimatických podmienok, atď.). Týmto opatreniami môžu byť nežiaduce účinky zmeny navrhovanej činnosti počas jej výstavby účelovo potlačené. Stavenisková doprava bude využívať už vybudovanú dopravnú infraštruktúru.

Pelety do kotolne budú dodávané autocisternou preplňovanou stlačeným vzduchom pre rýchle prečerpanie peliet do zásobníka. Plnenie cez ohyb s dlhým polomerom, ktorý poskytuje jemné plnenie, zatiaľ čo odvetrávanie v hornej časti cyklónu minimalizuje riziko kondenzácie.

Vplyvy počas realizácie zmeny budú dočasné, lokálne a časovo obmedzené na samotnú etapu výstavby.

Lokalizácia navrhovaného objektu bioteplárne podľa záverov z hlukovej štúdie, nepreukázala prekročenie hodnôt hlukových indikátorov pri celkovom hluku – teda hluku na 6. meracích miestach na Špitálskej ulici v Michalovciach.

V navrhovanom novom stave po realizácii objektu sú vypočítané hodnoty ekvivalentné hladiny hluku zo všetkých zdrojov a všetkej dopravy vrátane súvisiacej dopravy kotolne pre blízke posudzované obytné domy v rozmedzí od 52,8 do 60,3 pre deň a 47, 3 dB do 52,3 dB pre noc.

Samostatne hodnotená prevádzka navrhovanej činnosti „Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.“ nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný, ani pre nočný referenčný časový interval.

Na základe vykonanej predikcie a zadaných vstupných predpokladov a navrhovaných požiadaviek technického riešenia je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti „Nová parná kotolňa na biomasu s výkonom 4 MW- SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.“ budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 a 237/2009.

Rozptylová štúdia ako aj posúdenie zdravotných rizík preukázalo, že z hľadiska uvedených výsledkov imisnej záťaže v dôsledku realizácie posudzovaného zámeru *nedôjde k prekročeniu legislatívne stanovených limitov pre imisné zaťaženie s ohľadom na zdravie ľudí a celkový stav ekosystémov.*

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Vypočítané hodnoty priemerného a maximálneho príspevku k imisnému zaťaženiu v porovnaní s legislatívne stanovenými limitmi sú podrobne uvedené v Rozptylovej štúdii (Príloha č. 6 tohto Oznámenia).

Možnosť vplyvu na zdravie cestou znečistenia vody alebo pôdy sa nepreukázalo, ako nebudú reálne vplyvy na elektromagnetické pole a intenzitu ionizujúceho žiarenia.

Uvažovaná investičná akcia nevyvoláva negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Priame vplyvy zo zvýšenia intenzity dopravy (hluk, prašnosť) v čase výstavby považovať štandardné pri takomto druhu výstavby.

Používanie drevených peliet ako paliva pre novú kotolňu je súčasťou stratégie spoločnosti BEL výrazne znížiť emisie CO₂ o 50 % do roku 2035.

K výstavbe predmetnej stavby sa pristupuje v záujme skvalitnenia dodávky tepla.

V tomto ohľade je posudzovaná stavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Kumulatívne a synergické vplyvy neboli pri zmene navrhovanej činnosti identifikované.

Pri prácach je nutné dodržiavať BOZ pri práci a vyhlášku č. 74/1990 o BOZ pri stavebných prácach. Pri výstavbe a následnej prevádzke je nutné dodržiavať zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a doplnení niektorých zákonov.

Bude dodržaný zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všeobecné požiadavky na stavbu ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z.z.

Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti neočakávajú sa žiadne zdravotné riziká pre obyvateľstvo. Zamestnanci spoločnosti budú poučení o možných rizikách a budú chránení OOPP. Vzhľadom na charakter prevádzky nie je predpoklad ohrozenia zdravia.

Celý objekt z hľadiska protipožiarnej ochrany bude riešený v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a súvisiacich STN.

Na hodnotenie zdravotného rizika bolo vypracované odborné posúdenie odborne spôsobilou osobou, v zmysle platnej legislatívy, ktorá tvorí Prílohu č.5 Predstavuje metódu, pomocou ktorej sa za určitých definovaných podmienok stanovuje kvalitatívna alebo kvantitatívna miera ohrozenia zdravia človeka vybraným rizikovým faktorom, pričom sú brané do úvahy potenciálne nepriaznivé účinky na ľudské populácie vystavené alebo majúce pravdepodobnosť byť vystavené.

Základnými krokmi hodnotenia zdravotných rizík sú:

- *identifikácia nebezpečenstva* – preskúmanie rizikových faktorov, ktoré môžu byť zdraviu škodlivé, ktoré sa vyskytujú v predmetnom území a posúdenie či sú zdraviu škodlivé
- *hodnotenie vzťahu dávka (koncentrácia) – reakcia (účinek)*
- *hodnotenie expozície* – priame meranie úrovne rizikového faktora a modelovanie popisujúce sa správanie rizikového faktora v prostredí prostredníctvom

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

modelovaných hodnôt – odhad expozície

- *klasifikácia rizika* – sumarizácia získaných poznatkov.

Rizikovým faktorom počas prevádzky je hluk zo stacionárnych a mobilných zdrojov a emisie z technológie bioteplárne a z dopravy.

Zamestnanci v bioteplárni sú podľa pracovného zaradenia vystavení jednotlivým rizikám, ktoré riešia pracovnoprávne a bezpečnostné predpisy.

Zo zdravotného hľadiska suma indexov rizika poukazuje na to, že je možné prakticky vylúčiť negatívny vplyv škodlivín z prevádzky Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW na zdravie obyvateľov v okolitej zástavbe.

Na základe vyhodnotenia výstupov z rozptylovej a akustickej štúdie i napriek uvedeným neistotám je možné konštatovať, že plánovaná posudzovaná stavba nebude spojená s prekračujúcou hlukovou záťažou z existujúcich zdrojov vo vonkajšom prostredí v obytných zónach v predmetnom území.

Riziko zmeny kvality ovzdušia resp. riziko príspevku v kritickej zóne a v sledovanom území vznikajúce z imisného zaťaženia zdroja znečisťovania ovzdušia spolu s vynútenou dopravou je možné považovať za prijateľné. (*Plné znenie HIA je na www.enviroportál.sk*).

Zo záverov HIA vyplýva, že :

Za predpokladu, že sa budú dôsledne dodržiavať všetky schválené prevádzkové postupy a príslušné legislatívne predpisy a navrhnuté technické opatrenia, ktoré zabránia prekračovanie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku možno na základe vykonaného hodnotenia dopadov na verejné zdravie objektívne vyhodnotiť činnosť Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW ako celospoločensky akceptovateľnú bez závažného vplyvu na zdravie obyvateľov bývajúcich v posudzovanej oblasti. HIA je prílohou č. 5 tohto Oznámenia.

ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Riziká zmeny navrhovanej činnosti predstavujú štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik havárií.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia počas výstavby a prevádzky možno predpokladať pri:

- zlyhaní technických opatrení – poruchy a havárie technologických strojov a dopravných prostriedkov, havarijný únik pohonných hmôt alebo vybraných látok do horninového prostredia a podzemných vôd,
- zlyhaní ľudského faktora – nedodržanie pracovnej a technologickej disciplíny,
- prírodných vplyvov – zmena počasia - prízračné dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné podmienky.

Riziká počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Vzhľadom na stavebné a technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti možno konštatovať, že budú v maximálnej miere minimalizované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

V etape výstavby

- počas výstavby bude potrebné vykonať opatrenia na zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky príslušnými dopravnými značkami (obmedzenie rýchlosti, vjazdu, obchádzky a pod,
- zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach,
- pri výstavbe v maximálnej možnej miere plniť Hierarchiu odpadového hospodárstva,
- v prípade úniku ropných látok a oleja na terén realizovať zneškodnenie zasiahnutej zeminy podľa zásad nakladania so znečisťujúcimi látkami,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel - rieši dodávateľ stavby resp. stavebný dozor,
- počas výstavby prísne dodržiavať bezpečnostné a hygienické normy a dôsledne dodržiavať všetky právne predpisy a nariadenia týkajúce sa zhodnocovania a zneškodňovania odpadov, ktorý vznikne počas výstavby,
- prevádzkovateľ je povinný maximálne obmedziť manipulačné práce so suchými prašnými materiálmi na voľnom priestranstve za nepriaznivých meteorologických podmienok a podmienok okolia,
- prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách,
- stavebné práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku vykonávať len v doobedňajších hodinách,
- prednostne používať stavebné stroje a zariadenia s akustickými parametrami v zmysle požiadaviek uvedených v Nariadenia vlády SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení,
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu štrukturálneho hluku do okolitého nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- poučiť všetkých dodávateľov na stavbe, na potrebu ochrany okolia stavby pred hlukom z ich činnosti,
- odpady zo stavby odovzdať oprávnenej osobe na zhodnotenie resp. zneškodnenie alebo využiť pri stavbe,
- zemina potrebná pre opätovné použitie a zásypy sa budú ukladať v priestore staveniska (napr. pozdĺž výkopov,) a následne sa použije, nepoužitú zeminu odovzdať oprávnenej spoločnosti,
- na stavbe dodržiavať právne a technické normy na ochranu podzemných vôd pre manipulácie s ropnými látkami.

Opatrenia na zmiernenie vplyvov na vody

- Dopĺňovať PHM alebo prevádzkať údržbu používaných stavebných strojov a zariadení, na stavbe možno zásadne len v priestoroch „Zariadení stavenísk“. Tieto musia byť vybavené tak, aby manipuláciou so znečisťujúcimi látkami nemohlo dôjsť k ohrozeniu kvality vôd.
- Vypracovať plán havarijných opatrení pre etapu realizácie stavebných prác.

Opatrenia z hľadiska ochrany ovzdušia

Pri návrhu rozsahu opatrení sa vychádza najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

- Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.
- Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.
- Pri skladovaní prašných materiálov na stavenisku resp. na plochách na to zriadených je potrebné zakryť povrch skladovaných prašných materiálov/odpadov resp. udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov/odpadov.

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia prírodného a antropogénneho charakteru s pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Výsledné pôsobenie zmeny navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

ZÁVER

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zásadný nepriaznivý vplyv na životné prostredie ani zdravie obyvateľstva.

VYHODNOTENIE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ZMENY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti. Nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v danom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území zmeny a jeho okolí.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná prevažne v jestvujúcom areáli Syrárň Bel Slovakia. Plocha potrebná na inštaláciu nového kotolne vo vnútri budovy je 16m x 8m. Výška - max 5,8 metra. Mimo objektu budú inštalované dva elektrostatické filtre spalín s rozmermi 2,3 x 4,9 m so systémom zberu popola. Existujúci parný systém a plynové kotly zostávajú nedotknuté a budú slúžiť ako záložný zdroj pary pre výrobu počas spúšťania a plánovaného čistenia kotlov na biomasu.

Vzhľadom na charakter a stavebno – technické riešenie navrhovaných stavebných objektov pôjde o činnosti, ktoré výrazne nezaťažujú životné prostredie.

Prístupové cesty na nakladanie peliet a odstraňovanie popola už existujú a nevyžadujú si výraznú rekonštrukciu. Nový parovod bude napojený po novom potrubnom moste na budovu

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

sušenia srvátky a budovu výroby prírodného syra. Časť parovodu bude uložená do existujúceho suterénneho koridoru a napojená na budovu tavených syrov.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné, ale v kombinácii s inými vplyvmi môže byť ich vplyv identifikovaný. Pri zmene navrhovanej činnosti sa nepripravuje, neplánuje iná/nová dopravná stavba, ktorá by svojimi parametrami významne kumulatívne a synergicky pôsobila s hodnotenou činnosťou na dané územie.

Vzhľadom na stavebno – technické riešenie zmeny a pri realizácii príslušných opatrení počas jej výstavby nepredpokladáme vznik preťažných lokalít v hodnotenom území zmeny s následkom významného zhoršenia zdravia obyvateľstva, resp. stavu životného prostredia.

Z hodnotenia vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území a teda vplyvy zmeny navrhovanej činnosti nebránia realizácii iných projektov zadefinovaných v územných plánoch dotknutých sídiel.

Významné synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, nepredpokladáme.

V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI :

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW

NAVRHOVATEĽ :

SYRÁREŇ BEL SLOVAKIA a.s.
Lastomírska 1, 071 01 Michalovce

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v katastrálnom území : Michalovce

PARCELNÉ ČÍSLA, DRUH STAVEBNÉHO POZEMKU

Predmetná rekonštrukcia bude realizovaná na parcelách: kat. územie Michalovce

Parcelné čísla : 4706/2, 4707, 4710, 4712, 4709/2, 4706/8, 4711, 4706/6 – zastavané plochy a nádvorie.

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území Michalovce. V širšom urbanistickom kontexte sa riešený objekt nachádza v lokalite určenej pre priemyselné plochy a sklady.

V súčasnosti je prevádzka syrárne BEL napojená na plynovú kotolňu. Zmena činnosti rieši samotnú výstavbu a prevádzku bioteplárne a výstavbu pripojovacieho horúcovodného potrubia.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Účelom investičnej akcie je výstavba novej kotolne s výkonom 4 MW, pracujúcej na biomasu – drevné pelety a vyrábajúcej paru o tlaku 12 barov pre potreby výroby syrov a zahusťovania a sušenia srvátky. Používanie drevených peliet ako paliva pre novú kotolňu je súčasťou stratégie spoločnosti BEL výrazne znížiť emisie CO₂ o 50 % do roku 2035.

Nová kotolňa sa plánuje umiestniť do existujúcej a nevyužívanej časti technickej a skladovej budovy. Existujúci parný systém a plynové kotly zostávajú nedotknuté a budú slúžiť ako záložný zdroj pary pre výrobu počas spúšťania a plánovaného čistenia kotlov na biomasu.

Pri existujúcej budove novej kotolne budú inštalované aj 2 valcové silá s objemom 200 m³ na skladovanie peliet. Prístupové cesty na nakladanie peliet a odstraňovanie popola už existujú a nevyžadujú si výraznú rekonštrukciu. Nový parovod bude napojený po novom potrubnom moste na budovu sušenia srvátky a budovu výroby prírodného syra. Časť parovodu bude uložená do existujúceho suterénneho koridoru a napojená na budovu tavených syrov.

Maximálna spotreba vody bude 0,14 m³ na 1 MWh vyrobenej pary, pri návrate kondenzátu 80%. Denná potreba kanalizácie bude 8-10 m³.

Terajší objekt má svoju vlastnú kanalizačnú prípojku, ktorá je zvedená do kanalizácie mesta. Napojenie na vodovodnú a kanalizačnú sieť zabezpečuje BEL Slovensko a.s.

ÚDAJE O PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Hodnotenie výstupov zmeny navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta – Územným plánom mesta Michalovce, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom mesta Michalovce dňa 26.02.2008. ktorý predmetné územie funkčne definuje ako výrobné a skladové zóny, sústredené do plošne rozsiahlych areálov v južnej a JZ časti mesta.

V južnej časti zastavaného územia, pozdĺž cesty I/50 (medzi ul. Lastomírkou a ul. Továrenskou). Na túto lokalitu sa budú lokalizovať výrobné zariadenia bez negatívnych vplyvov na životné prostredie. Navrhované riešenie rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov budúceho využitia územia v návaznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru.

Zistené vplyvy na životné prostredie boli identifikované vplyvmi z hľadiska ekonomického rastu zamestnanosti, zvýšenie plynulosti dodávky pary, vybudovania využiteľnosti a ochrany životného prostredia formou a šetrenia doterajších zdrojov energie.

Pri posúdení očakávaných vplyvov sme vychádzali z analýzy súčasných poznatkov o území a z identifikovania stretov záujmov v území ako aj z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov činnosti na životné prostredie. Z výsledkov posudzovania vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Ostatné výstupy podľa súčasného stavu (nultý variant) v porovnaní so zmenou navrhovanej činnosti sú v podstate identické (znečistenie ovzdušia, hluk, odpady).

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Navrhovanou zmenou činnosťou **nedôjde k negatívnym vplyvom** na okolité životné prostredie Berúc do úvahy environmentálne významný charakter a malý rozsah navrhovanej zmeny činnosti, jej vhodnú lokalizáciu, ako aj zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia, jeho zraniteľnosti, resp. únosnosti a významnosti predpokladaných vplyvov činnosti nie je potrebný (nenavrhuje sa) *d'alší postup hodnotenia vplyvov* a neuvádzajú sa žiadne *okruhy problémov*.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia zmeny navrhovanej činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

To znamená, že zmena navrhovanej činnosti neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie a verejné zdravie.

Je zrejmé, že ďalšie posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti by s vysokou pravdepodobnosťou nedospelo k novým skutočnostiam, neprinieslo žiadne nové informácie ani závery.

Z predmetnej zmeny navrhovanej činnosti **nevyplýva potreba** ďalšieho posudzovania navrhovanej činnosti podľa zákona EIA.

Ku dňu spracovania predkladanej zmeny navrhovanej činnosti taktiež nie sú známe žiadne občianske združenia a iniciatívy, ktoré by vyjadrovali negatívny postoj k navrhovanej činnosti.

Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti neočakávajú sa žiadne zdravotné riziká pre obyvateľstvo. Zamestnanci spoločnosti budú poučení o možných rizikách a budú chránení OOPP. Vzhľadom na charakter prevádzky nie je predpoklad ohrozenia zdravia.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. automobilov, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou budú zdrojom nepravidelných hlukových emisií a imisných prírastkov NO_x a CO. Príspevok zvýšenia hluku a emisií bude minimálny.

Celý objekt z hľadiska protipožiarnej ochrany bude riešený v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a súvisiacich STN.

V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sú spojené určité riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva. Pri dodržaní prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by mali byť tieto potenciálne riziká eliminované.

Porovnanie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zmena navrhovanej činnosti zabezpečuje výstavbu novej kotolne s výkonom 4 MW, pracujúcej na biomasu. Používanie drevených peliet ako paliva pre novú kotolňu je súčasťou stratégie spoločnosti BEL výrazne znížiť emisie CO₂ o 50 % do roku 2035-takže vplyvy na prírodné prostredie sú so súčasným stavom **znamenajú pozitívny vplyv**.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

K ďalším pozitívam patrí:

- stavba nevyžaduje žiadne zábery pôdy,
- stavba neuvažuje s výrubom drevín,
- možnosť napojenia na potrebné inžinierske siete, ktoré sa nachádzajú v kontakte s územím výstavby a ktoré svojím technickým riešením a kapacitami vyhovujú požadovaným odberom.

Priame vplyvy

Počas výstavby sa navrhuje rad ochranných opatrení, ktorými sa zabráni poškodeniu a znečisteniu zložiek prírodného prostredia. K najúčinnnejším patrí:

- navrhovanú činnosť realizovať v súlade s ustanoveniami stavebného zákona č. 25/2025 Z.z.,
- zabezpečiť vhodné oplatenie staveniska,
- stavebné stroje a mechanizmy a dopravné prostriedky používať v dobrom technickom stave, vykonávať ich pravidelné technické prehliadky a údržbu, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do prírodného prostredia a iným haváriám,
- zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác,
- v čase nutných prestávok vypínať motory stavebných strojov,
- na stavbe pre prípad potreby zabezpečiť prostriedky na zneškodnenie úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia,
- zabezpečiť bezpečnosť vozidlovej a pešej dopravy pri stavenisku,
- zamedziť prachnosť pravidelným čistením komunikácií a chodníkov, napr. kropením prašných miest, prepravovaním prašných stavebných materiálov prekrytých resp. v obaloch,
- počas výstavby dodržiavať hygienické limity faktorov pracovného, prostredia na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň a zabezpečiť súlad so zákonom NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva,
- výrobné priestory a zariadenia na osobnú hygienu zamestnancov riešiť podľa NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- plniť povinnosti prevádzkovateľov znečistenia ovzdušia v súlade so zákonom o ovzduší,
- zabezpečiť pravidelný odvoz nebezpečných, ostatných ale aj komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnených firiem,
- zabezpečiť, aby vypúšťanie odpadových vôd bolo v súlade s Kanalizačným poriadkom verejnej kanalizácie,
- v súvislosti s prevádzkovaním navrhovanej činnosti možno predpokladať riziko vzniku požiaru,
- jednotlivé objekty z hľadiska požiarnej bezpečnosti riešiť v zmysle platnej legislatívy,
- požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva riešiť v súlade s vyhláškou MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany,

KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Kompenzačné opatrenia z titulu prevádzky spoločnosti BEL SLOVAKIA a.s., sú realizované formou odplát za znečisťovanie ovzdušia prevádzkou stredného zdroja

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

znečisťovania ovzdušia, podľa zákona č. 190/2023 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov.

POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným územným plánom mesta Michalovce, schváleným MsZ v Michalovciach uznesením č. 160 zo dňa 26.2.2008. – plochy priemyselnej výroby, stavebníctva a skladov.

Posudzovaná lokalita má z pohľadu zmeny navrhovanej činnosti nasledovné **pozitíva**:

- pozemok, na ktorom sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti je vo vlastníctve navrhovateľa,
- činnosť bude situovaná v existujúcom výrobnom areáli v existujúcej nevyužívanej časti technickej a skladovej budovy,
- navrhované dispozičné riešenie umiestnenia logických celkov vychádza z požiadaviek výrobného procesu,
- napojenie na existujúcu infraštruktúru a vybudovaný dopravný systém,
- prítomnosť existujúcich spevnených a parkovacích plôch, bez záberu poľnohospodárskej a lesnej pôdy,
- na navrhovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné, maloplošné chránené územia alebo územia európskeho významu NATURA 2000,
- navrhovaná činnosť nebude zaťažovať hlukové a imisné pomery najbližšej obytnej zóny z dôvodu dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytnej zástavby.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona, v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť nebola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

Predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sú zmeny navrhovanej činnosti spoločnosti BEL SLOVENSKO a.s., ktoré budú realizované v areáli spoločnosti vo výrobnej hale situovanej v areáli spoločnosti.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti predmetnej stavby „Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW, nedosahuje prahové hodnoty podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ale bolo spracované na základe požiadavky navrhovateľa SYRÁREŇ BEL SLOVAKIA a. s., Lastomírska 1, 071 01 Michalovce, ktorý chce posúdiť túto zmenu v súlade s požiadavkami § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. v súlade so stanoviskom Okresného úradu OSŽP Michalovce Listč. OU-MI-OSZP-2025/007667-002 z 28.03.2025.

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW
SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

Zoznam činností podliehajúcim posudzovaciemu konaniu v zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z.:

Časť 4: Energetika

Rezortný orgán : Ministerstvo hospodárstva SR

P. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A Povinné hodnotenie	Časť B Zisťovacie konanie
14	Priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody okrem položky 1až10 až 12 tejto kapitoly s príkonom		od 5MW do 50MW

Dotknutá obec

Mesto Michalovce

Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

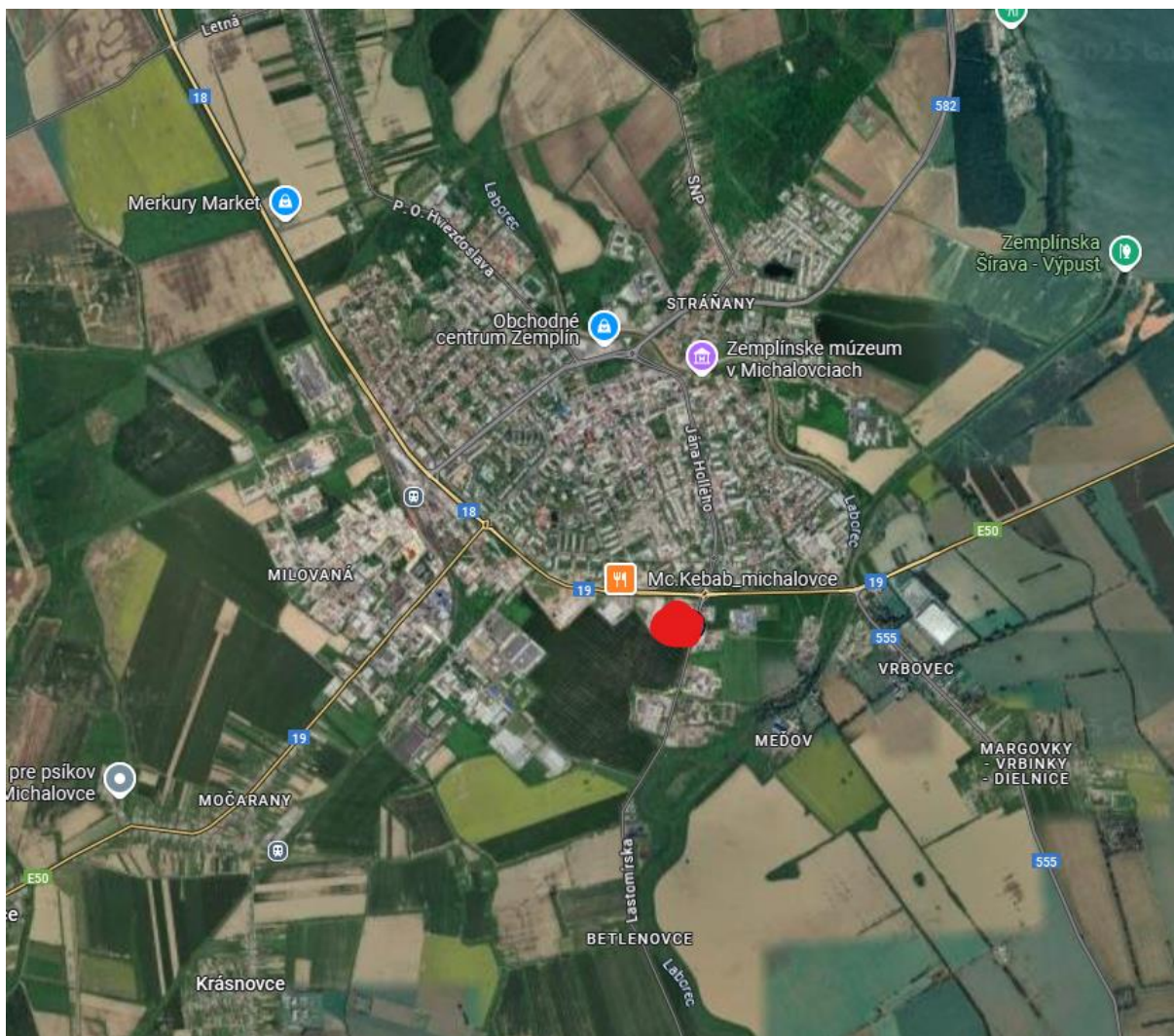
- Okresný úrad Michalovce, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie Slobody 1, 071 01 Michalovce
- Okresný úrad Michalovce, odbor krízového riadenia, Námestie Slobody 1, 071 01 Michalovce
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Michalovce, Sama Chalupku 5, 071 01 Michalovce
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach, Fraňa Kráľ'a 21, 071 01 Michalovce

Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a.s.

VI.2.Celková situácia stavby a situácia širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe



VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti nebola vypracovaná. Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti **Výstavba parnej kotolne na biomasu s výkonom 4 MW**, bolo vypracované v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu podľa prílohy č.8a.

4.Výpis z katastra nehnuteľností

LV č. 796 je v prílohe č. 4 tohto oznámenia.

Ďalšie prílohy :

5.Hodnotenie dopadov na verejné zdravie (HIA)

6. Rozptylová štúdia(RŠ)

7.Hluková štúdia (HŠ)

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci apríl 2025.

**VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS
SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA**

Potvrdzujem správnosť údajov oznámenia:

Ing. Jarmila Kočíšová, PhD -----

Krakovská 13
040 11 Košice

Odborne spôsobilá osoba podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zapísaná pod č. 196/97-OPV dňa 04.09.1997.

Odborne spôsobilá podľa zákona č. 355/ 2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zapísaná pod č. OOD/3002/2011 dňa 02.06. 2011.

IX. PODPIS OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Potvrdzujem správnosť údajov oznámenia:

Ing. Marek KUBOVČÍK,
riaditeľ závodu, prokurista -----

SYRÁREŇ BEL SLOVAKIA a. s.
Lastomírska 1
071 01 Michalovce