

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1. Názov:

BUKOCEL, a.s., HENCOVCE

I. 2. Identifikačné číslo:

IČO: 36445461

I. 3. Sídlo:

Hencovská 2073
093 02 Hencovce

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

Ing. Peter Pavelko
riaditeľ Bukocel, a.s.,
Tel.: +421 57441 3033
Fax: +421 57441 2581
e-mail: peter.pavelko@bukoza.sk

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. František Ziolkovský
technicko-investičný riaditeľ
Hencovská 2073, 093 02 Hencovce, SR
Tel.: +421 57 441 20 05
Fax.: +421 57 441 25 81
Mobil: +421 917 139 071
E-mail: frantisek.ziolkovsky@bukoza.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

ZHODNOTENIE SEKUNDÁRNEHO BIOLOGICKÉHO KALU NA PRODUKT S VYŠŠOU PRIDANOU HODNOTOU

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Prešovský
Okres: Vranov nad Topľou
Obec: Hencovce
Katastrálne územie: Kučín nad Ondavou
Parcelné číslo: CKN 441/1, CKN 461/1, CKN 459, CKN 456/1,
CKN 435/1, CKN 449, CKN 450, CKN 451,
CKN 444/2

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, napríklad vyvolané investície).

Hlavným cieľom projektu je zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou, využitím inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie.

V prípade predkladaného projektu sa jedná o technologické postupy zabezpečujúce zvýšenie odvodnenia kalu, čím sa dosiahne pomer spracovateľnej sušiny a vody zodpovedajúcej kvalite výsledného produktu.

Uvedená požiadavka sa dosiahne realizáciou hlavných aktivít :

- realizáciou inovatívneho systému zvýšenia odvodnenia kalu, jeho chemickej úpravy alkalickou hydrolyzou,
- realizáciou inovatívneho systému mechanických a chemických postupov prípravy výsledného produktu z modifikovaného bio kalu v zariadení na zhodnocovanie biokalu a jeho následné zhodnotenie na produkt s vyššou pridanou hodnotou

Súčasný stav

Sekundárny biologický kal je produkováný v technologickom procese biologického čistenia odpadových vôd, ktoré vznikajú v procese výroby buničín sulfátovým varným postupom. Prebytočný kal je zo systému aktivácie prečerpávaný na odvodnenie a zahustenie a následne je vyvázaný na skládku odpadu. Vzhľadom na kvalitatívne zloženie zahusteného kalu, nízky obsah sušiny, zápornej výhrevnosti, nie je možné biologický kal s súčasnosťou využiť a zhodnotiť pre ďalšie využitie.

Hlavnou príčinou dosahovania nízkej sušiny biologického kalu je obsah vnútro bunecnej vody, ktorú nie je možné odstrániť mechanickými technologickými postupmi.

Ročná produkcia zahusteného biologického kalu na skladovanie je 3700 t, čo predstavuje 890 t sušiny.

Biologický kal po odvodnení obsahuje 23-25% sušiny a 75-77% vody. Obsah organicky viazaného uhlíka v sušine kalu je 30-35%.

Z uvedeného jasne vyplýva skutočnosť, že technologické postupy mechanického zahusťovania (odvodňovania) biologického kalu neumožňujú zvýšenie jeho odvodnenia a dosiahnutia zvýšenia jeho sušiny, čo bráni jeho zhodnoteniu na produkt s vyššou pridanou hodnotou.

Energetická náročnosť procesu:

- záporná tepelná bilancia

Vplyv na životné prostredie:

- skládkovanie biologického kalu (produkcia emisií CO₂, NO_x/prevoz), produkcia skleníkových plynov /metán - vyhniavanie na skládke/

Kvalitatívna úroveň procesu:

- sušina biologického kalu 23-25%.

Nový stav:

Hlavnou aktivitou je zhodnotenie biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

Predmetná inovácia technologických postupov pozostáva z nasledujúcich krokov:

A. Technologický postup modifikácie biologického kalu alkalickou hydrolýzou

Do základného systému zhodnocovania bude inštalovaný nový reaktor na chemickú modifikáciu kalu - alkalickú hydrolýzu. Do hydrolyzačného reaktora, opatreného parným ohrevom, bude privedená zmes mechanicky upraveného bio kalu, z nového zariadenia na mechanickú modifikáciu biokalu a čierneho výluhu z vákuovej odparky o sušine 40-70%.

Pôsobením alkálií obsiahnutých v čiernom výluhu a teploty sa dosiahne účinkom alkalickej hydrolýzy modifikovanie biologického kalu, odvodnenie. Z reaktora bude zmes modifikovaného biokalu dopravená do nového systému zhodnocovania v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

B. Technologický postup prípravy výsledného produktu z modifikovaného biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov

Technologický celok pozostáva z úpravy vo finálnom stupni, v ktorom dochádza k finálnemu zhodnoteniu prípravy produktu z biokalu. Technologický celok nového bioreaktora pozostáva zo systému dýz, do ktorých vstupuje zmes čierneho výluhu a chemicky modifikovaného biokalu.

K finálnemu zhodnoteniu dochádza v priestore medzi dýzami a lôžkom bioreaktora, kde dôjde k odpareniu voľnej vody a priebehu oxidácie, ktorá je potrebná ku zhodnoteniu modifikovaného biokalu. Zhodnotený podiel reakčných produktov je z lôžka bioreaktora odvedený do nádrže na chladenie reakčných produktov, kde je privádzaný slabý biely lúh z regenerácie. Vzniknutá zmes tzv. zelený lúh následne vstupuje do procesu kaustifikácie.

Z dôvodu zvýšenia efektivity procesu bioreaktor zahŕňa systém chladičov dymových plynov.

Optimalizáciu finálneho stupňa v procese zhodnocovania biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov a plnenie emisných limitov zabezpečí systém reakčného vzduchu a optimalizácia procesov riadenia riadiacim systémom.

Parametre systému po realizácii

Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou

Sušina mechanicky modifikovaného bio kalu : 60-70%

III.2.1. Stavebno-technické riešenie zmeny navrhovanej činnosti

A, ÚDAJE O STAVEBNEJ ČASTI

A.1. Zoznam stavebných objektov

Celá stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty :

SO	Názov
05.21	Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy
05.22	Trafostanica a rozvodňa
05.23	Potrubné a kábelové mosty
05.24	Vonkajšie rozvody požiarnej vody
05.25	Dažďová kanalizácia

A.1.1. Popis stavebných objektov

SO 05.21 Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy

Účelové jednotky objektu SO 05.21 Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy :

Zastavaná plocha 781,7 m²

Obostavaný priestor 30.696,5 m³

Objekt SO 05.21 Budovu bioreaktora a alkalickej hydrolýzy rieši hlavnú časť stavby, v ktorej je umiestnená hlavná technologická časť a objekt je navrhnutý podľa podkladov a požiadaviek technologickej časti.

Navrhovaný stavebný objekt SO 5.21 - Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy je budova členitého pôdorysu a rôznej výšky.

Hlavnú časť objektu tvorí hlavná budova bioreaktora pôdorysných rozmerov 22,1x19,9m, ktorá je vysoká po hornú hranu atiky 50,6 m. K tejto budove sú pričlenené dve komunikačné šachty. Jedna - hlavné schodište s výtahovou šachtou je pričlenená zo juhovýchodnej strany, jej pôdorysný rozmer je 10,9x3,9m a je vysoká v časti výtahovej šachty so strojovňou na streche 53,2m a v časti schodišťa 50,6m nad podlahou ±0,000. Zo severozápadnej strany je pričlenená komunikačná šachta s pomocným vedľajším schodišťom pôdorysných rozmerov

7,75x3,5m a výšky 50,6m nad podlahou $\pm 0,000$. Zo severovýchodnej strany je pričlenená časť výšky 12,8m a pôdorysných rozmerov 19,9x5,2m a zo juhozápadnej strany časť vysoká 10m pôdorysných rozmerov 7,8x2,8m. Časť zo severozápadnej časti je podpivničená s jedným podzemným podlažím tiež členitého tvaru.

Nosná konštrukcia celého objektu je oceľový skelet s výstužnými prvkami a stužidlami. Obvodový plášť tvoria do výšky 10m sendvičové železobetónové panely a od tejto úrovne potom sú už oceľové sendvičové panely. Vnútorne deliace steny sú betónové monolitické steny.

Objekt bude založený na železobetónovej monolitickej základovej doske hrúbky 1,50 m, ktorá bude v miestach koncentrovaných zaťažení podopretá veľkopriemerovými pilótami \varnothing 1200mm a \varnothing 900mm. Pilóty budú votknuté do neogénneho podložia. Pod základovou doskou sa prevedie výmena podložia a zhutnený štrkový vankúš. Hrúbka výmeny podložia sa upresní v realizačnom projekte podľa výsledkov podrobného geologického prieskumu.

Objekt je účelovo rozdelený podľa technológie v ňom umiestnenej. V časti na severozápadnej strane včítane podzemnej časti sa nachádza technológia alkalickej hydrolýzy. V hlavnej budove je samotná technológia bioreaktora. Stropy podlaží do úrovne +9,600 sú prevažne betónové s otvormi pre technologické zariadenia a ostatné stropy tvoria technologické plošiny na jednotlivých podlažiach, ktoré budú presne určené až po definitívnom vybratí dodávateľa technológie.

Vstup do priestorov alkalickej hydrolýzy pre nákladné autá je zo severovýchodnej strany cez veľké sekcionárne vráta, vstup pre prísun veľkých častí do hlavnej budovy bioreaktora je tiež zo severovýchodnej strany cez veľká vráta. Tieto vstupy sú tesne naviazané na existujúcu komunikáciu. Ostatné menšie vstupy sú z juhozápadnej a juhovýchodnej strany. Vstupy do komunikačných šácht sú tiež z juhozápadnej strany len do výťahu pri hlavnom schodišti je vstup zo severovýchodnej strany.

Navrhovaný objekt slúži len pre umiestnenie technológie a nebudú sa v ňom nachádzať žiadne trvalé pracoviská. Osoby sa budú v objekte vyskytovať len v prípade údržby alebo kontroly jednotlivých zariadení.

Vzduchotechnika

Pre nútené vetranie bioreaktora a pre prívod spaľovacieho vzduchu budú slúžiť ventilátorové jednotky umiestnené v odvodových stenách a na streche objektu bioreaktora.

Tieto jednotky budú zabezpečovať predpísanú 6-násobnú výmenu vzduchu a aj havarijné 10-násobné vetranie budovy bioreaktora.

Objem činí 30.494 m^3 a po odčítaní zaplnenia zariadením bioreaktora činí objem cca $20\,000 \text{ m}^3$. Priestor budovy bude vetraný pomocou ventilátorových jednotiek. Jedná sa o 6 ventilátorov á $50\,400 \text{ m}^3/\text{hod}$ pre prívod vzduchu do budovy, osadených v obvodových stenách objektu bioreaktora. Na streche budú ďalšie 4 ventilátory á $50\,400 \text{ m}^3/\text{hod}$ s reverzným chodom pre prívod príp. odvod vzduchu z budovy bioreaktora.

Výpočtové hodnoty :

-	minimálna výpočtová teplota (zima)	-25°C
-	maximálna výpočtová teplota (leto)	+32°C
-	tepelné straty bioreaktora	1200 kW
-	tepelné straty pomocného zariadenia	100 kW
-	maximálna teplota v hornej úrovni objektu v lete	+45°C
-	maximálna teplota v dolnej úrovni objektu v zime	+8°C
-	maximálne množstvo spaľovacieho vzduchu	$144\,000 \text{ m}^3/\text{h}$
-	maximálne množstvo chladiaceho vzduchu (+32°C)	$312\,600 \text{ m}^3/\text{h}$

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Popis systému :

- Operačný model, leto +32°C, 100% zaťaženie bioreaktora
Prívod vzduchu 302 400 m³/h = 6 ks a' 50 400 m³/h na fasáde objektu
Odvod vzduchu 168 600 m³/h = 4 ks a' 50 400 m³/h na streche objektu
Potreba spaľovacieho vzduchu 144 000 m³/h
- Operačný model, leto +32°C, 50% zaťaženie bioreaktora
Prívod vzduchu 219 600 m³/h = 6 ks a' 50 400 m³/h na fasáde objektu
Odvod vzduchu 147 600 m³/h = 4 ks a' 50 400 m³/h na streche objektu
Potreba spaľovacieho vzduchu 72 000 m³/h
- Operačný model, zima -25°C, 100% zaťaženie bioreaktora
Prívod vzduchu zmiešavacia komora na fasáde objektu pre 50 400 m³/h vzduchu a 100 800 m³/h = 3 ks a' 50 400 m³/h na streche objektu
Potreba spaľovacieho vzduchu 144 000 m³/h
- Operačný model, zima -25°C, odstávka
Prívod vzduchu 0 m³/h, potreba spaľovacieho vzduchu 0 m³/h.
Priestor biofiltra je len temperovaný na min. +8°C – zabezpečujú parné cirkulačné jednotky.

SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa

Objekt SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa, ktorý je tesne naviazaný na objekt 05.21 a je s ním konštrukčne aj komunikačne prepojený rieši časť Trafostanice a rozvodne.

Účelové jednotky objektu SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa:

Zastavaná plocha	80,7 m ²
Obostavaný priestor	822,7 m ³

Stavebný objekt SO 05.22 je naviazaný tesne na komunikačnú šachtu s hlavných schodišťom a je rovnakej dĺžky teda 10,9m a šírky 7,4m. Tento objekt je vysoký 8,8m a má dve podlažia. Vstup a výstup do prvého podlažia pre osoby je z juhovýchodnej strany a pre transformátory, ktoré sú tam umiestnené, zo severovýchodnej strany. Vstup do druhého podlažia je z príľahlej hlavnej komunikačnej šachty z úrovne +5,1m.

Núdzový výstup z druhého podlažia tohto objektu je aj cez dvere v juhozápadnej fasáde vedúce na plošinu pre objektom a cez oceľový rebrík na príľahlú spevnenú plochu. Na poschodí tohto objektu sa nachádza rozvodňa.

Nosnú konštrukciu objektu tvoria murované steny z keramických tvárnic a vnútorný stredný železobetónový stĺp. Stropná a strešná konštrukcia má nosnú časť zo železobetónových dosiek. Fasáda objektu bude tvoriť fasádna omietka.

Navrhovaný objekt slúži len pre umiestnenie technológie a nebudú sa v ňom nachádzať žiadne trvalé pracoviská. Osoby sa budú v objekte vyskytovať len v prípade údržby alebo kontroly jednotlivých zariadení.

Vzduchotechnika

Základom pre stanovenie potrieb chladenia a prípadného vetrania sú predovšetkým technologické zariadenia s tepelne technickými výkonmi a nárokmi na pracovné prostredie, ďalej výpočet transmisných strát pre zimné obdobie podľa súčasných platných noriem STN. Navrhnuté technologické zariadenia rešpektujú platné hygienické smernice a predpisy.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Projekt vzduchotechniky pre prístavok rieši tieto zariadenia :

- Zar. 1 Chladenie elektro rozvodne
- Zar. 2 Nárazové vetranie elektro rozvodne
- Zar. 3 Chladenie transformátorovej miestnosti

Zariadenie 1 - Chladenie elektro rozvodne

Chladenie elektrorozvodne bude zabezpečené klimatizačnými jednotkami, ktoré budú chladiť cirkulačným vzduchom a vonkajším prisávaným pri uvažovanej teplote +30°C v rozvodni a množstve vzduchu 16 800 m³/h pri vonkajších teplotách pod +18°C. Tieto budú umiestnené pri stenách samotnej elektrorozvodne s odsávacím potrubím z priestoru rozvodne a z exteriéru.

Vlastné chladenie bude pomocou priamych chladičov, umiestnených vo vnútorných jednotkách alebo vonkajším vzduchom bez strojného chladenia. Vonkajšie, vzduchom chladené kondenzačné jednotky, budú umiestnené na streche prístavku dúchadla.

Tepelné zisky technológie	90 kW
Tepelné zisky stenami	2 kW
Celkový chladiaci výkon	92 kW

V priestore elektrorozvodne sa bude pomocou automatickej regulácie udržiavať teplota na max. hodnote 30°C ± 1°C.

Zariadenie 2 - Nárazové vetranie elektrorozvodne

Vetranie bude obdobné ako pri nárazovom vetraní serverovne. Pre potrebu vetrania bude slúžiť osový ventilátor, inštalovaný pod stropom v západnej obvodovej stene, vedľa miestnosti vstup/výstup. Ventilátor bude odsávať vzduch a vytláčať ho cez pretlakovú klapku na fasáde. Ovládanie ventilátora bude ručným spínačom pri vstupných dverách serverovne. Podtlakový vetrací systém zabezpečí v priestore intenzitu výmeny vzduchu 3 h⁻¹.

Zariadenie 3 - Chladenie transformátorovej miestnosti (±0,0 m)

Chladenie transformátorovej miestnosti bude zabezpečené klimatizačnými jednotkami, ktoré budú chladiť cirkulačným vzduchom a vonkajším prisávaným pri uvažovanej teplote +30°C v rozvodni a množstve vzduchu 16 800 m³/h pri vonkajších teplotách pod +14°C. Tieto budú umiestnené pri stene v miestnosti káblového priestoru s odsávacím potrubím z priestoru a z exteriéru. Klimatizačné jednotky budú s vychladzovaným priestorom prepojené štvorhranným oceľovým potrubím, ktoré bude vždy na výtlaku a saní bude opatrené jednoduchou mriežkou. Vlastné chladenie bude pomocou priamych chladičov umiestnených vo vnútorných jednotkách alebo vonkajším vzduchom bez strojného chladenia. Vonkajšie, vzduchom chladené kondenzačné jednotky, budú umiestnené na streche prístavku dúchadla.

Tepelné zisky technológie	120 kW
Tepelné zisky stenami	3 kW
Celkový chladiaci výkon	123 kW

V priestore elektrorozvodne sa bude pomocou automatickej regulácie udržiavať teplota na max. hodnote 30°C ± 1°C.

SO 05.23 Potrubné a kábelové mosty

Nosná konštrukcia mostov bude pozostávať z ocelevej priehradovej mostovky podopretej oceľovými priehradovými stĺpmi – pevné a kyvné stojky. V časti, kde budú na moste vedené káble, bude tento most prekrytý strechou z trapézového plechu. Objekt bude založený na železobetónových monolitických základových pätkách podopretých pilótami resp. mikropilótami.

SO 05.24 Vonkajšie rozvody požiarnej vody

Účel

Účelom navrhovaného objektu je preloženie existujúceho požiarneho vodovodu DN 200, vedeného po existujúcom potrubnom moste, ktorý bude zrušený a nahradený novoprojektovaným, ktorý je predmetom riešenia SO 05.23 Potrubné a kábelové mosty. Súčasťou riešenia navrhovaného objektu je aj vybudovanie prípojky požiarnej vody Pp1 pre SO 05.21 a osadenie nadzemného hydrantu DN 150 (NH 150) včítane pripojovacieho potrubia.

Popis prevedenia

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania:

- rozvodu požiarnej vody DN 200
- prípojky požiarnej vody DN 50 pre objekt 05.21
- prípojky požiarnej vody DN 150 vedenej k NH 150 a osadenia vlastného hydrantu

Rozvod požiarnej vody DN 200 bude vedený po potrubnom moste spolu s rozvodom priemyselnej vody a ostatných médií riešených v rámci PS 0523 Vonkajšie technologické a elektrické vedenie.

Prípojka požiarnej vody DN 50 pre SO 05.21 bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej vody po vonkajšej stene SO 05.22 po vstup do objektu 05.21. Prípojka zabezpečuje prívod požiarnej vody pre hadicové navijáky, ktoré budú osadené v SO 05.21 – rieši časť ZTI a vnútorný požiarny vodovod.

Prípojka požiarnej vody DN 150 pre hydrant bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej vody z potrubného mostu do zeme, kde bude osadený nadzemný hydrant DN 150

SO 05.25 Dažďová kanalizácia

Účel

Účelom navrhovaného objektu je zabezpečiť odvedenie na likvidáciu dažďových vôd z projektovaných striech navrhovanej stavby. Likvidácia dažďových vôd bude zabezpečená vybudovaním dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do existujúcej dažďovej kanalizácie.

Popis prevedenia

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania dvoch prípojek dažďovej kanalizácie DN 150 a DN 200 vedených od objektu v 05.21 po zaústenie do existujúcej dažďovej kanalizácie DN 300 vedenej juhozápadne od projektovanej stavby pri existujúcej stavbe Regeneračného kotla. Do navrhovanej dažďovej kanalizácie budú zaústené ležaté zvody vnútornej dažďovej kanalizácie odvádzajúce dažďové z vnútorných dažďových zvodov SO 05.21.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

B. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI

B.1. Údaje o technológii výroby

B.1.1 Popis celkového technologického postupu výroby, s funkčnými väzbami príslušných prevádzkových súborov

Predmetom projektu je zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou, využitím inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie.

Rozmiestnenie jednotlivých technologických celkov a stavebných objektov na uvažovanej ploche závodu je optimalizované s prihliadnutím na ich funkčnú previazanosť ako aj polohu a orientáciu pripojovacích miest jednotlivých médií a inžinierskych sietí.

Priestorové usporiadanie objektov a zariadení v jednotlivých objektoch je situované tak, aby bola umožnená bezproblémová prevádzka, obsluha a údržba inštalovaných technologických celkov a zariadení.

B.1.2 Zoznam prevádzkových súborov

PS	DPS	Názov
0521		Alkalická hydrolýza a bioreaktor
	0521.1	Alkalická hydrolýza a bioreaktor – strojnotechnologická časť
	0521.2	Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu
	0521.3	Alkalická hydrolýza a bioreaktor - ASRTP
0522		Trafostanica a rozvodňa
	0522.1	Trafostanica a rozvodňa – prevádzkový rozvod silnoprúdu
0523		Vonkajšie technologické a elektrické vedenie
	0523.1	Vonkajšie technologické rozvody
	0523.2	Vonkajšie rozvody elektro
	0523.3	Vonkajšie rozvody ASRTP

B.1.3 Popis prevádzkových súborov

PS 0521 Alkalická hydrolýza a bioreaktor

DPS 0521.1 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – strojnotechnologická časť

Hlavnou aktivitou je zhodnotenie biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

Technologický postup modifikácie biologického kalu alkalickou hydrolýzou

Sekundárny biologický kal bude privádzaný v na to určenom nákladnom aute z čistiarne odpadových vôd Bukocelu po jestvujúcej vnútrozávodnej komunikácii do priestoru novej časti regenerácie – alkalická hydrolýza.

V tejto predmetnej časti budovy alkalickej hydrolýzy bude umiestnené silo na kal o objeme 30 m³. Vrch sila bude umiestnené na kóte ±0,0 a bude slúžiť na vyklopenie obsahu nákladného auta do sila. Auto vyklopí svoj obsah cca 17-20 m³ do sila. Po vyklopení kalu z auta do sila sa auto uzatvorí plachtou, aby s ním neunikal zápach a auto sa vráti na skládku kalov v ČOV pre ďalšie naplnenie.

Silo na biokal je vybavené hydraulicky ovládacím uzáverom, aby z neho neunikal zápach. V spodnej časti sila sa bude nachádzať vyhrňovacie zariadenie, ktoré usmerní biokal zo sila do závitkového čerpadla, ktorým sa prečerpá biokal do miešacieho zariadenia. V miešacom zariadení sa zahustený biokal 23 – 25 % zmieša s čiernym lúhom o koncentrácii cca.48%, privádzaný z jestvujúcej odparky.

Uvedená zmes je dopravená do alkalického hydrolyzátora s pracovným objemom cca.6,5 m³, vybaveného miešadlom a vykurovaním priamou parou a nepriamou parou cez dva parné ohrievače tak, aby teplota dosiahla 80-90°C. V hydrolyzátore prebehne alkalická hydrolýza o zdržnej dobe cca jednu hodinu. Intenzívne miešanie sa dosiahne aj cirkulačným čerpadlom, pracujúcim periodicky, v sériovom zapojení s parným ohrievačom.

Hydrolyzovaný alkalický biokal je prečerpaný čerpadlom do medzinádrže hydrolyzovaného kalu s pracovným objemom cca 12 m³, vybavenej miešadlom. Z medzinádrže je hydrolyzovaný biokal kontinuálne prečerpávaný do homogenizačnej nádrže bioreaktora.

Pôsobením alkálií, obsiahnutých v čiernom lúhu, a teploty sa dosiahne účinkom alkalickej hydrolýzy modifikovanie biologického kalu – odvodnenie.

Takto upravený biokal sa v homogenizačnej nádrži zmieša so zachyteným anorganickým podielom z dymových plynov, za súčasného kontinuálneho prídania čierneho lúhu z odparky. Touto mechanickou modifikáciou biokalu v systéme sa dosiahne zvýšenie pomeru sušiny k vode obsiahnutej v biokale.

Zahustený modifikovaný biokal s čiernym lúhom sa čerpadlom prečerpá na dohustenie v jestvujúcej odparke. Takto upravené médium je dopravované do bioreaktora.

Technologický postup finálneho zhodnotenia modifikovaného biokalu v bioreaktore

Technologický celok pozostáva z úpravy vo finálnom stupni, v ktorom dochádza k finálnemu zhodnoteniu prípravy produktu z biokalu. Technologický celok nového bioreaktora pozostáva zo systému dýz, do ktorých vstupuje zmes čierneho výluhu a chemicky modifikovaného biokalu.

K finálnemu zhodnoteniu dochádza v priestore medzi dýzami a lôžkom bioreaktora, kde dôjde k odpareniu voľnej vody a priebehu oxidácie, ktorá je potrebná ku zhodnoteniu modifikovaného biokalu. Zhodnotený podiel reakčných produktov je z lôžka bioreaktora odvedený do nádrže na chladenie reakčných produktov, kde je privádzaný slabý biely lúh z regenerácie. Vzniknutá zmes tzv. zelený lúh následne vstupuje do procesu kaustifikácie.

Optimalizáciu finálneho stupňa v procese zhodnocovania biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov a plnenie emisných limitov zabezpečí systém reakčného vzduchu a optimalizácia procesov riadenia riadiacim systémom.

Systém ventilátorov a rozvodu vzduchov zabezpečuje prísun vzduchu do bioreaktora potrebného pre priebeh oxidácie.

Z dôvodu zvýšenia efektivity procesu bioreaktor zahŕňa systém chladičov dymových plynov. Para zo systému chladenia dymových plynov bude napojená na jestv. rozvod pary. Dymové plyny z bioreaktora budú napojené na jestv. elektrostatický odľučovač.

Dispozičné riešenie alkalickéj hydrolýzy a bioreaktora sa nachádza v technologickej viacpodlažnej budove a príslušnej dvojpodlažnej budove, kde je umiestnená trafostanica a rozvodňa.

Podlaha v prízemí objektu je vybavená systémom zberných kanálov, ktoré sú zaústené do záchytnej jímky o potrebnom objeme. Bezpečnostné sprchy sa nachádzajú v miestach technológie z chemickými látkami, t.j. na podlaží $\pm 0,00\text{m}$ a $+5,100\text{m}$. Odpadové vody zo záchytnej jímky sú odčerpávané do jestv. chemickej kanalizácie.

Odorizované plyny z priestoru vyskladňovania kalu a príslušných technologických zariadení sú odvedené ventilátorom do práčky plynov a následne sú zaústené do sekundárnych vzduchov vstupujúcich do bioreaktora.

Prevádzka je uvažovaná ako bezobslužná a riadená z centrálneho velína regenerácie.

Parametre systému po realizácii: - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou

Sušina mechanicky modifikovaného bio kalu : 60-70%

DPS 0521.2

Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu

Predmet projektu

Projekt rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu biofiltra v DPS 0521.2 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu pre akciu 2113/PSP Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou – Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- návrh rozvádzačov RM1, RM2 a RM3
- kompenzačný rozvádzač RC1
- popis a návrh miestnych ovládacích skriniek
- popis káblovej trasy k motorom a miestnym ovládacím skrinkám
- popis uzemňovacej siete pre bioreaktor

Napäťové sústavy:

Napäťová sústava VN : 3 AC, 50 Hz, 6 000V, IT

Rozvody NN : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

Ovládanie : 1/N/PE AC 230V 50Hz, TN-S

Rozvody mn : 2 DC 24V, SELV

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :

Napäťová sústava VN 6 kV :

Ochrana pred dotykom živých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- ochrana izoláciou
- ochrana krytmi a zábranami

Ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- uzemnením (ochrana samočinným odpojením s rýchlym vypnutím v sieti IT)

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41):

Rozvody NN:

- čl.411 Samočinné odpojenie napájania:
 - čl.411.2 základná ochrana: izoláciou živých častí, zábranami alebo krytmi
 - čl.411.3 ochrana pri poruche: ochranné uzemnenie a pospájanie (čl.411.3.1)
 - samočinné odpojenie pri poruche čl.411.3.2, v systéme TN (čl.411.4)
- čl.412 Dvojité alebo zosilnená izolácia
- čl.415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase 0,4s pre sieť TN, pričom musí byť splnená podmienka kde:

Z_s - impedancia poruchovej slučky

I_a - prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie v stanovenom čase

U_o - efektívna hodnota men. stried. napätia proti zemi

$$Z_s / \Omega / \leq \frac{U_o / V /}{I_a / A /}$$

Výpočet impedancií slučiek bol urobený programom SICHR a výsledky vyhovujú požiadavkám ochrany samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je navrhnutý II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie, t.j. rozvádzače RM1 a RM2 z ktorých bude napájaná celá elektroinštalácia v bioreaktore bude možné napojiť z dvoch nezávislých prívodov (transformátorov) z automatickým zásokom.

Inštalované výkony

- inštalovaný príkon na bioreaktore : $P_i = 1\,250\text{ kW}$
- súčasný výkon: $P_s = 1\,062,5\text{ kW}$
- koeficient súčasnosti: $\beta = 0,85$

Navrhované elektrické zariadenie patrí podľa vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. príloha č.1, III. časť, bod A medzi technické zariadenia elektrické s vysokou mierou ohrozenia - skupina A.

Popis technického riešenia

Motorická elektroinštalácia

El. motory časti DPS 0521.2 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu, budú slúžiť pre technológiu bioreaktora. Budú napájané z rozvádzačov RM1 a RM2. V rozvádzačoch sú vytvorené stykačové a ističové vývody pre napájanie všetkých elektrozariadení slúžiacich pre bioreaktor.

V prvých poliach rozvádzačov bude osadený hlavný istič, ktorý bude slúžiť aj ako hlavný vypínač rozvádzača. V prípade nebezpečenstva bude možné vypnúť hlavný istič pomocou núdzového Stop tlačítka SB101 umiestneného na dverách rozvádzačov. Na dverách prvého poľa rozvádzačov, budú tiež nainštalované kontrolky zobrazujúce stavy rozvádzačov Pod napätím a Bez napätia, ďalej zobrazovací modul PM pre meranie el. veličín. Informácie

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

o stave a príčinách vypnutia hlavného ističa a namerané el. veličiny budú pomocou komunikačného modulu prenášané zbernicou Modbus do riadiaceho systému.

Motorý bude možné ovládať ručne z miestnych ovládacích skriniek umiestnených v prevádzke, alebo diaľkovo z riadiaceho systému, po prepnutí prepínačov SA (R-0-A) do polohy Automaticky. V polohe Ručne prepínača, bude možné potenciometrom RP nastavovať otáčky motorov napájaných z frekvenčných meničov priamo z miestnej ovládacej skrinky MS. Pre spätnú väzbu regulácie otáčok bude slúžiť merač frekvencie PF na miestnej skrinke. Tlačítka Štart, Reverz a Stop slúžia na spustenie a zastavenie motora. Prevádzkový stav motora (porucha, chod), bude signalizovaný signálkami HL.

Diaľkovo budú el. motory ovládané z jestvujúceho velína na regenerácii kde je v súčasnosti ovládaný jestvujúci kotol K3. Pre riadenie nového bioreaktora sa do jestvujúceho velína nainštaluje nové riadiace pracovisko. Riadiaci systém DCS je ale nový a je nainštalovaný v novej rozvodni bioreaktora na kóte +5,100.

Káblové rozvody budú vyhotovené celoplastovými káblami s Cu jadrom. Budú uložené pevne po povrchu na roštoch v nových aj jestvujúcich káblových trasách. Bezprostredné privody k elektromotorom a k jednotlivým zariadeniam chrániť proti mechanickému poškodeniu ochrannými rúrkami. Káblové stúpačky chrániť oceľovými zákrytmi do výšky min. 2,5 m od podlahy.

Presné umiestnenie motorov, miestnych ovládacích skriniek a káblových trás bude riešené v ďalšom projektovom stupni po dodaní kompletných projektových podkladov.

Druh a spôsob uzemnenia (podľa STN 33 2000-4-41)

Všetky kovové časti objektu bioreaktora sa vodiivo pospájajú pripoja sa uzemňovacím pásom FeZn 30x4 mm na novú uzemňovaciu sieť. Uzemňovacia sieť bude tvorená uzemňovacím pásom FeZn 30x4 mm, ktorý bude uložený v zemi vo výkope okolo objektu bioreaktora. Tento pások bude doplnený o uzemňovacie tyče a uzemňovacie dosky. Táto uzemňovacia sieť je riešená v stavebnej časti a bude spoločná pre uzemnenie bleskozvodu. Na túto uzemňovaciu sieť sa vodiivo pripoja kostry el.motorov, kovové potrubia, kovové schodiská, kovové konštrukcie budovy, rošty ako aj a ochranné pospájanie neživých častí el. a technologických zariadení. Uzemnenie urobiť v súlade s STN 33 2000-5-54.

DPS 0521.3

Alkalická hydrolýza a bioreaktor – ASRTP

Predmetom projektu „Alkalická hydrolýza a bioreaktor – ASRTP“ je návrh snímacích, riadiacich a monitorujúcich zariadení potrebných pre automatizovaný systém riadenia, rozdelený na :

- poľná inštrumentácia
- nadradený riadiaci systém (DCS)
- kontinuálny emisný monitorovací systém (CEMS)

Poľná inštrumentácia

Zariadenia poľnej inštrumentácie snímajú fyzikálne veličiny a premieňajú ich na elektrické signály ktoré budú použité na riadenie, vizualizáciu, zaznamenávanie do systému ochrán a blokad. Poľná inštrumentácia s príslušenstvom bude dodaná podľa rozsahu dodávanej technológie.

Distribúovaný riadiaci systém DCS

DCS spolu s externými autonómnymi systémami a zabezpečovacím systémom bioreaktora HIMA (vrátane HIMA autonómnych systémov) poskytujú možnosť riadiť, vrátane spomenutých periférnych celkov. Ich prevádzkové parametre a stavy budú vizualizované na

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

jestvujúcich operátorských staniciach vo veľine regenerácie a energetiky. DCS bude pozostávať z troch redundantných procesných staníc, zo stanice na uloženie aplikačného softveru a stanice určenej na komunikáciu s externými autonómnymi systémami riadenia a zabezpečovacím systémom. Procesné stanice budú inštalované do systémového kabinetu.

Zabezpečovací systém HIMA musí zaistiť spoľahlivé odstavenie bioreaktora predom definovaným postupom, pokiaľ by na to nastal dôvod. Musí spĺňať požiadavky plynúce z legislatívy dedikovanej pre zariadenia tohto druhu, t.j. štandardy IEC 61508 a IEC 61511. SIS bude redundantný a bude komunikovať s DCS Modbus protokolom.

Kontinuálny emisný monitorovací systém

Kontinuálny emisný monitorovací systém bude jestvujúci, ktorý sa v súčasnosti buduje v rámci projektu elektroodlučovača.

PS 05.22 Trafostanica a rozvodňa

DPS 0522.1

Trafostanica a rozvodňa – prevádzkový rozvod silnoprúdu

Predmet projektu

Projekt rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu pre DPS 0522.2 - Trafostanica a rozvodňa - prevádzkový rozvod silnoprúdu pre akciu 2113/PSP - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou – Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- návrh rozvádzačov RM1, RM2 a RM3
- kompenzačný rozvádzač RC1
- novú trafostanicu a rozvodňu pre bioreaktor
- popis prívodu 6kV pre nové transformátory T1 a T2

Napäťové sústavy:

Napäťová sústava VN	:	3 AC, 50 Hz, 6 000V, IT
Rozvody NN	:	3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S
Ovládanie	:	1/N/PE AC 230V 50Hz, TN-S
Rozvody mn	:	2 DC 24V, SELV

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :

Napäťová sústava VN 6 kV :

Ochrana pred dotykom živých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- ochrana izoláciou
- ochrana krytmi a zábranami

Ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- uzemnením (ochrana samočinným odpojením s rýchlym vypnutím v sieti IT)

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41):

Rozvody NN:

- čl.411 Samočinné odpojenie napájania:
 - čl.411.2 základná ochrana: izoláciou živých častí, zábranami alebo krytmi
 - čl.411.3 ochrana pri poruche: ochranné uzemnenie a pospájanie (čl.411.3.1)
 - samočinné odpojenie pri poruche čl.411.3.2, v systéme TN (čl.411.4)
- čl.412 Dvojité alebo zosilnená izolácia
- čl.415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase 0,4 s pre sieť TN, pričom musí byť splnená podmienka kde:

Zs - impedancia poruchovej slučky

Ia - prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie v stanovenom čase

Uo - efektívna hodnota men. stried. napätia proti zemi

$$Z_s / \Omega / \leq \frac{U_o / V /}{I_a / A /}$$

Výpočet impedancií slučiek bol urobený programom SICHR a výsledky vyhovujú požiadavkám ochrany samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41.

Rozvody mn:

Ochranné opatrenia pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

- čl. 414 malé napätie SELV

Ochrana proti skratu a preťaženiu

Elektrické zariadenia a káble budú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi, prúdovými chráničmi a poistkami podľa STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-4-473. Káble budú uložené podľa STN 33 2000-5-523.

Ochrana pred prepätím

Ochrana elektrických zariadení pred účinkami prepätia je uvažovaná v súlade s požiadavkami STN EN 62 305 kaskádovito v troch úrovniach prepäťovými ochranami.

Klasifikácia prostredia

Protokol o určení vonkajších vplyvov bol vypracovaný odbornou komisiou podľa STN 33 2000-5-51 a nachádza sa za Technickou správou.

Minimálne krytie elektrických zariadení je navrhnuté tak, aby vyhovovalo “Protokolu o určení vonkajších vplyvov”.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je navrhnutý II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie, t.j. rozvádzače RM1 a RM2 z ktorých bude napájaná celá elektroinštalácia v bioreaktore bude možné napojiť z dvoch nezávislých prívodov (transformátorov) z automatickým zásokom.

Inštalované výkony

- inštalovaný príkon na bioreaktore : $P_i = 1\,250\text{ kW}$
- súčasný výkon: $P_s = 1\,062,5\text{ kW}$
- koeficient súčasnosti: $\beta = 0,85$

Zaradenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Navrhované elektrické zariadenie patrí podľa vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. príloha č.1, III. časť, bod A medzi technické zariadenia elektrické s vysokou mierou ohrozenia - skupina A.

Spôsob kompenzácie

Kompenzácia účinníka na hodnotu 0,95 bude zabezpečená novým kompenzačným rozvádzačom RC1, ktorý bude umiestnený v novom priestore trafostanice a rozvodne pri bioreaktore na kóte ±0,00.

Popis technického riešenia

Trafostanica a rozvodňa a prívod do transformátorov

Pre napájanie všetkých elektrozariadení bioreaktora sa vybuduje nová trafostanica a rozvodňa. Na prízemí t.j. na kóte 0,00 budú nainštalované dva suché transformátory T1 a T2 s výkonom 2x 1 600kVA. Ďalej sa v rozvodni na kóte 0,00 budú inštalovať skriňové voľne stojace rozvádzače RM1 RM3 a kompenzačný rozvádzač RC1. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1 a RM3 z T2. V poli č.1 rozvádzača RM1 budú vytvorené dva

ističové prírody s automatickým záskokom. Jeden prírod 1600A bude z T1 a druhý záskokový prírod 1600a bude z RM3. Rozvádzač RM3 bude napojený z transformátora T2. V RM3 bude vytvorený ističový vývod pre napojenie záskokového prírodu do RM1. Pre napájanie rozvodní sú navrhnuté suché transformátory napr. BEZ Bratislava 1600kVA s primárnym napätím 6000 V a sek. napätím 400/231V. Transformátory sa napoja z jestvujúcej VN rozvodni na regenerácii R7, z polí č.4 a 5, kde sú rezervy. S týchto polí sa vymontuje jestvujúca VN elektrovýzbroj a namontuje sa tam nová elektrovýzbroj ABB. Vo VN poliach č.4 a č.5 takto vzniknú dva nové VN vývody pre napojenie transformátorov T1 a T2. Nové VN káble sa uložia na jestvujúcich roštoch v káblovom priestore pod VN rozvodňou, ďalej budú pokračovať vonku po nových káblových lávkach a nových káblových mostoch až do novej trafostanice a rozvodne v bioreaktore. V rozvodni na kóte +5,100 budú umiestnené rozvádzače RM2 a svetelný RS1 a riadiaci systém DCS. Rozvádzač RS1 bude slúžiť pre napájanie um. osvetlenia, zásuvkových rozvodov a vzduchotechniky. RS1 je riešený v stavebnej elektročasti. Pod stropom rozvodne na kóte 0,00 budú vytvorené káblové lávky pre uloženie káblov z oboch rozvodní. V trafostanici a rozvodni je vytvorená HUP, ktorá bude uzemnená dvoma uzemňovacími doskami a zároveň bude toto uzemnenie spojené s novou uzemňovacou sieťou objektu, ktoré je riešené v stavebnej časti.

Rozvádzače RM1, RM2 a RM3

Pre napájanie motorickej inštalácie v bioreaktore budú slúžiť rozvádzače RM1, RM2 a RM3. Rozvádzače sú oceľovoplechové, skriňové, volnestojace a krytím IP20. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1. V prípade výpadku T1 sa cez záskokovú automatiku napojí RM1 z T2 cez rozvádzač RM3. V poliach č.2 až č.7 RM1 sú vytvorené stýkačové vývody pre napájanie elektromotorov bez FM. V RM1 je vytvorený aj ističový vývod pre napojenie Rozvádzača RM2, ktorý je na poschodí (kóta +5,100). Rozvádzač RM2 je oceľovoplechový volnestojaci rozvádzač pozostávajúci z 15 polí. Rozvádzač RM2 je napojený z ističového vývodu $I_n=1350A$ z rozvádzača RM1. V rozvádzači RM2 sú vytvorené hlavne stýkačové vývody pre napojenie elektromotorov s FM. V poliach kde sú FM je zabezpečená ventilácia ventilátormi, ktoré sú súčasťou jednotlivých polí rozvádzača. Okrem toho rozvodňa na kóte +5,100 je klimatizovaná. V rozvodni na kóte +5,100 bude umiestnený a DCS riadiaci systém pre riadenie technologických procesov celého bioreaktora t.z. že z tohto DCS budú riadené všetky elektromotory a aj všetky zariadenia MaR a ASRTP ako aj všetky potrebné elektrozaariadenia bioreaktora. Z RM2 bude napojený aj DCS systém a aj svetelný rozvádzač RS1. V rozvádzačoch RM1 a RM2 je vytvorený dostatočný počet rezervných vývodov.

V prvých poliach rozvádzačov bude osadený hlavný istič, ktorý bude slúžiť aj ako hlavný vypínač rozvádzača. V prípade nebezpečenstva bude možné vypnúť hlavný istič pomocou núdzového Stop tlačítka SB101 umiestneného na dverách rozvádzačov. Na dverách prvého poľa rozvádzačov, budú tiež nainštalované kontrolky zobrazujúce stavy rozvádzačov Pod napätím a Bez napätia, ďalej zobrazovací modul PM pre meranie el. veličín. Informácie o stave a príčinách vypnutia hlavného ističa a namerané el. veličiny budú pomocou komunikačného modulu prenášané zbernicou Modbus do riadiaceho systému.

Druh a spôsob uzemnenia (podľa STN 33 2000-4-41)

Všetky kovové časti objektu trafostanice a rozvodne sa vodivo pospájajú a pripoja sa uzemňovacím pásom FeZn 30x4 mm na novú uzemňovaciu sieť. Uzemňovacia sieť bude tvorená uzemňovacím pásom FeZn 30x4 mm, ktorý bude uložený v zemi vo výkope okolo objektu bioreaktora. Tento pások bude doplnený o uzemňovacie tyče a uzemňovacie dosky. Táto uzemňovacia sieť je riešená v stavebnej časti a bude spoločná pre uzemnenie bleskozvodu. Na túto uzemňovaciu sieť sa vodivo pripoja kostry el.motorov, kovové potrubia, kovové schodiská, kovové konštrukcie budovy, rošty ako aj a ochranné pospájanie neživých častí el. a technologických zariadení. Uzemnenie urobiť v súlade s STN 33 2000-5-54.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

PS 0523 Vonkajšie technologické a elektrické vedenie

DPS 0523.1

Vonkajšie technologické rozvody – Strojnotechnologická časť

Účel

Účelom tohto dielčieho prevádzkového súboru je technologické prepojenie jestvujúcej prevádzky Regenerácie s novovybudovaným technologickým celkom alkalickéj hydrolýzy a bioreaktora, slúžiaceho na zhodnotenie sekundárneho biokalu na produkt s vyššou prídavnou hodnotou.

Opis technológie

Vonkajšie technologické rozvody budú vedené po nových a jestvujúcich potrubných mostoch, situovaných z juhozápadnej strany novovybudovaného objektu a nových potrubných mostoch, umiestnených zo severovýchodnej strany novovybudovaného objektu.

Jedná sa o nasledovné technologické médiá :

- 1.1 Čierny lúh z odparky do hydrolyzéra v alkalickéj hydrolýze
- 1.2 Čierny lúh z odparky do zmiešavacej nádržky na odvod popolčeka
- 1.3 Hydrolizovaný biokal s popolčekom do odparky
- 1.4 Homogenizovaný modifikovaný biokal z odparky do bioreaktora
- 1.5 Slabý biely lúh z kaustifikácie do nádrže reakčných produktov
- 1.6 Zelený lúh z nádrže reakčných produktov do kaustifikácie
- 1.7 Chladiaca voda z regenerácie do bioreaktora
- 1.8 Para z bioreaktora do centrálneho rozvodu v regenerácii
- 1.9 Kondenzáty, demineralizovaná voda z bioreaktora do kondenzačnej nádrže v regenerácii
- 1.10 Zemný plyn z jestv. NTL rozvodu 0,3MPa do bioreaktora
- 1.11 Odpadné vody z bioreaktora do chemickej kanalizácie v regenerácii
- 1.12 Priemyselná voda 3 bar z centrálneho rozvodu do budovy bioreaktora
- 1.13 Stlačený vzduch 6 bar z centrálneho rozvodu do budovy bioreaktora
- 1.14 SOG, NCG z odparky do bioreaktora
- 1.15 Dymové plyny z bioreaktora do jestvujúceho elektroodlučovača
- 1.16 Pitná voda na bezpečnostné sprchy v objekte bioreaktora bude privedená z hlavného rozvodu regenerácie

Všetky potrubia budú uchytené pomocou podpier do oceľových konštrukcií mostov. Ako uloženia potrubí budú použité vhodné typové klzné a pevné uloženia prípadne strmene.

Potrubia budú po montáži a po tlakovej skúške zaizolované (kde je to z hľadiska parametrov požadované) tak, aby povrchová teplota izolácie nepresiahla teplotu 50 °C pri okolitej teplote 25°C. Oplechovanie izolácií bude hliníkovým plechom, v závislosti od miesta trasovania daného potrubia.

Potrubia bude vhodne spádované. Najvyššie miesta budú odvzdušnené a najnižšie miesta budú vybavené odvodnením resp. vypúšťaním. Pri potrubí s vysokým pracovným tlakom (napr. napájacia voda, para) budú odvodnenia a odvzdušnenia prevedené dvojicou armatúr. Prevedenie spojov pripojovacích miest, armatúr a iného potrubného príslušenstva do potrubí bude prevedené zvarom, prírubami príp. závitovým spojom podľa menovitého tlaku a teploty.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

DPS 0523.2

Vonkajšie rozvody elektro

Predmet projektu

Projekt rieši DPS 0523.2 - Vonkajšie rozvody elektro pre akciu 2113/PSP - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou - Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- popis prívodov 6kV pre nové transformátory T1 a T2 v trafostanici bioreaktora
- popis prekládky jestvujúcich káblov, ktoré sú umiestnené na potrubných a káblových mostoch, ktoré sa budú pre výstavbu nového bioreaktora demontovať

Napäťové sústavy:

Napäťová sústava VN : 3 AC, 50 Hz, 6 000V, IT

Rozvody NN : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S

Rozvody mn : 2 DC 24V, SELV

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :

Napäťová sústava VN 6kV :

Ochrana pred dotykom živých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- ochrana izoláciou
- ochrana krytmi a zábranami

Ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN EN 50 522, STN EN 61936-1:

- uzemnením (ochrana samočinným odpojením s rýchlym vypnutím v sieti IT)

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (podľa STN 33 2000-4-41):

Rozvody NN:

- čl.411 Samočinné odpojenie napájania:
 - čl.411.2 základná ochrana: izoláciou živých častí, zábranami alebo krytmi
 - čl.411.3 ochrana pri poruche: ochranné uzemnenie a pospájanie (čl.411.3.1)
 - samočinné odpojenie pri poruche čl.411.3.2, v systéme TN (čl.411.4)
- čl.412 Dvojité alebo zosilnená izolácia
- čl.415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase 0,4s pre sieť TN, pričom musí byť splnená podmienka kde:

Z_s - impedancia poruchovej slučky

I_a - prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie v stanovenom čase

U_o - efektívna hodnota men. stried. napätia proti zemi

$$Z_s / \Omega / \leq \frac{U_o / V /}{I_a / A /}$$

Výpočet impedancií slučiek bol urobený programom SICHR a výsledky vyhovujú požiadavkám ochrany samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Rozvody mn:

Ochranné opatrenia pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

- čl. 414 malé napätie SELV

Ochrana proti skratu a preťaženiu

Elektrické zariadenia a káble budú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi, prúdovými chráničmi a poistkami podľa STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-4-473. Káble budú uložené podľa STN 33 2000-5-523.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je navrhnutý II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie, t.j. rozvádzače RM1 a RM2 z ktorých bude napájaná celá elektroinštalácia v bioreaktore bude možné napojiť z dvoch nezávislých prívodov (transformátorov) z automatickým zásokom.

Inštalované výkony

- inštalovaný príkon na bioreaktore : $P_i = 1\,250\text{ kW}$
- súčasný výkon: $P_s = 1\,062,5\text{ kW}$
- koeficient súčasnosti: $\beta = 0,85$

Zaradenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Navrhované elektrické zariadenie patrí podľa vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. príloha č.1, III. časť, bod A medzi technické zariadenia elektrické s vysokou mierou ohrozenia - skupina A.

Popis technického riešenia

Trafostanica a rozvodňa a prívod do transformátorov

Pre napájanie všetkých elektrozariadení bioreaktora sa vybuduje nová trafostanica a rozvodňa. Na prízemí, t.j. na kóte $\pm 0,00$ budú nainštalované dva suché transformátory T1 a T2 s výkonom $2 \times 1\,600\text{ kVA}$. Ďalej sa v rozvodni na kóte $\pm 0,00$ budú inštalovať skriňové voľnestojace rozvádzače RM1 RM3 a kompenzačný rozvádzač RC1. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1 a RM3 z T2. V poli č.1 rozvádzača RM1 budú vytvorené dva ističové prívody s automatickým zásokom. Jeden prívod 1600 A bude z T1 a druhý zásokový prívod 1600 A bude z RM3. Rozvádzač RM3 bude napojený z transformátora T2. Pre napájanie rozvodní sú navrhnuté suché transformátory napr. BEZ Bratislava 1600 kVA s primárnym napätím 6000 V a sek. napätím $400/231\text{ V}$.

Transformátory sa napoja z jestvujúcej VN rozvodne na regenerácii R7, z polí č.4 a 5, kde sú rezervy. S týchto polí sa vymontuje jestvujúca VN elektrovýzbroj a namontuje sa tam nová elektrovýzbroj ABB. Vo VN poliach č.4 a č.5 takto vzniknú dva nové VN vývody pre napojenie transformátorov T1 a T2. Nové VN káble sa uložia na jestvujúcich roštach v káblovom priestore pod VN rozvodňou, ďalej budú pokračovať vonku po nových káblových lávkach a nových káblových mostoch až do novej trafostanice a rozvodne v bioreaktore kde sa pripoja na primár transformátorov T1 a T2.

V trafostanici a rozvodni je vytvorená HUP, ktorá bude uzemnená dvoma uzemňovacími doskami a zároveň bude toto uzemnenie spojené s novou uzemňovacou sieťou objektu, ktoré je riešené v stavebnej časti.

Prekládky jestvujúcich káblov

Pre výstavbu nového bioreaktora sa zdemontujú dva potrubné a káblové mosty. Na týchto mostoch sú nainštalované jestvujúce káble VN, NN a aj ovládacie káble. V rámci výstavby bioreaktora sa vybudujú nové mosty s novými roštovými lávkami. Tieto nové mosty sa vybudujú pred výstavbou objektu bioreaktora. Jestvujúce káble sa v beznapäťovom stave zdemontujú. Potom sa predĺžia pomocou spojok podľa príslušného prierezu a preložia na

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

21

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

nové kábové lávky po nových mostoch. Podrobnejší popis a výkresy prekládok bude riešený v ďalšom projektovom stupni. Nové potrubné mosty sa uzemia v súlade s STN 33 2000-4-41.

DPS 0523.3 Vonkajšie rozvody AS RTP

Predmetom DPS 0523.3 - Vonkajšie rozvody - AS RTP je prenos signálov do nadradeného automatizovaného systému riadenia po jestvujúcich a nových potrubných mostoch do velína umiestneného v Regenerácii.

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Predmetná zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v jestvujúcom areáli spoločnosti BUKOCEL a.s., Hencovce, na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa. Predmetné parcely sú v katastri nehnuteľnosti evidované ako zastavané plochy a nádvoria. Zmena navrhovanej činnosti nevyžadujú záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu.

Navrhovaná činnosť bude situovaná na parcelách registra „C“ - Katastrálne územie: Kučín nad Ondavou, číslo parcely: CKN 441/1, CKN 461/1, CKN 459, CKN 456/1, CKN 435/1, CKN 449, CKN 450, CKN 451, CKN 444/2.

Ku realizácii navrhovanej stavby dôjde po uvoľnení plôch pre umiestnenie nového bioreaktora. Objekty určené pre asanáciu budú predmetom príslušnej projektovej dokumentácie. Investor pred začatím výstavby požiada stavebný úrad o povolenie na odstránenie stavieb.

Požiadavky na demolácie

Odstránenie jestvujúcich objektov rieši samostatný projekt. Investor pred začatím výstavby požiada stavebný úrad o povolenie na odstránenie stavieb. Požiadavky na demolácie sa budú týkať nasledovných objektov :

- Dielne MaR
- Preložka regulačnej stanice plynu
- Potrubný a kábelový most včítane podzemných rozvodov

V súvislosti s odstránením týchto pozemných objektov budú odstránené a odpojené všetky prípojky podzemných inžinierskych sietí, ktoré vstupujú do tých objektov.

Na plánovanom území sa nachádza náletová zeleň, ktorá sa pred výstavbou odstráni. Výrub stromov sa nepožaduje.

Požiadavka na zastavané územie z dôvodu realizácie zmeny navrhovanej činnosti:

Navrhuje sa výstavba nasledovných objektov:

- Účelové jednotky objektu SO 05.21 Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy :

Zastavaná plocha 781,7 m²

- Účelové jednotky objektu SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa:

Zastavaná plocha 80,7 m²

Spolu : **862,4 m²**

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Bilancia zemných prác:

Množstvo vykopanej zeminy :	2 892.50 m ³
Množstvo zeminy – zásypy :	0.0 m ³
Množstvo prebytočnej zeminy :	2 892.50 m ³

III.2.2.2. Zásobovanie vodou

Bilancia potreby technologickej vody

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nedôjde k zvýšeniu potreby technologickej vody.

Potreba požiarnej vody

V rámci SO 05.24 je riešené preloženie existujúceho požiarneho vodovodu DN 200 vedeného po existujúcom potrubnom moste, ktorý bude zrušený a nahradený novo projektovaným, ktorý je predmetom riešenia SO 05.23 Potrubné a káblové mosty. Súčasťou riešenia navrhovaného objektu je aj vybudovanie prípojky požiarnej vody Pp1 pre SO 05.21 a osadenie nového nadzemného hydrantu DN 150 (NH 150) včítane pripojovacieho potrubia.

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania:

- rozvodu požiarnej vody DN 200
- prípojky požiarnej vody DN 50 pre objekt 05.21
- prípojky požiarnej vody DN 150 vedenej k NH 150 a osadenia vlastného hydrantu

Rozvod požiarnej vody – rozvod požiarnej vody DN 200 bude vedený po potrubnom moste spolu s rozvodom ostatných priemyselnej vody a ostatných médií riešených v rámci PS 0523 Vonkajšie technologické a elektrické vedenie.

Prípojka požiarnej vody DN 50 pre SO 05.21 bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej vody po vonkajšej stene SO 05.22 po vstup do objektu 05.21. Prípojka zabezpečuje prívod požiarnej vody pre hadicové navijáky, ktoré budú osadené v SO 05.21 – rieši časť ZTI a vnútorný požiarly vodovod.

Prípojka požiarnej vody DN 150 pre hydrant bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej z potrubného mostu do zeme kde bude osadený nadzemný hydrant DN 150.

Kapacitné údaje

Rozvod požiarnej vody

DN 200 (ø 225) 85,0 m

Prípojka Pp1

DN 50(ø 63) 13,0 m

Prípojka k NH1

DN 150(ø 160) 8,0 m

Materiál potrubia tvaroviek a armatúr

Projektovaný rozvod požiarnej vody a prípojok bude prevedený z PE-HD rúr a tvaroviek PE 100/PN ø 225x13,4, ø 160x9,5 a ø 63x3,8. Celá trasa rozvodu požiarnej vody a prípojok bude tepelne izolovaná a opatrená oplechovaním z pozinkovaného plechu. Vlastné potrubie bude po obvode opatrené doprovoďným vyhrievacím káblom DEVI. Navrhované uzavieracie armatúry a hydrant budú riešené z výrobného programu fy Hawle. Nadzemný hydrant NH 1-DN 150 s vývodmi 2xA(110) a 1xB (80).

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Bilancia potreby pitnej vody

Po dokončení výstavby nedôjde k zvýšeniu zamestnanosti. Terajší zamestnanci, ktorý budú obsluhovať novú prevádzku, budú využívať súčasné šatne a umývárne a sociálne zariadenie v areáli Bukocel.

Keďže prevádzka je bez trvalej obsluhy, nie je potrebný výpočet pitnej vody, nedôjde k nárastu potreby pitnej vody pre pitné účely a spotreby pitnej vody pre technologické účely (napr. potreba vody pre laboratória).

Pitná voda bude slúžiť pre pripojenie bezpečnostných sprch riešených v rámci navrhovanej stavby. Ako zdroj pitnej vody bude slúžiť existujúci areálový vodovod LT DN 100, ktorý je vedený pred objektom.

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania prípojky pitnej vody DN 50 od pripojenia na vodovod LT DN 100 po prechod do budovy bioreaktora. Navrhovaná trasa prípojky je vedená v pevnej ploche. Pripojenie na existujúci vodovod bude prevedené univerzálnym navŕtavacím pásom DN 100/50. Za napojením sa osadí uzavieracia armatúra (posúvač) so zemnou zákopovou súpravou a liatinovým poklopom. Potrubie bude prevedené z HD-PE rúr Ø 63x3,8 mm.

Kapacitné údaje

prípojka - Ø 63x 3,8 mm (DN 50)..... 11,0 m

Údaje o potrebe pitnej vody

Vzhľadom na to že na rozvod pitnej vody su napojené len bezpečnostná sprchy, ktoré sa použijú len v prípade havárie nie je možné určiť potrebu pitnej vody.

V čase výstavby stavebných objektov a inštalácie technologického zariadenia bude spotreba pitnej vody viazaná na spotrebu stavebného personálu. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúcich rozvodov pitnej vody v závode.

V spoločnostiach BUKÓZA HOLDING sa používajú nasledovné vody:

- Filtrovaná voda – sa vyrába z povrchovej vody, ktorá je čerpaná čerpacou stanicou z rieky Ondava a upravuje sa na vodárni sedimentáciou a filtráciou. Čerpaciu stanicu a vodáreň prevádzkuje BUKOCEL, a.s. Takto upravená voda je čerpaná do rozvodov filtrovanej vody do všetkých spoločností

- Požiarna voda je čerpaná z rieky Ondava a po úprave je čerpaná do rozvodov požiarnej vody celého areálu

- Dekarbonizovaná voda – je vyrábaná z filtrovanej vody dekarbonizáciou a je čerpaná do rozvodov dekarbonizovanej vody podľa potreby

- Pitná voda sa vyrába v spoločnosti resp. je odberaná z rozvodu pitnej vody z Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (ďalej VVS).

Na základe rozhodnutia IŽP Košice o IP pre Výrobu buničiny má BUKOCEL, a.s. povolené z rieky Ondava odberať povrchovú vodu v množstve 500 l/s. Areál spoločnosti BUKÓZA HOLDING má vlastný kanalizačný systém a odpadové vody sú čistené na mechanickej a biologickej čistiarni odpadov vôd. Kanalizáciu a MB ČOV prevádzkuje BUKOCEL, a.s. Hencovce.

Rozhodnutím IŽP Košice o IP Výroba buničiny je povolené vypúšťať odpadové vody do recipientu rieky Ondava v množstve 400 l/s a pre vybrané ukazovatele sú stanovené limitné hodnoty, ktoré sú plnené.

Podzemné vody

Zdroje znečisťovania podzemných vôd v dotknutom území sú vzhľadom k jeho záberu veľmi rôznorodé, môže ísť o zdroje súvisiace s poľnohospodárskou výrobou, priemyselnou výrobou, ale aj zdroje súvisiace lokálne napríklad s nižším stupňom dobudovania splaškovej kanalizácie, čo často vedie k znečisťovaniu podzemných vôd z nedostatočne izolovaných domácich žump a nelegálnych trativodov.

Obec Hencovce má vybudovaný kanalizačný systém s inštalovanou ČOV. Obec Kučín nemá vybudovaný kanalizačný systém (pripravuje sa stavba „Odkanalizovanie obce Kučín“ so zaústením do MB ČOV BUKOCEL, a. s.).

Obec Nižný Hrabovec je čiastočne odkanalizovaná do MB ČOV BUKOCEL, a.s. Hencovce.

Areál spoločnosti BUKÓZA HOLDING má vytvorený vlastný monitorovací systém: V blízkosti bývalej skládky PO Pravobrežný meander sú sledované podzemné vody v 5 vrtoch a v blízkosti bývalého mazutového hospodárstva sú sledované podzemné vody v 3 vrtoch.

III.2.2.3. Surovinové a energetické zdroje

TEPLO A PALIVÁ

Stavba „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nemá nárok na potrebu tepla a palív, naopak bude producentom tepla v množstve 111 ton pary/hod.

V objekte bioreaktora budú inštalované termostatom riadené parné cirkulačné vykurovacie jednotky Sahara Maxx HN21.USROOP.BKD na prízemí. Tieto jednotky budú slúžiť na udržiavanie požadovanej teploty v dolnej časti bioreaktora a pre vykurovanie priestoru v dobe odstávky. Počas prevádzky nie je potrebné v dôsledku vývinu tepla od technológie tieto priestory vykurovať.

Vykurovacie jednotky budú opatrené na prívide pary uzatváracím ventilom a na strane kondenzátu budú opatrené zostavou termodynamického odvádzача kondenzátu.

Ovládanie jednotiek je riešené tak, že dve jednotky sú ovládané jedným ovládačom a jedným priestorovým termostatom. Schodište bude temperované elektrickými konvektormi.

Potrubie je vedené v spáde, ktoré je zhodné so smerom prúdenia pary a na najnižšom bode potrubia je potrebné inštalovať odvodňovaciu sústavu.

Látková bilancia surovín, materiálu a odpadových látok

Zahustený biologický kal

V novo inštalovanom bioreaktore sa predpokladá so zhodnocovaním zahusteného biologického kalu 3700 ton/rok, čo predstavuje 890 t/rok sušiny, resp. 10,7 ton v.s/deň.

Zemný plyn

V novo inštalovanom bioreaktore sa predpokladá s použitím zemného plynu hlavne na štartovanie. Tak isto sa počíta s jeho spotrebou pri stabilizovaní výkonu bioreaktora.

NCG

V novo inštalovanom bioreaktore sa predpokladá so zhodnocovaním NCG v samostatnom zariadení s kapacitou 400 Nm³/hod.

Čierny lúh

V novoinštalovanom bioreaktore sa bude zhodnocovať čierny lúh v tryskách rozstrekovacieho zariadenia s koncentráciou 65 - 70% o maximálnom predpokladanom množstve 35 t/h.

Zelený lúh, ktorý je výstupom z biokalov

V novo inštalovanom bioreaktore sa bude zhodnocovať zelený lúh o maximálnom predpokladanom množstve 109 t/h.

ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Predmet projektu

Projekt rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu, stavebnú elektroinštaláciu, svetelnú a zásuvkovú inštaláciu a bleskozvod biofiltra pre akciu 2113/PSP - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou - Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- novú trafostanicu a rozvodňu pre bioreaktor
- návrh rozvádzačov RM1, RM2 a RM3
- kompenzačný rozvádzač RC1
- nový riadiaci systém DCS
- popis uzemňovacej siete pre bioreaktor
- svetelnú a zásuvkovú inštaláciu vrátane svetelných rozvádzačov
- bleskozvod

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 je navrhnutý II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie, t.j. rozvádzače RM1 a RM2 z ktorých bude napájaná celá elektroinštalácia v bioreaktore bude možné napojiť z dvoch nezávislých prívodov (transformátorov) z automatickým zásokom.

Energetická bilancia

- inštalovaný príkon na bioreaktore : $P_i = 1\,250\text{ kW}$
- súčasný výkon: $P_s = 1\,062,5\text{ kW}$
- koeficient súčasnosti: $\beta = 0,85$

Predpokladaný ročný odber el. energie: $A_t = 9,052\text{ GWh/rok}$ pri ročnom časovom fonde 8520hod.

Zaradenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Navrhované elektrické zariadenie patrí podľa vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. príloha č.1, III. časť, bod A medzi technické zariadenia elektrické s vysokou mierou ohrozenia - skupina A.

Spôsob kompenzácie

Kompenzácia účinníka na hodnotu 0,95 bude zabezpečená novým kompenzačným rozvádzačom RC1, ktorý bude umiestnený v novom priestore trafostanice a rozvodne pri bioreaktore na kóte $\pm 0,00$.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Popis technického riešenia

Pre napájanie všetkých elektrozariadení bioreaktora sa vybuduje nová trafostanica a rozvodňa. Na prízemí, t.j. na kóte $\pm 0,00$ budú nainštalované dva suché transformátory T1 a T2 s výkonom $2 \times 1\,600\text{kVA}$. Ďalej sa v rozvodni na kóte $\pm 0,00$ budú inštalovať skriňové volne stojace rozvádzače RM1 RM3 a kompenzačný rozvádzač RC1. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1 a RM3 z T2. V poli č.1 rozvádzača RM1 budú vytvorené dva ističové prívody s automatickým záskokom. Jeden prívod 1600A bude z T1 a druhý záskokový prívod 1600a bude z RM3. Rozvádzač RM3 bude napojený z transformátora T2. V RM3 bude vytvorený ističový vývod pre napojenie záskokového prívodu do RM1. Z RM1 a RM2 budú napojené všetky elektromotory a aj všetky ostatné elektrozariadenia bioreaktora.

Vo vlastnej spotrebe v rozsahu stavebnej elektroinštalácie je zahrnutá potreba elektrickej energie na osvetlenie priestorov, napojenie zariadení ZTI a UK, odvetranie a bežné odbery na zásuvky. V spotrebe nie je zahrnutá potreba na prípadné elektrické vykurovanie a klimatizáciu priestorov.

Potreba el. energie nových stavebných objektov bude krytá z trafostanice riešenej v technologickej časti. V rámci technologickej časti sa budú riešiť aj napájacie rozvody – prípojky NN k hlavným stavebným rozvádzačom a aj prípojka VN pre transformátory T1 a T2.

Rozvádzače - Rozvod v nových objektoch bude napojený z hlavných rozvádzačov oceľoplechového vyhotovenia, resp. podružných rozvádzačov plastového vyhotovenia. V hlavnom rozvádzači bude umiestnená hlavná uzemňovacia svorka HUS, na ktorú sa pripoja všetky kovové prichádzajúce siete, rozvody ÚK, VZT.

Svetelná inštalácia – Osvetlenie priestorov bude navrhnuté žiarivkovými a výbojkovými svietidlami, ovládanie osvetlenia bude od vstupov do osvetľovaných priestorov. Rozvody svetelnej inštalácie sa prevedú káblami CYKY uloženými pevne na roštoch, resp. pod omietkou. Na únikových cestách budú umiestnené svietidlá núdzového osvetlenia, nábeh svietidiel bude od výpadku siete.

Zásuvková inštalácia - V jednotlivých nových priestoroch budú osadené 1a 3f zásuvky. Zásuvky budú slúžiť pre napojenie prenosné spotrebiče počas údržby. Ďalej v priestoroch bioreaktora budú osadené aj zásuvkové skrine.

Kabeláž - Na kábelové prepojenia budú použité káble typu CYKY, patričného prierezu a počtu žíl. Káble budú uložené pevne na roštoch, resp. v murovaných objektoch pod omietkou.

Bleskozvod - bude návrh základových zemničov pre pripojenie jednotlivých stojok. Na streche objektov sa bude riešiť bleskozvod, ktorý sa zvodovými vedeniami pripojí na základové zemniče a obvodové uzemnenie.

OSVETLENIE

V objekte je navrhnuté nové osvetlenie. Na osvetlenie sú použité výbojkové svietidlá.

SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Projekt nemá nároky na telefónne spojenie. Komunikácia bude robená pomocou prenosných vysielaciek.

III.2.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Navrhovaná činnosť je situovaná v areáli už existujúcej prevádzky Skupiny spoločnosti BUKÓZA HOLDING, ktorá má v súčasnosti funkčný dopravný prístup v rámci dopravného systému. Areál je dobre dostupný hlavnými cestnými ťahmi a má dobrú prístupnosť na dopravný systém s dobrým napojením aj na blízke okresné mesto Vranov nad Topľou. V rámci areálu Skupiny spoločností BUKÓZA HOLDING sa spoločnosť BUKOCEL, a.s. nachádza na severnej, východnej a juhovýchodnej časti areálu.

Areál Skupiny spoločností BUKÓZA HOLDING je cestnými komunikáciami rozdelený zo severu na juh a z východu na západ, pričom hlavnou príjazdovou cestou je cesta prebiehajúca od hlavnej nákladnej brány medzi budovami BUKÓZA PÍLA, a.s. a BUKÓZA PREGLEJKA, a.s.. Areál má vlastnú železničnú vlečku. Hlavná cesta do areálu Skupiny spoločností BUKÓZA HOLDING je z cestnej komunikácii č. 18 Vranov nad Topľou - Michalovce.

Pre vstup do areálu je inštalovaná nákladná brána s osadenou cestnou váhou. Na únikový východ z areálu sa môže použiť jednak hlavná nákladná brána resp. vedľajšia brána priamo na cestnú komunikáciu Vranov nad Topľou - Michalovce tzv. hrabovecká brána. Význam majú všetky komunikácie, ktoré sa nachádzajú v areáli.

Existujúci vjazd a výjazd z a do areálu spoločnosti je cez vstupný objekt ktorý je vyhotovený s dostatočne dimenzovanými pripojovacími polomermi na existujúcu účelovú komunikáciu R = 12 m, keďže tu pravidelne prebieha vjazd a výjazd kamiónov.

Niveleta spevnenej plochy sleduje výškovú úroveň existujúcej účelovej komunikácie so zreteľom na vstup do existujúceho areálu spoločnosti.

Priečny a pozdĺžny sklon spevnených vnútroareálových komunikácií a plôch je menlivý. Kryt spevnených plôch je živičný. Olemovanie konštrukcie vnútroareálových komunikácií a plôch je betónovými obrubníkmi ABO 1-15, resp. palisádami, osadenými do betónového lôžka, s bočnou bet. oporou vyvýšený 10 cm nad vozovku.

Pri hlavnom vstupe do objektu sa nachádza chodník šírky 2,1 m a 1,5 m, ktorý slúži aj ako okapový chodník.

Odvedenie dažďových vôd z vnútroareálových komunikácií, plôch a parkovísk je zabezpečený pomocou priečnych a pozdĺžnych spádov do vpustí, cez lapače olejov do vnútroareálovej kanalizácie.

Pre potreby parkovania zamestnancov, návštevníkov a vozidiel zabezpečujúcich výrobu a expedíciu výrobkov spoločnosti slúžia dostatočne dimenzované existujúce parkoviska v areáli spoločnosti so stojiskami pre osobné vozidlá, s kolmým státím s rozmermi 2,5 x 5,5 m. Na parkovisku sa nachádzajú aj stojiska pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie s rozmermi 3,5 x 5,5 m ktoré sú vyznačené príslušným dopravným značením (zvislým aj vodorovným). Sú umiestnené v blízkosti vstupu do areálu.

Vjazd a výjazd zo zriadeného staveniska počas realizácie navrhovanej činnosti:

Hlavná cesta do areálu Skupiny spoločností BUKÓZA HOLDING je z cestnej komunikácii č. 18 Vranov nad Topľou - Michalovce. Pre vstup do areálu je inštalovaná nákladná brána s osadenou cestnou váhou. Objekt zariadenia staveniska bude umiestnený v areáli spoločnosti na pozemkoch vo vlastníctve investora. Pre účely výstavby budú na stavenisku pre staveniskové komunikácie využívané dočasné zhutnené štrkodrové komunikácie doplnené cestnými panelmi pre bezpečný výjazd na vnútroareálové komunikácie aby v prípade nepriaznivého počasia nedochádzalo k znečisťovaniu vozovky blatom. Pre mobilné žeriavy, nakoľko sa jedná o prácu s ťažkými mechanizmami, musia byť vyhotovené

spevnené plochy v miestach ich využívania s dostatočnou únosnosťou a to tak, aby sa pri dvíhaní ťažkých prefabrikátov opory týchto mechanizmov nezabárali do podkladu.

Konštrukčné vrstvy jednotlivých častí existujúcich vnútroareálových komunikácií sú vybudované v súlade s požiadavkami príslušných STN a Katalógu pozemných komunikácií. Jednotlivé konštrukčné vrstvy komunikácií ako aj navrhovaných spevnených plôch budú hutnené tak, aby sa dosiahlo maximálnej pevnosti a tým aj maximálnej tvarovej stálosti podkladových vrstiev.

Požiadavky na dopravu spojené s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti /doprava stavebného materiálu ap./ budú riešené cestnou a železničnou dopravou a nevyžadujú si zmenu riešenia existujúcej dopravy. Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude potrebné v prvej etape výstavby uskutočniť sanáciu existujúcich budov a vedení čím sa zvýši nárok na dopravné služby spojené s odvozom odpadov, dovozom stavebných materiálov ako aj dovozom technologických celkov. Frekvencia pohybu nákladných automobilov v čase výstavby sa bude meniť v závislosti na prebiehajúcej etape výstavby. Pre železničnú dopravu je v priestoroch výrobného areálu k dispozícii železničná vlečka.

S novým dopravným značením vjazdu i obmedzením rýchlosti pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti aj napriek tomu nie je uvažované. V prípade potreby zhotoviteľ zaistí istenie dopravných mechanizmov tak, aby nedochádzalo k znečisteniu okolia stavby a najmä verejnej komunikácie.

Existujúce dopravné napojenie je bezkolízne, bolo vybudované a povolené na užívanie v súlade s platnou legislatívou, je vyhovujúce pre daný účel a v súčasnom stave je v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008 , TP 10/2008.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti tieto jestvujúce dopravné vzťahy neobmedzí. Prístupové komunikácie do areálu spoločnosti boli dopravno - kapacitne budované na stav zaťaženia predmetného územia v dostatočnej kapacite a priepustnosti.

Predmetná štátna cesta č.18 Vranov nad Topľou - Michalovce bola opakovane kapacitne posúdená v súvislosti s existujúcou výrobou v areáli BUKÓZA HOLDING. Z tohto dôvodu nie je potrebné jej súčasné kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami (STN 73 6102, STN 73 6101, Technické podmienky TP 10/2010. Štátna cesta a miestne komunikácie vyhovujú súčasným požiadavkám.

Navrhovaná činnosť nie je zaradená do kategórie - veľký investičný projekt. Z tohto dôvodu nie je potrebné danú činnosť posudzovať z pohľadu dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov.

Súčasný dopravný napojenie vyhovuje zo všetkých hľadísk ako z pohľadu bezpečnosti tak aj z pohľadu dopravnej kapacity.

Z uvedeného vyplýva, že lokalita navrhovanej činnosti má dobré napojenie na dopravný systém a nie sú potrebné nové vstupy pri realizácii navrhovanej činnosti a ich následnej prevádzke.

Z tohto dôvodu nie je potrebné existujúce napojenie areálu na jestvujúcu dopravnú sieť meniť.

III.2.2.5. Nároky na pracovné sily

Zmena navrhovanej činnosti nemá požiadavku na nových pracovníkov a prevádzka je bez trvalej obsluhy. Pochôdzku a prípadné údržbárske práce budú zabezpečovať súčasný pracovníci jestvujúcej prevádzky.

Všetky informácie o prevádzke budú sústredené do jestvujúceho velína, umiestneného v regenerácii.

Nároky na pracovníkov počas výstavby:

Počet a požadovaná kvalifikácia pracovníkov bude počas výstavby premenlivá. Predpokladáme vo fáze montáže technologického zariadenia, keď je maximálny počet pracovníkov na stavbe - cca 90 pracovníkov. Práce spojené s montážou technológií budú realizovať vybraní dodávatelia disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

III.2.2.6. Iné nároky

Sa nepredpokladajú. Zmena navrhovanej činnosti nie je novou činnosťou a bude umiestnená v existujúcom areáli spoločnosti BUKOCEL, a.s. Hencovce.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Technologický proces produkujúci znečistenie

V súčasnosti je sekundárny biologický kal produkovaný v technologickom procese biologického čistenia odpadových vôd, ktoré vznikajú v procese výroby buničín sulfátovým varným postupom. Prebytočný kal je zo systému aktivácie prečerpávaný na odvodnenie a zahustenie a následne je vyvážaný na skládku odpadu. Skládkovanie biologického kalu na existujúcej skládke má na jednotlivé zložky životného prostredia negatívny dopád (produkcia emisií CO₂, NO_x/prevoz), produkcia skleníkových plynov /metán - vyhnívanie na skládke/

Stavbou „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nedôjde k zhoršeniu životného prostredia – emisií – nakoľko emisie z bioreaktora budú vedené do nového elektrofiltra GE-POWER, ktorý je v súčasnej dobe vo výstavbe a je už dimenzovaný aj pre dymové plyny z bioreaktora.

Súčasnú parametre vypúšťajúcich emisií budú rovnaké ako v súčasnosti s nasledovnými parametrami.

Tabuľka č.1 – Emisné limity

Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m ⁻³]	Vzťažné podmienky	Emisný limit [mg.m ⁻³] platný od 01.09.2018	Vzťažné podmienky od 01.09.2018
komín č.03* výška 120 m	TZL	100	1), 2)	40, 25	3), 4)
	NO _x	300	1), 2)	200	3), 7)
	SO ₂	450	1), 2)	70, 50	3), 5), 6)
	S ²⁻ ako H ₂ S	20	1), 2)	-	-
	(TRS)	-	-	10, 5	3), 8)
	(TRS + SO ₂)	-	-	0,17 kg S/AD _t	3), 9)

TRS (Celková redukovaná síra). Súčet týchto redukovaných zápachajúcich sírových zlúčenín vznikajúcich pri rozvláknovaní: sirovodík, metylmerkaptán, dimetylsulfid a dimetyldisulfán vyjadrený ako síra).

- 1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne po prepočítaní na štandardné stavové podmienky (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a referenčný obsah kyslíka 11 % objemových.
- 2) Emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok sa považuje pri diskontinuálnom oprávnenom meraní za dodržaný, ak žiaden výsledok diskontinuálneho merania neprekročí hodnotu emisného limitu.
- 3) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne po prepočítaní na štandardné stavové podmienky (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a referenčný obsah kyslíka 6 % objemových.
- 4) Emisný limit 40 mg.m⁻³ pre TZL stanovený ako ročná priemerná hodnota resp. 25 mg.m⁻³ pre nový alebo rozsiahle zmodernizovaný elektrostatický odľučovač stanovený ako ročná priemerná hodnota.
- 5) Emisný limit 70 mg.m⁻³ pre SO₂ stanovený ako denná priemerná hodnota a súčasne emisný limit 50 mg.m⁻³ stanovený ako ročná priemerná hodnota platí ak sušina čierneho výluhu je < 75 % hmotnostných.
- 6) Emisný limit 50 mg.m⁻³ pre SO₂ stanovený ako denná priemerná hodnota a súčasne emisný limit 25 mg.m⁻³ stanovený ako ročná priemerná hodnota platí ak sušina čierneho výluhu je 75 % - 83 % hmotnostných.
- 7) Emisný limit 200 mg.m⁻³ pre NO_x je stanovený ako ročná priemerná hodnota.
- 8) Emisný limit 10 mg.m⁻³ pre TRS (celková redukovaná síra S²⁻) stanovený ako denný priemer a súčasne 5 mg.m⁻³ stanovený ako ročný priemer.
- 9) Emisný limit 0,17 kg S/ADt pre plynnú S (TRS-S+SO₂-S) stanovený ako ročný priemer platí pri sušine čierneho výluhu < 75 % hmotnostných; emisný limit 0,13 kg S/ADt stanovený ako ročný priemer platí pri sušine čierneho výluhu 75 % - 83 % hmotnostných.

III.2.3.2. Odpadové vody a odkanalizovanie

Dažďová odpadová voda

V rámci navrhovanej stavby je uvažované z odvedením dažďových (povrchových) vôd zo striech navrhovanej stavby.

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania dvoch prípojok dažďovej kanalizácie DN 150 a DN 200 vedených od objektu v 05.21 po zaústenie do existujúcej dažďovej kanalizácie DN 300 vedenej juhozápadne od projektovanej stavby pri existujúcej stavbe Regeneračného kotla. Do navrhovanej dažďovej kanalizácie budú zaústené ležaté zvody vnútornej dažďovej kanalizácie odvádzajúce dažďové z vnútorných dažďových zvodov SO: 05.21.

Kapacitné údaje

Dažďová kanalizácia

Prípojka Pd 1

DN 150..... 5,0 m

DN 200..... 13,0 m

Prípojka Pd 2

DN 150..... 2,5 m

DN 200..... 12,0 m

Celková dĺžka navrhovanej kanalizácie..... 32,50 m

Údaje o množstve dažďových (povrchových) vôd

Východiskové podklady

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Výpočtová hodnota množstva zrážkovej vody intenzita

15-min dažďa pri $p=1$ $i=130,0 \text{ l.s}^{-1}$

ročný úhrn zrážok $R=744 \text{ mm}$
 Plocha m^2 odtokový koef.
 $F=863,0 \text{ m}^2$ $\Phi=1,0$

Plocha striech

Celkové množstvo odvádzaných povrchových vôd zo strechy

$$Q = F \cdot \Phi \cdot i$$

$$Q = 0.0863 \cdot 130.1$$

$$Q = 11,22 \text{ l.s}^{-1}$$

Množstvo odvedených dažďových vôd za rok

$$Q_r = R \cdot F$$

$$Q_r = 642,0 \text{ m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$$

Priemyselná odpadová voda

Odpadové vody z odvodnenia bezpečnostných sprch

V objekte 05.21 sú riešené 4 bezpečnostné sprchy pre prípad nožnej havárie. Odpadové vody od bezpečnostných sprch sa budú odvádzat' do zberného kanála a ďalej do záhytnej jímky bioreaktora.

Zberný kanál sa nachádza na 1 NP, odpadová voda od sprch na 1 NP, bude odvádzajú priamo do zberného kanála. Odpadové vody od Bezpečnostných sprch, ktoré sa nachádzajú na 2 Np, budú odvádzané podlahovými vpust'ami, do odpadového potrubia a vypustené do zberného kanála. Navrhované potrubie je z materiálu HT PP DN 75 –DN 100.

Údaje o množstve odpadných vôd

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o odvedenie odpadných vôd bezpečnostných sprch, ktoré sa použijú len v prípade havárie nie je možné určiť ich množstvo. Ďalej sa jedná o upchávkové vody, oplachy podláh, úkapy, atď.

Priemyselné odpadové vody z procesu zhodnotenia alkálií sú zo záhytnej jímky odvádzané čerpadlom a napojené na jestv. kanalizačný systém chemickej kanalizácie. Priemyselné odpadové vody z procesu zhodnotenia alkálií nebudú ovplyvňovať prevádzkovanie kanalizačného systému a MB ČOV, ktoré prevádzkuje BUKOCEL, a.s. Hencovec.

V uvedenom systéme odkanalizovania, ako ani v súvislosti s *charakteristikami znečistenia* produkovaných priemyselných odpadových vôd, nedôjde po realizovaní navrhovanej zmeny k *žadným zmenám oproti súčasnému stavu*.

Ukazovatele znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách neprekročia limitné hodnoty určené v nasledovnej tabuľke :

Tabuľka č.2 Priemyselné odpadové vody – ukazovatele znečistenia

Zdroj emisií: Priemyselné odpadové vody			
Miesto vypúšťania: Výust č.1 – do vodného toku Ondava v riečnom kilometri 48,65, pravobrežne			
Ukazovateľ znečistenia	Limitné koncentračné hodnoty [mg.l ⁻¹] „p“	Bilančné hodnoty	
		[kg.deň ⁻¹]	[t.rok ⁻¹]
Nerozpustené látky , sušené pri 105°C NL	50	1728,0	630,72
Biochemická spotreba kyslíka s potlačením nitrifikácie BSK ₅ (ATM)	45 20 kg.t ⁻¹	1 555,2	567,48
Chemická spotreba kyslíka dichrómanom CHSK _{Cr}	300	10 368	3 784,32
Celkový dusík N _{celk}	8,0	276,48	100,92
Amoniakálny dusík N-NH ₄	4,0	138,24	50,46
Celkový fosfor P _{celk}	2,0	69,12	25,23
Adsorbovateľné organický viazané halogény AOX	2 1,0 kg.t ⁻¹	69,12	25,23
Nepolárne extrahovateľné látky (UV, IČ) NEL	0,2	6,91	2,52
PAU	0,005	0,1728	0,0631

Koncentračné hodnoty „p“ budú v odobratých vzorkách analyzované:

- 2 x mesačne rozborom 24 – hodinovej zlienej vzorky (okrem AOX, NEL) získanej zlievaním 24 objemovo rovnakých čiastkových vzoriek odoberaných v rovnakých časových intervaloch (t. j. v intervale 1 hodina) a 2 x mesačne v bodovej vzorke v ukazovateľoch znečistenia AOX a NEL.

ZÁSOBOVANIE VODOU

Bilancia potreby technologickej vody

Realizáciou akcie „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nedôjde k zvýšeniu potreby technologickej vody.

Potreba požiarnej vody

V rámci SO 05.24 je riešené preloženie existujúceho požiarneho vodovodu DN 200 vedeného po existujúcom potrubnom moste, ktorý bude zrušený a nahradený novo projektovaným, ktorý je predmetom riešenia SO 05.23 Potrubné a káblové mosty. Súčasťou riešenia navrhovaného objektu je aj vybudovanie prípojky požiarnej vody Pp1 pre SO 05.21 a osadenie nového nadzemného hydrantu DN 150 (NH 150) včítane pripojovacieho potrubia.

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania:

- rozvodu požiarnej vody DN 200
- prípojky požiarnej vody DN 50 pre objekt 05.21
- prípojky požiarnej vody DN 150 vedenej k NH 150 a osadenia vlastného hydrantu

Rozvod požiarnej vody – rozvod požiarnej vody DN 200 bude vedený po potrubnom moste spolu s rozvodom ostatných priemyselnej vody a ostatných médií riešených v rámci PS 0523 Vonkajšie technologické a elektrické vedenie.

Prípojka požiarnej vody DN 50 pre SO 05.21 bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej vody po vonkajšej stene SO 05.22 po vstup do objektu 05.21. Prípojka zabezpečuje prívod požiarnej vody pre hadicové navijáky, ktoré budú osadené v SO 05.21 – rieši časť ZTI a vnútorný požiarň vodovod.

Prípojka požiarnej vody DN 150 pre hydrant bude vedená z projektovaného rozvodu požiarnej z potrubného mostu do zeme kde bude osadený nadzemný hydrant DN 150.

Kapacitné údaje

Rozvod požiarnej vody

DN 200 (ø 225) 85,0 m

Prípojka Pp1

DN 50(ø 63) 13,0 m

Prípojka k NH1

DN 150(ø 160) 8,0 m

Materiál potrubia tvaroviek a armatúr

Projektovaný rozvod požiarnej vody a prípojok bude prevedený z PE-HD rúr a tvaroviek PE 100/PN ø 225x13,4, ø 160x9,5 a ø 63x3,8. Celá trasa rozvodu požiarnej vody a prípojok bude tepelne izolovaná a opatrená oplechovaním z pozinkovaného plechu. Vlastné potrubie bude po obvode opatrené doprovoďným vyhrievacím káblom DEVI. Navrhované uzavieracie armatúry a hydrant budú riešené z výrobného programu fy Hawle. Nadzemný hydrant NH 1-DN 150 s vývodmi 2xA(110) a 1xB (80).

Bilancia potreby pitnej vody

Po dokončení výstavby nedôjde k zvýšeniu zamestnanosti. Terajší zamestnanci, ktorý budú obsluhovať novú prevádzku, budú využívať súčasné šatne a umývárne a sociálne zariadenie v areáli BUKOCEL, a.s. Hencovce.

Keďže prevádzka je bez trvalej obsluhy, nie je potrebný výpočet pitnej vody, nedôjde k nárastu potreby pitnej vody pre pitné účely a spotreby pitnej vody pre technologické účely (napr. potreba vody pre laboratória).

Pitná voda bude slúžiť pre pripojenie bezpečnostných sprích riešených v rámci navrhovanej stavby. Ako zdroj pitnej vody bude slúžiť existujúci areálový vodovod LT DN 100, ktorý je vedený pred objektom.

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania prípojky pitnej vody DN 50 od pripojenia na vodovod LT DN 100 po prechod do budovy bioreaktora. Navrhovaná trasa prípojky je vedená v pevnej ploche. Pripojenie na existujúci vodovod bude prevedené univerzálnym navrtávacím pásom DN 100/50. Za napojením sa osadí uzavieracia armatúra (posúvač) so zemnou zákopovou súpravou a liatinovým poklopom. Potrubie bude prevedené z HD-PE rúr Ø 63x3,8 mm.

Kapacitné údaje

prípojka - Ø 63x 3,8 mm (DN 50)..... 11,0 m

Údaje o potrebe pitnej vody

Vzhľadom na to že na rozvod pitnej vody su napojené len bezpečnostná sprchy, ktoré sa použijú len v prípade havárie nie je možné určiť potrebu pitnej vody.

V čase výstavby stavebných objektov a inštalácie technologického zariadenia bude spotreba pitnej vody viazaná na spotrebu stavebného personálu. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúcich rozvodov pitnej vody v závodu

Skladovanie a manipulácia s látkami škodiacim vodám:

V prevádzke sa zaobchádza s nebezpečnými látkami (ďalej „NL“):

- čierny lúh
- zelený lúh

S novými skladovacími priestormi pre škodlivé látky sa neuvažuje nakoľko súčasné kapacity sú postačujúce.

Skladovanie nebezpečných látok je v jednoplášťových nádržiach, pod ktorými je havarijná alebo zberná jímka.

Súčasťou stavby sú len pracovné nádrže čierneho lúhu a biokalu, ktoré budú vybavené ochrannými jímkami.

Stavba nemá navrhnuté stáčacie ani manipulačné plochy pre nebezpečné látky. Lúh je privedený potrubnými rozvodmi.

Záchytné vane na zachytenie nebezpečných látok sú vytvorené z vodostavebného betónu s ochrannou nepriepustnou fóliovou izoláciou bariérového typu, odolnou voči úniku nebezpečných látok do spodných vôd.

III.2.3.3. Odpady

Projekt „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ rieši, ako už vyplýva z jeho názvu, zhodnocovanie biologického kalu v množstve 3700 ton ročne, čo ho radí do kategórie ekologických projektov. Projekt odpady spracováva, čiže okrem odpadov vznikajúcich pri výstavbe, odpady neprodukuje.

Počas realizácie navrhovanej zmeny sa očakáva vznik odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, zabráňujúcich úniku odpadu (napr. kontajneroch, veľkokapacitných kontajneroch, smetných nádobách a pod.). Uskladnené budú na spevnenej ploche tak, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám.

Miesto bude v nevyhnutnej miere prestrešené.

Pre odpady bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami právnych predpisov o odpadovom hospodárstve.

K výstavbe bude potrebné zabezpečiť množstvo stavebného materiálu, ktorý je dodávaný v rôznych typoch balenia. Z obalov dodávaného stavebného materiálu budú vznikať nasledovné druhy odpadov:

15 01 01	obaly z papiera a lepenky
15 01 02	obaly z plastov
15 01 03	obaly z dreva
15 01 04	obaly z kovu
15 01 07	obaly zo skla

Z uvedeného zoznamu je zrejmé, že väčšina odpadov je využiteľných, alebo recyklovateľných. Preto odpady č. 15 01 01 - papier, lepenka, 15 01 04 - kovy, 15 01 07 sklo budú odvezené organizáciou, ktorá zabezpečuje ich recykláciu a má na to oprávnenie.

Odpad č. 15 01 03 - drevo, bude ponúknutý na využitie, alebo energetické zhodnotenie fyzickým osobám v súlade s platnou legislatívou

Odpad č. 15 01 02 - plasty, budú odvezené organizáciou, ktorá má na to oprávnenie a zabezpečí jeho zhodnotenie.

Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti. Doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou stavby (faktúry a vážne listy) budú zosumarizované a predložené ku kolaudačnému konaniu.

Investorom vybraté firmy na zneškodnenie resp. zhodnotenie odpadov:

- 15 01 01 obaly z papiera, 15 01 02 obaly z plastov) - zhodnotene firmou Marius Pedersen a.s.
- 17 05 04 - železo a oceľ , 17 05 11 - káble, 16 EUROSTEEL s.r.o Čaklov
- 15 01 10 - obaly obsahujúce NL + iné nebezpečné odpady - EBA s.r.o. Bratislava
- 17 06 04 - izolácie - Ekologické služby s.r.o. Strážske
- 17 09 04 - zmiešané odpady zo stavieb a demolácii - zneškodnenie Ekologické služby s.r.o. Strážske

Tabuľka č.3 – druh predpokladaných odpadov vznikajúcich pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob zneškodnenia resp. zhodnocovania	Vyprodukované množstvo odpadu v tonách
150110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D5	0.50
150202	absorbenty , handry, odevy kontaminované NL	N	D5	0.40
170101	betón	O	D1	0.85
170102	tehly	O	D1	0.20
170103	obkladačky, dlaždice a keramika	O	D1	0
170107	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	D1	0,5
170201	drevo	O	R1	0.4
170202	sklo	O	R5	0.20
170203	plasty	O	R5	0.20
170302	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	D1	90.0
170405	Železo a oceľ	O	R4	3.0
170407	Zmiešané kovy	O	R4	1.50
170411	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4	2.30
170504	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D1	3759.60
170604	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D1	1.50
170903	Iné odpady zo stavieb a	N	D5	0.80

<i>Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu</i>	<i>Názov druhu odpadu</i>	<i>Kategória odpadu</i>	<i>Spôsob zneškodnenia resp. zhodnocovania</i>	<i>Vyprodukované množstvo odpadu v tonách</i>
	demolácii vrátane zmiešaných odpadov obašujúce nebezpečné látky			
080112	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky iné ako 080111	O	D5	0.55
170904	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D1	2.50
200301	zmesový komunálny odpad	O	D1	1.50

Legenda: O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad, D – zneškodňovanie, R – zhodnotenie

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo
- R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
- D5 - špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia).

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- Pri realizácii stavby je potrebné dodržiavať zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiace všeobecne záväzné právne predpisy platné v odpadovom hospodárstve.
- Pôvodcom odpadov vznikajúcich v dôsledku uskutočňovania stavebných prác je právnická osoba alebo fyzická osoba - podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú a pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva.
- Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 – držiteľ'a odpadu podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- Pôvodca odpadu je povinný jednotlivé odpady správne zaradiť a zhromažďovať vytriedené podľa druhov odpadov a poddruhov (katalógových čísiel uvedených vo vyhláske MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov), zabezpečiť pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom a zabezpečiť spracovanie v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva v súlade so zákonom o odpadoch.
- Pôvodca odpadu je povinný viesť evidenciu a ohlasovať údaje z evidencie príslušnému okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 14 ods. 1 písm. f) a g) zákona o odpadoch, v súlade s ustanovením § 3 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.
- Investor oznámi tunajšiemu úradu ukončenie stavebných prác. Následne do 15 dní predloží doklady o odovzdaní odpadov vzniknutých z vykonaných stavebných prác a následnom spracovaní odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva v súlade so zákonom o odpadoch.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

So vzniknutými odpadmi počas výstavby a prevádzky je potrebné nakladať:

- Zmesový komunálny odpad bude potrebné zneškodňovať v súlade s platnou legislatívou.
- Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.
- Druhotné suroviny - papier, kartón, železný šrot, odovzdať na využitie do zariadení na to určených.
- Pri nakladaní s odpadmi je potrebné dodržiavať legislatívu v odpadovom hospodárstve a plniť povinnosti držiteľa odpadov v súlade s § 14 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Presné druhy, množstvá a príslušné dokumenty (havarijný plán, prevádzkový poriadok, evidenčné listy...) podľa platnej legislatívy bude nutné dopracovať na konkrétne podmienky pôvodcu odpadu po uvedení zámeru do prevádzky.

Zmesový komunálny odpad a ich oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich zavedenému systému zberu komunálnych odpadov.

Všetky materiály potenciálne škodiace vodám budú skladované vo vyhradenom priestore v originálnom balení až do doby vyskladnenia. Sklad bude zabezpečený havarijnou nádržou a bude spĺňať aj ďalšie požiadavky vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi, je potrebné dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy pre oblasť odpadového hospodárstva SR a plniť povinnosti pôvodcu/držiteľa odpadov v zmysle platného zákona o odpadoch. Pôvodca/držiteľ odpadu je povinný zaraďovať jednotlivé odpady podľa Katalógu odpadov. So všetkými odpadmi pôvodca/držiteľ nakladá v súlade s platnými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve, musí vytvoriť podmienky pre oddelené a bezpečné zhromažďovanie. Všetky vzniknuté nebezpečné odpady budú označené **Identifikačnými listami nebezpečných odpadov (ILNO)**.

Všetky výstupné produkty/odpady budú zhodnocované, resp. zneškodňované (*realizácia podľa potreby*) v súlade s platnými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve SR u špecializovaných organizácií, ktoré majú pre tento druh činnosti príslušné oprávnenia, na základe uzatvorených zmlúv, príp. objednávok.

O množstve (hmotnosti) a druhu vzniknutých odpadov (**ELO** - „*Evidenčný list odpadu*“) tak o ich zhodnotení, resp. zneškodnení, ako aj o preprave (**SLNO** - „*Sprievodný list nebezpečného odpadu*“) musí byť vedená presná **evidencia**. Preprava nebezpečných odpadov musí byť v súlade s právnymi predpismi odpadového hospodárstva SR a s ADR.

III.2.3.4. Zdroje hluku

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať: zastavané územie (*je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území*), dopravu (cestná a železničná doprava), priemyselné areály. Vývoj intenzity dopravy (rastúci trend) je hlavným líniovým zdrojom hluku.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná mimo obytnej zástavby. Z hľadiska kategorizácie územia je dotknuté prostredie pre potreby vyhodnotenia akceptovateľnosti tohto vplyvu zadené v zmysle 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, zaradené do **kategórie územia IV.** – územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné, areály závodov s prípustnou hodnotou hluku vo vonkajšom prostredí cez deň a večer nasledovne:

pre deň (06:00 – 18:00 hod.) LAeq,d.p = 70 dB

pre deň (18:00 – 22:00 hod.) LAeq,d.p = 70 dB

pre deň (22:00 – 06:00 hod.) LAeq,d.p = 70 dB

pre kategóriu územia II. – priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov , rekreačné územie nasledovne:

pre deň (06:00 – 18:00 hod.) LAeq,d.p = 50 dB

pre deň (18:00 – 22:00 hod.) LAeq,d.p = 50 dB

pre deň (22:00 – 06:00 hod.) LAeq,d.p = 45 dB

Navrhovanou činnosťou sa nezvýši ekvivalentná hladina hluku, nakoľko technológia zmeny navrhovanej činnosti bude umiestnená v novonavrhovanej protihlukovo zabezpečenej hale.

Súčasná hluková situácia na priamo dotknutej lokalite a v jej okolí je ovplyvňovaná najmä niektorými činnosťami vykonávanými v súčasnosti priamo v priestoroch areálu spoločnosti BUKÓZA HOLDING (napr. spracovanie dreva, prevádzke zdrojov znečisťovania ovzdušia (regeneračného kotla RK III , fluidného kotla KDO 1 a uhoľného kotla K1) ako aj železničnej a automobilovej doprave v spoločnosti. Vo významnej miere však prispieva k imisiám hluku aj doprava po bezprostredne susediacej vyťaženej komunikácii I/18 a cestnej komunikácie v obci Hencovce. Ďalšími zdrojmi hluku v dotknutej lokalite a jej okolí je prevádzka železničnej trate Prešov – Vranov nad Topľou – Humenné, ako aj ďalšie drobné priemyselne aktivity a služby. V tomto priestore v blízkosti cesty I/18 a železničnej trate sú prekračované legislatívou ochrany zdravia povolené maximálne úrovne hluku.

Zmena navrhovanej činnosti musí byť v súlade s ustanoveniami:

- zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení
- 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 platnom znení
- nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hlukom
- nariadenia vlády SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v platnom znení

Počas inštalácie zariadení:

Možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov pri výstavbe novej haly. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu inštalácie nových zariadení. Jeho intenzita bude dosahovať významnejšie

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

39

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

rozmary predovšetkým v čase výstavby technickej infraštruktúry. Prírastok intenzity dopravy počas výstavby vzhľadom na súčasné hlukové zaťaženie riešeného priestoru nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska dopravného zaťaženia ani z hľadiska s tým súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A).

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizovaní prác. Je povinný udržiavať na stavenisku poriadok a čistotu, odstraňovať odpadky a nečistoty vzniknuté jeho prácami. Pri realizácii stavebných prác musia byť vylúčené všetky negatívne vplyvy na životné prostredie a to najmä nebezpečie požiaru, rozohrievanie strojov nedovoleným spôsobom, znečisťovanie odpadovou vodou, povrchovými splaškami z priestoru staveniska, najmä z miest olejov a ropných produktov, znečisťovanie komunikácií a zvýšená prašnosť.

Počas prevádzky :

Celá prevádzka navrhovanej zmeny činnosti bude pri inštalácii zrealizovaná z hľadiska protihlukových opatrení tak, aby boli splnené požiadavky podľa vyhl. MZSR 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.

Vyššie uvedené prípustné **hladiny hluku**, vzhľadom na charakter prevádzky a jej umiestnenie v protihlukovo zabezpečenom objekte, **nebudú prekročené**,

Zdroje hluku pochádzajúce počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú dočasné a krátkodobé. Zdroje hluku počas prevádzky vzhľadom na jej umiestnenie v novonavrhovanej protihlukovo izolovanej hale v existujúcom areáli priemyselnej zóny s dostatočným odstupom od najbližšej obytnej zástavby (cca 300 m), **nebudú mať závažný vplyv na obyvateľstvo**.

Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti **nedôjde k zmene hlukovej situácie oproti súčasnosti**.

III.2.3.5. Zdroje žiarenia a iné fyzikálne polia

V súvislosti s prenosovými trasami elektrickej energie a zariadeniami na elektrický pohon možno uvažovať s elektromagnetickým vlnením z nich emitovaným. Všetky zdroje žiarenia však budú len v obmedzenej miere a malého dosahu, a tak budú relevantne len pre hodnotenie pracovného prostredia. Vzhľadom na automatizovanú prevádzku zmeny navrhovanej činnosti bez pravidelnej prítomnosti zamestnancov, elektromagnetické vlnenie nemôže pôsobiť negatívne v pracovnom prostredí.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa predpokladajú emisie tepla (teplý vlhký vzduch) do okolitého prostredia, čo nie je meraný znečisťujúci ukazovateľ.

Teplota a zápach

Stavba „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nemá nárok na potrebu tepla a palív, naopak bude producentom tepla v množstve 111 ton pary/hod.

V objekte bioreaktora budú inštalované termostatom riadené parné cirkulačné vykurovacie jednotky Sahara Maxx HN21.USROOP.BKD na prízemí. Tieto jednotky budú slúžiť na udržiavanie požadovanej teploty v dolnej časti bioreaktora a pre vykurovanie priestoru v dobe odstávky. Počas prevádzky nie je potrebné v dôsledku vývinu tepla od technológie tieto priestory vykurovať.

Vykurovacie jednotky budú opatrené na prívode pary uzatváracím ventilom a na strane kondenzátu budú opatrené zostavou termodynamického odvádzача kondenzátu. Ovládanie jednotiek je riešené tak, že dve jednotky sú ovládané jedným ovládačom a jedným priestorovým termostatom. Schodište bude temperované elektrickými konvektormi. Potrubie je vedené v spáde, ktoré je zhodné so smerom prúdenia pary a na najnižšom bode potrubia je potrebné inštalovať odvodňovaciu sústavu.

Vibrácie môžu byť produkované najmä v období inštalácie nových zariadení. Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy.

Obytné objekty sa nenachádzajú v blízkosti staveniska, takže nepriaznivé vplyvy vibrácií nebudú významné. Nepredpokladá sa šírenie tepla do vonkajšieho prostredia.

Za bežných prevádzkových podmienok, vzhľadom na umiestnenie výroby, nebude dochádzať k emisiám pachových látok nad mieru spôsobujúcu obťažovanie obyvateľstva.

Vzhľadom k tomu, že sa nejedná o novú činnosť v danom priemyselnom území s existujúcimi prevádzkami, ale o doplnkovú ekologickú modernizáciu a intenzifikáciu existujúcej činnosti, s prihliadnutím na dostatočnú vzdialenosť navrhovanej činnosti od obytnej zástavby, nepredpokladáme narušenie kvality a pohody bývania obyvateľov.

III.2.3.6. Vyvolané investície

V súvislosti s navrhovanou zmenou dôjde v prevádzke navrhovateľa k nasledujúcim podmieneným investíciám :

- Rekonštrukcia existujúcej odparky
- Preloženie a rekonštrukcia regulačnej stanice plynu
- Preloženie dielne MaR
- Preloženie potrubného a káblového mosta vč. podzemných rozvodov

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Zmena navrhovanej činnosti bude v dotknutom území špecifická a je priamo napojená na výrobnú činnosť spoločnosti Bukóza Holding – výroba buničiny. Navrhovaná zmena spočíva v zhodnotení sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou, využitím inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie.

K zmenám v používaných technológiách ani k zmenám iných výrobných postupov nedôjde a nedôjde ani k zmenám alebo rozšíreniu súčasne používaných látok a surovín.

Následne tak nie je predpoklad ani vzniku nových, v súčasnosti neidentifikovaných rizík, ktoré sú popísané v príslušných interných havarijných predpisoch prevádzkovateľa (vrátane spôsobov, ktorými má predchádzať alebo eliminovať ich dôsledky),

Navrhovaná zmena činnosti nemá ani ďalšie žiadne prepojenie s inými činnosťami v dotknutom území. Pri realizácii navrhovanej činnosti resp. jej zmeny nepredpokladáme a neočakávame žiadne riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia.

III. 4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Integrované povolenie, ktorého súčasťou je:

- stavebné povolenie
- povolenie na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov

III. 5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Vzhľadom na rozsah a umiestnenie navrhovanej stavby, nie je predpoklad jej vplyvu na životné prostredie presahujúceho štátne hranice.

III. 6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr - Lukniš, 1980) je územie okresu Vranov nad Topľou súčasťou alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty s provinciami Západné Karpaty a Východné Karpaty a podsústavy Panónska panva s provinciou Východopanónska panva. Východoslovenská nížina predstavuje intenzívne poklesávajúcu panvu vyplnenú neogénnymi a z časti i kvartérnymi sedimentami. Sedimenty redeponované z okolitých pohorí tvoria íly, piesky, štrky, čiastočne tufy a tufity. Jednotlivé tektonické kryhy tvoriace panvu nepoklesávajú rovnomerne, čoho výsledkom je vznik pahorkatinnej a nížinnej časti. Podslanská pahorkatina je prekrytá až 30 m mocným komplexom náplavových kužeľov. Relatívne malé mocnosti kvartérnych sedimentov má nápadne vystupujúca hrasť Pozdišovského chrbta. Poklesy vo Východoslovenskej nížine majú za následok aj vejárovitý tvar riečnej siete, kde sa v oblasti maximálnych poklesov stretávajú rieky drenujúce s časti Karpát. Na okrajoch Východoslovenskej nížiny prevládajú ilimerizované pôdy. Sprašové tabule sú charakteristické degradovanými černozemami. V nížinných polohách prevládajú nívne pôdy glejové, no zastúpené sú aj pôdy lužné.

Riešený priestor zmeny navrhovanej činnosti leží podľa geografického členenia v severozápadnom výbežku Východoslovenskej nížiny na hranici jej dvoch podjednotiek - Ondavskej roviny (časť Ondavská Niva) a Východoslovenskej pahorkatiny (časť Ondavská rovina) v nadmorskej výške cca 125-130 m nm.

Riešené územie spolu s bližším okolím predstavuje antropogénne premenenú nivu rieky Ondava. Morfologicky je to rovina členená len sekundárne antropogénnymi tvarmi reliéfu a objektmi priemyselného areálu.

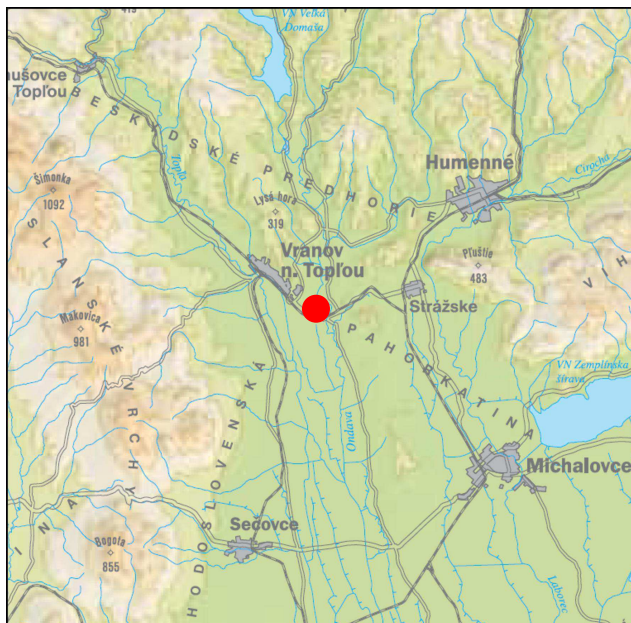
V širšom okolí sa z oboch strán údolia Ondavy, za hranicou areálu Bukóza Holding severovýchodným smerom dvíha Vranovská pahorkatina s nadmorskou výškou hrebeňa 208 m.n.m a severozápadným smerom Pozdišovský chrbát s kótou Červený kameň 232 m nm. Južným smerom začína formovaný recentný agradačný val Ondavy, juhovýchodným smerom prebieha fosílny agradačný val Tople.

V riešenom území a jeho bližšom okolí nie sú výrazné reliéfnotvorné procesy, prevládajú fluvialne procesy, vzhľadom na rovinatý terén. Fluvialne procesy sú za normálnych podmienok obmedzené len na korytá vodných tokov, z ktorých sa na východnej

strane priemyselného areálu nachádza rieka Ondava. Jej koryto je stabilizované brehovými porastmi a sprievodnou zeleňou.

V oblasti širšieho okolia – vyššie popisovaných pahorkatín prevládajú okrem fluvialných aj svahové procesy, v rámci ktorých dominuje výmoľová a plošná vodná erózia na poľnohospodárskej, ale aj lesnej pôde. Čiastočne sa tu uplatňujú aj zosuvné procesy, ako jeden z najdynamickejších prejavov svahovej modelácie. Svahové procesy sa nedotýkajú riešeného územia. Geomorfologické pomery sú pre navrhovanú činnosť priaznivé.

Obrázok č. 1: Vymedzenie záujmového územia v geomorfológii



III.6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Širšie okolie zmeny navrhovanej činnosti nie je z geologickej stránky veľmi pestré. Sú tu zastúpené druhohorné horniny, najviac však treťohorné a štvrťohorné. Z genetickej stránky sú rozšírené v podstatnej miere horniny sedimentárneho pôvodu, v širšom okolí sú zastúpené horniny vulkanického pôvodu. Zo sedimentárnych hornín sú najviac zastúpené horniny usadené v morskom prostredí, menej v jazernom a riečnom, veľmi nepatrnú časť tvoria horniny usadené vetrom a deluviálne – svahové. Územie celého okresu patrí do centrálnych a vonkajších Karpát.

Počas geologického vývoja boli jednotlivé časti rôzne tektonicky porušené a deformované. Alpínskymi horotvornými pochodmi bolo najviac postihnuté bradlové pásmo. Intenzívne zvrásnený je aj magurský flyš, ktorý má príkrovnú stavbu. Tektonicky menej sú porušené územia budované centrálnokarpatským flyšom a neogénom. Tu mala tektonika iba zlomový charakter.

V okolí Vranova nad Topľou sa rozvíja aj ťažba nerastných surovín. Najväčší význam pre hospodársku činnosť majú nerudné suroviny, najmä zeolity, cementárske sliene, stavebný kameň a tehliarska surovina. Ložiská zeolitov predstavujú najväčší surovinový zdroj okresu – Nižný Hrabovec, Majerovce a Kučín – Pusté Čemerné. Zeolity majú široké spektrum použitia v priemysle, poľnohospodárstve i v tvorbe a ochrane životného prostredia, avšak ich využívanie zaostáva za možnosťami overených zdrojov.

V súčasnosti ťažba prebieha len v Nižnom Hrabovci. Ďalším z hlavných surovinových zdrojov v okrese je stavebný kameň – andezit, ktorý sa ťaží vo Vechci a v Juskovej Voli. Surovina je vhodná na výrobu drveného kameniva, lomového kameňa, regulačného kameňa, kameňa pre koľajové lôžka a kameniva na výrobu obaľovaných zmesí. Tehliarska hlina je k dispozícii v ložiskách Bystré a Čemerné, cementárske sliene v ložisku Skrabské.

V okrese Vranov nad Topľou sú známe ložiská rumelky (ortuť) v lokalite Komárany – Merník, zemného plynu Višňov – Sečovská Polianka, kamennej soli Poša a riodacytu v Čičave. V súčasnosti je na území okresu Vranov nad Topľou 15 chránených ložiskových území.

Geodynamické javy a seizmicita územia

Vlna zemetrasení zasiahla východné Slovensko v rokoch 1712-1713 v oblasti Šariša a v povodí rieky Hornád. Pri zemetrasení v Zemplínskej stolici v roku 1778 (Vranov n. T. - 8,5° MSK-64) boli poškodené objekty aj v Matiašovciach a vo Vranove nad Topľou. O rok neskôr zasiahla takmer tie isté miesta ďalšia vlna otrasov zeme. Z novších sú zaznamenané zemetrasenia z r. 1941 v Strážskom o $I_0 = 7$ o EMS-98, z r. 1965 v oblasti Slanských vrchov o $I_0 = 4$ o EMS-98, v roku 1978 vo Vranove nad Topľou o $I_0 = 5$ o EMS-98 a v r. 1978 v Humennom o $I_0 = 4,5$ o EMS-98. (Seizmický prieskum, Záverečná správa, : Mgr. Julián Kondela, PhD, 2013). ŠGDÚŠ zaradil do epicentrálnej oblasti aj oblasť Humenné - Vranov nad Topľou.

III.6.3. KLIMATICKÉ POMERY

Klimatické pomery nielen posudzovaného územia sa chápu ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Klimatické podmienky mesta Vranov nad Topľou sú dané geografickou polohou mesta a morfológickým charakterom územia. Klimatické pomery okresu sú pomerne monotónne. Prevláda teplá, mierne vlhká klíma s chladnou zimou. Len v oblasti Slanských vrchov je klíma mierne teplá, vrchovinová.

Podľa Lapina, M. a kol. - Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, je posudzovaná lokalita aj s okolitým územím zaradená do teplej klimatickej oblasti T7. Teplá oblasť so svojimi okrskami je charakterizovaná počtom letných dní za rok v priemere 50 a viac (s denným teplotným maximom vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$). Okrsok je ďalej charakterizovaný ako mierne vlhký, s chladnou zimou. Množstvo dopadajúceho slnečného žiarenia v posudzovanom území je závislé od nadmorskej výšky.

Oblasť okolia mesta Vranov nad Topľou dostáva v priemere od 1.200 do 1.250 kWh.m⁻², s postupne vzrastajúcou nadmorskou výškou úhrn slnečného žiarenia klesá (priemer za obdobie 1961 -1990) (Ján Tomlain, Ján Hrvol' - Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Priemerná ročná teplota vzduchu v okolí Vranova nad Topľou sa pohybuje v rozmedzí 8°C - 9°C, priemerná teplota vo vegetačnom období je 14°C až 15°C. Najchladnejším mesiacom je január s teplotami -3,5°C až -4,5°C v závislosti od nadmorskej výšky. Najteplejším mesiacom je júl s teplotami 22,8°C až 23,8°C.

Priemerný ročný úhrn atmosférických zrážok stúpa s rastúcou nadmorskou výškou (50 – 60 mm na 100 m výšky). V oblasti posudzovaného územia padne v priemere 600 – 700 mm zrážok ročne. Priemerný úhrn zrážok v januári predstavuje 40 mm, v júli je to okolo 80 mm. (Pavel Faško, Pavel Šťastný - Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Oblasť južného okraja Ondavskej vrchoviny patrí medzi veternejšie územie na Slovensku.

Slnčný svit a oblačnosť

Územie okresu sa vyznačuje dlhým trvaním slnečného svitu. Priemerné dlhoročné trvanie slnečného svitu je 2 000 – 2 200 hod, v južnej časti okresu aj viac. Priemerný počet jasných dní v roku je 50 - 60 dní.

Priemerný počet zahmlených dní v roku je 0 - 50. Priemerná ročná oblačnosť sa pohybuje v rozmedzí 0 - 60 %. Najväčšia oblačnosť pripadá na mesiace november a december a najmenšia na august a september

Snehové pomery

Snehová pokrývka má značný vplyv na tepelné pomery vzduchu, pôdy a kolobeh vody. Počet dní so snežením je najmenší v nížinnej časti okresu, na juhu a juhovýchode s hodnotami od 20 - 25 dní. S nadmorskou výškou stúpa počet dní so snežením dosť pravidelne.

V nadmorských výškach od 200 - 600 m n.m. sa pohybuje počet dní okolo 30 - 40 v oblastiach nad 600 m n.m. to 40 - 50 dní. Priemerný počet dní s trvaním snehovej pokrývky od prvého do posledného dňa je 100 - 120 dní.

Teploty

Priemerné júlové teploty tu kolíšu od 190 C do 210 C. Priemerný počet letných dní v roku (max. denná teplota vzduchu 250 C) je tu 50 – 70. Priemerný počet dní s teplotou 150C a vyššou je 80 - 120 dní Priemerné januárové teploty kolíšu od - 30 C do - 50 C.

Priemerný počet mrazových dní v roku (min. teplota - 0,1° C a nižšie) je 110 - 130 Priemerný počet ľadových dní v roku (teplota po celý deň nevystúpi nad 0,00 C) je 30 – 40.

Začiatok obdobia s priemernou dennou teplotou vzduchu 00 C a vyššou je približne od 22.2 ať 11.3 a koniec od 1.12 ať 11.12.

Zrážky

Zrážkové pomery podobne ako teplota vzduchu tiež súvisia s reliéfom krajiny. Množstvo zrážok počas roka značne kolíše. Maximum zrážok pripadá na mesiac júl, resp. jún a minimum je v zime, väčšinou vo februári a marci. Priemerný ročný úhrn zrážok sa v južnej časti okresu pohybuje okolo 600 mm, v prevažnej časti okresu od 600 - 700 mm. Rozdelenie zrážok počas roka je priaznivé.

Väčšina spadne vo vegetačnom období (63%). So zrážkami súvisí do istej miery aj výskyt búrok v letnom období. Najväčší počet búrok pripadá všeobecne na najteplejšie obdobie roka, na júl a august.

Najväčšie zrážky v roku 1985 - 891 mm vodného stĺpca a v roku 2004 - 836,2 mm, najväčšie mesačné zrážky v roku 2001 - 212,5 mm, priemerné zrážky 80 - 90 mm v mesiacoch júl a august a najmenej v mesiaci marec cca 30 mm.

Veterné pomery

V záujmovej oblasti sú ovplyvnené predovšetkým orografiou. Usporiadanie pohorí spôsobuje, že na riešenom území je rýchlosť vetra najvyššia zvyčajne z prevládajúcich smerov t.j. severného či severozápadného, Vranov n/T 3,8 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 m.s-1.

Priemerná rýchlosť vetra, vrátane bezvetria je pomerne nízka 2,3 až 2,8 m.s-1. Najvyššie rýchlosti sú dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s-1), najnižšie na jeseň 2,0 až 2,2 m.s-1. Z vývoja rýchlosti prúdenia vzduchu môžeme predpokladať, že v záujmovej oblasti prevládajú mierne až slabé prúdenia.

Priemerná rýchlosť vetra v (m/s) Vranov n/T, r.2017

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.
rýchlosť	2,1	1,9	2,1	2,4	2,4	2,3	2,0	1,9	1,9	1,3	1,3	1,3

Veterné pomery:

- severný vietor.....37%
- severozápadný vietor..... 4%
- južný vietor.....5%
- severovýchodný vietor..... 6%
- východný vietor..... .3%
- juhovýchodný vietor..... 9%
- západný vietor......3%
- bezvetrie33%

Priemerný úhrn zrážok v mm Vranov n/T, r.2017 (Údaje SHMÚ)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Priem.úh	35	38	27	33	56	76	72	70	42	51	48	45	593

Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu R v % Vranov n/T, r.2017

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
R	86	82	75	69	69	73	7	73	76	80	86	88	78

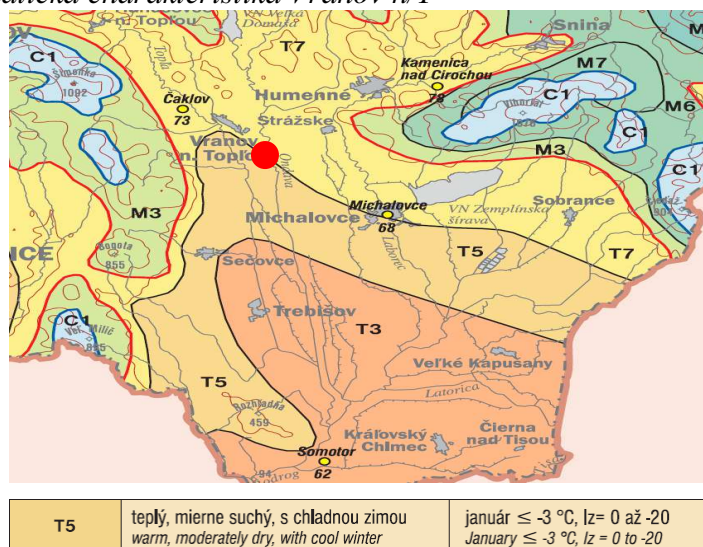
V uvedenej tabuľke sú započítané hmly celodenné aj krátkodobé, ktoré sa vyskytujú na jar a v lete, obvyčajne v raňajších hodinách.

Priemerný počet dní s hmlou v priebehu roka Vranov n/T, r.2017

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
počet dní	7,7	5,0	2,9	2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	5,5	7,2	2,6	44,2

V porovnaní s Podunajskou nížinou je v záujmovej oblasti Východoslovenskej nížiny suchšia zima a vlhkejšie leto, hlavne vďaka búrkovým lejakom. V súvislosti s chladnejšou zimou je na tomto území v priemere skorší začiatok a neskorší koniec trvania snehovej pokrývky ako na Podunajskej nížine. Súvislá snehová pokrývka počas viac ako mesačného obdobia sa tu vyskytuje zriedka.

Obrázok č. 2: Klimatická charakteristika Vranov n/T



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

III.6.4. HYDROLOGICKÉ POMERY

Lokalita zmeny navrhovanej činnosti je umiestnená v zastavanom území a existujúcom priemyselnom areáli spoločnosti BUKÓZA HOLDING Hencovce. Celé územie sa nachádza na riečnych naplaveninách rieky Ondava..

Tab.: Hydrogeologické rajóny

Označenie	Názov rajónu
N 112	Neogén z časti Východoslovenskej nížiny
QN 106	Kvartér Ondavy a Tople od Slovenskej Kajne po Trebišov
PQ 105	Paleogén povodia Ondavy po Kučín
PQ 110	Paleogén Nízkych Beskýd v povodí Tople

Povrchové vody

Priemyselný areál spoločnosti BUKÓZA HOLDING Hencovce leží v blízkosti rieky Ondava, na jej pravej strane, vnútri pravostranného meandra. Územie patrí do čiastkového povodia s názvom – Ondava po ústie Tople č. 4-30-08, ktoré patrí do oblasti povodia Bodrogu. Nad hodnotených územím, vo vzdialenosti cca 3 km priteká do Ondavy Kazimírsky potok a vo vzdialenosti cca 5 km ľavostranný prítok Ondavka.

Priemerné ročné prietoky merané na vodomernej stanici Hencovce sú okolo 6,6 (2003) až 8,6 (2001) m³/s, ale v rokoch 2004 až 2006 boli oveľa vyššie, a to 11,14 (2004) až 13,43 (2005) m³/s. V roku 2007 bol prietok zase nižší, a síce 7,43 m³/s a v roku 2008 to bolo 7,22 m³/s.

Paralelne s Ondavou vo vzdialenosti cca 4 km západne tečie rieka Topľa. V rovinnom území medzi obidvoma tokmi je priebeh hydrologickej a najmä hydrogeologickej rozvodnice medzi Ondavou a Topľou nejasný. Aluviálne nivy obidvoch riek sa pod Vranovom n. T. spájajú. V hodnotenom území sú morfológické a geologické podmienky také, že Ondava odvodňuje geologické prostredie, čiže prúdenie podzemnej vody je od rozvodnice k toku.

Najbližšími vodnými plochami sú vodná nádrž Malá Domaša a vodná nádrž Veľká Domaša. Nachádzajú sa asi 12,0 resp. 15,0 km severne od hodnoteného areálu. V zmysle Nariadenia vlády č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, patrí rieka Ondava do citlivej oblasti. Kvalitu povrchovej vody v rieke Ondave môžeme zhodnotiť na základe výsledkov čiastkového monitorovacieho systému, ktorý realizuje SHMÚ.

Pre zhodnotenie danej lokality však nie je k dispozícii vhodné monitorované odberné miesto. Na rieke Ondava sa v súčasnosti nachádza odberné miesto v smere toku až vo vzdialenosti cca 30 km. Najbližšie odberné miesto je pri meste Vranov n. T., je však na rieke Topľa, čo je pre zhodnotenie danej lokality irelevantné. V rámci monitorovania kvality povrchových vôd je sledovaných 8 ukazovateľov kvality (BSK₅, CHSK_{Cr}, pH, chlorofyl, N celkové, P celkové, O₂ a rádioaktivita). Na základe týchto ukazovateľov je určených 5 tried čistoty povrchového toku.

Výsledky z posledného dostupného hydrologického roku, roku 2008 vykazujú v povrchovej vode v Ondave prekročenie limitu NV 296/2005 Z. z. v dvoch sledovaných ukazovateľoch. Týmto sú obsahy ChSK₅ a celkového fosforu. Spoločnosť BUKOCEL, a.s. má v súčasnosti povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchového toku Ondava v množstve 400 l/s. U odpadovej vody je sledovaných 25 ukazovateľov.

Podzemné vody

Hodnotené územie spadá podľa regionálneho geologického členenia Slovenska do jednotky III. rádu – Trebišovská panva. Z geologického hľadiska je budované sedimentmi neogénu a kvartéru. Areál spoločnosti BUKOCEL, a.s. leží na aluviálnej nive rieky Ondava.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Geologický profil je teda budovaný fluviálnymi sedimentmi rieky Ondava. Podložnými horninami sú neogénne sedimenty.

Kvartérne fluviálne sedimenty pozostávajú z povrchovej vrstvy hĺn a ílov, pod ktorými sa nachádza vrstva štrkov. Jednotlivé vrstvy v geologickom profile sú charakterizované nasledovne:

- Povrchová vrstva hĺn a ílov je nepriepustná, koeficient filtrácie určený na základe kriviek zrnitosti má hodnoty od 2,95.10⁻¹³ m.s⁻¹ ať do 2,82.10⁻⁷ m.s⁻¹. Hrúbka tejto vrstvy sa v rámci areálu pohybuje od 5,5 m do 6,5 m. Vrstva je pomerne dobrým nadložným, izolátorom pre hydrogeologický kolektor pod ňou, v mieste vzniku kontaminácie (staré skládky odpadu) však táto vrstva čiastočne alebo úplne chýba.

Pod povrchovou vrstvou hĺn sa nachádza priepustná vrstva fluviálnych štrkov, ktorá tvorí hydrogeologický kolektor. Štrky sú piesčité, stredno-zrnné ať hrubozrnné. Hrúbka tejto vrstvy je od 4,5 do 6,5 m, smerom k rieke Ondave sa hrúbka znižuje. Koeficient filtrácie týchto štrkov, zistený hydrodynamickými skúškami vo vrtoch je od 1,52.10⁻⁴ m.s⁻¹ do 7,46.10⁻⁴ m.s⁻¹, na základe čoho klasifikujeme tieto sedimenty ako sedimenty dosť silno priepustné, III. triedy priepustnosti (Jetel, J., 1981).

Podložie hydrogeologického kolektora začína v hĺbke 9,5 m ať 12,0 m. Je tvorené neogénnymi sivými, vysoko plastickými ílmi. Vo väčšej hĺbke sa tieto íly striedajú s polohami sivých pieskovcov. Horniny sú nepriepustné, nezvodnené. V blízkosti areálu SSBH sa nenachádzajú vodárenské zdroje chránené ochrannými pásmami.

Územie sa nenachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti v zmysle Zákona č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon).

Znečistenie podzemných vôd bolo v minulosti zaznamenané v rámci tvorby geochemického atlasu Slovenska. Kvalita podzemných vôd je v tomto atlase vyjadrená stupňom znečistenia, ktorého hodnota zohľadňuje prekročenie limitov jednotlivých sledovaných ukazovateľov kvality.

V rámci areálu bol v severovýchodnej časti areálu určený stupeň znečistenia s hodnotou 1, v strednej časti areálu stupeň s hodnotou 7 a v juhozápadnej časti areálu ať stupeň s hodnotou 28 (Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996).

V rámci čiastkového monitoringu kvality podzemných vôd, ktorý realizuje SHMÚ je kvalita podzemnej vody hodnotená na základe určitých ukazovateľov. V danom útvare podzemných vôd, ktorý sa nachádza aj v areáli sú limitné hodnoty (podľa NV 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu) prekročené v ukazovateľoch Fe celkové, Mn a NH₄.

III.6.5. PÔDNA CHARAKTERISTIKA

Vývoj pôd z genetického hľadiska a druhovej stránky je výrazne ovplyvňovaný všetkými prvkami fyzicko-geografického prostredia (substrátom, reliéfom, klímou, vodou, rastlinstvom a živočíštvom) doprevádzaný zložitými chemickými, fyzikálnymi a biologickými procesmi.

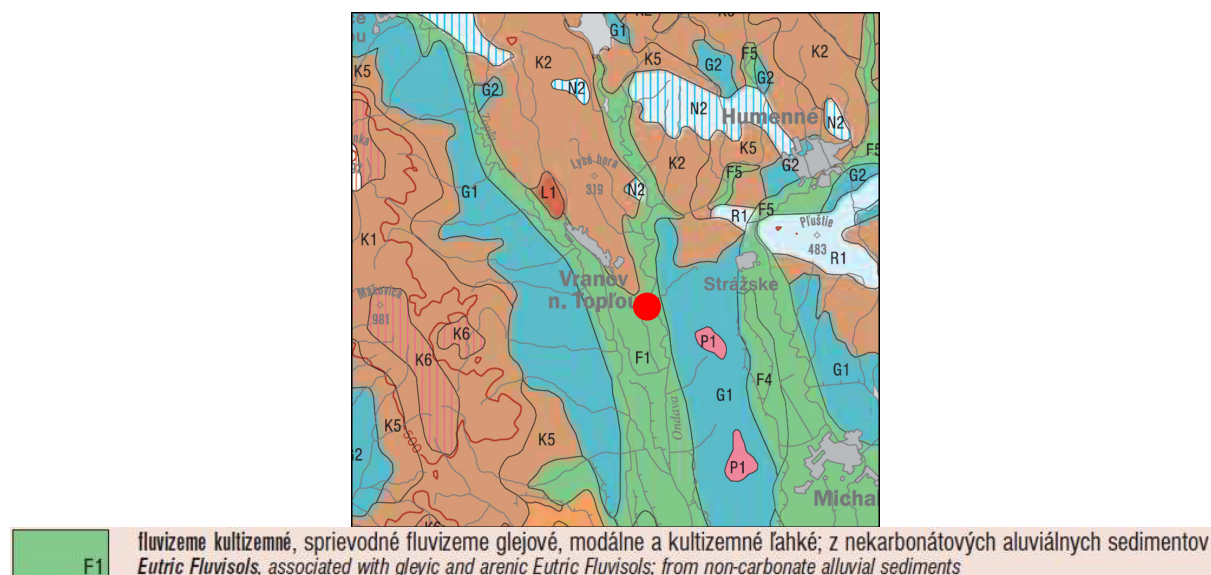
V súčasnosti je vývoj pôd ovplyvňovaný aj antropogénnymi zásahmi do pôdy. Všetky tieto činitele sú v krajinnom priestore veľmi premenlivé, je premenlivý aj charakter pôda a často už na krátkych vzdialenostiach prechádza jeden pôdny typ do druhého a menia sa aj pôdne druhy.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú prevažne fluvizeme typické - sú najrozšírenejším druhom fluvizemí. Vznikli pod mäkkým lužným lesom, najmä vrbovo-topoľovým. Ide o pôdu s viac - menej výrazne vyvinutým humusovým horizontom sivastých farieb. Pod ním sa nachádza hnedý substrát, ktorý v rôznej hĺbke prechádza do glejového horizontu. Sú to piesočnato-hlinité ať ílovito-hlinité pôdy.

Fluvizeme (FM, FMm, FMG) – ich výskyt je viazaný na nivy vodných tokov. V riešenom území je ich výmera veľká, čo súvisí s alúviom rieky Ondava. Sú to pôdy prevažne stredne ťažké s dobrými fyzikálnymi vlastnosťami s relatívne vysokým obsahom humusu (2,8 %), so slabou kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou 6,7 pH, s vysoko nasýteným sorpčným komplexom a vysokým obsahom prijateľných živín. Na fluvizemiach sa nachádza aj lokalita navrhovanej činnosti.

V menšej miere sa vyskytujú luvizeme typické - sú to pôdy s tenkým svetlým humusovým horizontom, väčšinou aj s eluviálnym horizontom. Hlavným pedogenetickým procesom je tu silná ilimerizácia. Sú to prevažne hlinité až ílovito-hlinité pôdy

Obrázok č. 3: Pôdna charakteristika širšieho záujmového územia



Degradácia a kontaminácia pôd

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. sa degradáciou poľnohospodárskej pôdy rozumie fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami, zníženie obsahu humusových látok v pôde, obmedzenie tvorby mikrobiálnej biomasy a neprirodzené zníženie biologickej aktivity v pôde.

Erózia poľnohospodárskej pôdy predstavuje úbytok povrchovej najúrodnejšej vrstvy poľnohospodárskej pôdy, úbytok živín, humusu, organickej hmoty, zníženie mikrobiologického života a stratu funkcií pôdy.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude postačujúce zmeniť sa v tomto zámere len o potenciáloch vodnej a veternej erózie a o stave kontaminácie pôdy záujmového územia.

Vodná erózia spôsobuje celkovú degradáciu pôdy, ktorá sa prejavuje zmenšovaním pôdneho profilu, stratou jemnozeme a živín, zhoršovaním textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znížením prirodzenej úrodnosti, poškodzovaním rastlinnej pokrývky najmä pri nesprávnej orbe a výsadbe plodín), zanášaním vodných tokov, nádrží a priekop, chemickým znečisťovaním povrchovej a podzemnej vody a v neposlednom rade zvyšovaním nákladov na nevyhnutnú asanáciu pôdneho fondu.

Podľa údajov z „Čiastkového monitorovacieho systému - pôda“ a jeho podsystemu „Plošného prieskumu kontaminácie pôd“, kde bolo sledovanie kontaminujúcich látok

prevedené v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach (výber katastrálnych území sa vykonal na základe prekročení limitných hodnôt kontaminantov v pôde pri predchádzajúcich meraniach), je na posudzovanej lokalite a jej širšom okolí čistá pôda. Najbližšou monitorovanou lokalitou v rámci ČMS - pôda sa nachádza priamo v katastri mesta Vranov nad Topľou.

Všetky koncentrácie meraných veličín na tejto lokalite vykazujú normálne, resp. podlimitné hodnoty. Teda je možné povedať, že pôdy posudzovaného územia na základe dostupných údajov nevykazujú známky kontaminácie

III.6.6. FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA

Jednotlivé geomorfologické celky boli v minulosti aj dnes antropogénne diferencované atakované. Z tohto hľadiska je aj narušenie, zmena a transformácia pôvodného vegetačného krytu rôzna. V tomto smere je Východoslovenská nížina využívaná najviac. Pozdĺž vodného toku Topľa sa zachovali len plošne izolované enklávy lužného lesa a mokradné lúky. Na pahorkatinových svahoch sa nachádzajú porasty agáta, vrby, lipy, javor, jelše, dub a menej hrabu.

Na zloženie fauny Vranovského okresu vplýva niekoľko dôležitých faktorov. Sú to predovšetkým geograficko - klimatické podmienky, ktoré sa tu veľmi pozoruhodne podieľajú na formovaní špecifických zoocenóz.

Oblúk pohorí, ktorý sa tu nachádza v pásme rozhrania Východných a Západných Karpát obsahuje v sebe prvky fauny východokarpatskej ako aj prvky západokarpatskej.

Podobné rozhranie je tu príznačné aj v smere rovnobežníkovom, keď sa tu miešajú zase prvky stepné, nížinné s prvkami horskými, prvky panónske, mediteráne, teplomilné s prvkami montánnymi. podmienky pre takéto rozhranie vytvára doznievajúci charakter severného výbežku Východoslovenskej nížiny na juhu okresu, kde odchádzajú dve významné rieky okresu - Topľa a Ondava a hrebene Slanských hôr, pričom sa prekonáva výškový rozdiel takmer 1000 m.

Z hľadiska fauny majú veľký význam tiež rieky Topľa a Ondava, ktoré slúžia ako migračné cesty vtáctvu, ale aj iných prvkov fauny. Osobitne treba zdôrazniť vodnú nádrž Domaša, ktorá slúži vtáctvu ako oddychová lokalita na jarnom a jesennom ťahu. Na riešenom území sa chránené územia nenachádzajú

Fauna

Zoogeografické začlenenie územia a charakteristika fauny

Územie Východoslovenskej nížiny patrí do provincie Vnútrokarpatskej znížiny, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku potiského. Riešené územie je z hľadiska fauny málo významné. Ide o intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, v ktorej sú živočíšne spoločenstvá pomerne chudobné a značne narušené antropogénnou činnosťou.

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti. Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu. Vzhľadom na to možno vo faune rozlíšiť z hľadiska zoogeografického tieto hlavné zložky: kozmopolitnú, holarktickú, paleoarktickú, európsko - sibírsku, karpatskú, ale i endemickú a reliktnú.

Druhová 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 dohovorov (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 prhlavová (*Aglais urticae*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), žltáčky (*Colias sp.*) a modráčiky (*Polyommatus sp.*).

Veľmi významnou skutočnosťou z hľadiska fauny je to, že riešené územie je pod vplyvom veľkej Potiskej nížiny, ktorá svojim charakterom predstavuje jeden z najvýznamnejších koridorov pre ťah vtáctva cez východné Slovensko. Na východnom Slovensku je 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 zoocenóz ochudobnená a obmedzená len na niekoľko druhov.

Charakteristické druhy pre polia, lúky a pasienky záujmového územia sú :

obojživelníky: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan zelený (*Rana esculenta*),

plazy: jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*),

vtáky: škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*), myšiarka ušatá (*Astotus astotus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), včelárík zlatý (*Merops apiaster*), vrabec poľný (*Passer montanus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), ,

cicavce: zajac poľný (*Lepus europeus*), hraboš poľný (*Microtus agrestis*), netopier vodný (*Myotis daubentonii*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), liška obyčajná (*Vulpes vulpes*), krt obyčajný (*Talpa europea*).

Živočíšne spoločenstvá v riešenom území môžeme rozdeliť do biotopov:

- Biotopy krajinnej zelene a kriačín – sú veľmi pozitívne pre toto územie s veľkým významom pre poľnohospodársku krajinu. Vyznačujú sa veľkou druhovou diverzitou, vyváženosťou druhov a skupín. Dominantné skupiny sú : spevavce, dravce, sovy, holuby. Zabezpečujú stabilitu biocenóz.
- Biotopy vlhkých lúk, pasienkov a zarastených močarísk – sú pozitívne s významom pre poľnohospodársku krajinu. Druhová diverzita je znížená, menšia vyváženosť druhov a skupín. Dominantné rady sú: bahniaky a bociany.
- Biotopy intenzívne využívaných lúk, pasienkov a polí
- Biotopy ľudských sídel a prídumových záhrad –synantrópne druhy.

Flóra

Fytogeografické začlenenie územia a charakteristika flóry

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

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

51

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

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 klčovaním 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.

Dominantný druh vysokej drevinnej zelene v riešenom území je najmä *Salix alba* - vrba biela, *Salix cinerea* - vrba popolavá, vtrúsene *Salix caprea* - vrba rakyta, *Populus tremula* - topoľ osikový, *Fraxinus excelsior* – jaseň štíhly, *Alnus glutinosa* – jelša lepkavá.

III.6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

PASPORT VÝZNAMNÝCH ČASTI PRÍRODY A KRAJINY RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Osobitne chránené časti prírody a krajiny

Veľkoplošné chránené územia: v riešenom k.ú. nie sú vyhlásené

Maloplošné chránené územia: v riešenom k.ú. nie sú vyhlásené

Chránené stromy : v riešenom k.ú. nie sú vyhlásené

Časti prírody pripravované na ochranu: v riešenom k.ú. nie sú pripravované

Územia NATURA 2000

Chránené vtáčie územia (CHVÚ) : v riešenom území nie sú vyhlásené

Územia európskeho významu (ÚEV) - v riešenom území sa nenachádzajú

Základným legislatívnym dokumentom ochrany prírody a krajiny Slovenskej republiky, účinným od 1. januára 2003, je zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2003 z 25. júna 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Chránené územia sa rozdeľujú na veľkoplošné chránené územia (VCHÚ) a maloplošné chránené územia.

Do riešeného územia z území národného významu nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia, teda národné parky a chránené krajinné oblasti. Na území okresu Vranov nad Topľou sa nachádzajú iba maloplošné chránené územia - národné prírodné rezervácie (NPR), chránené areály (CHA), prírodné rezervácie (PR) a prírodné pamiatky (PP). V štátnom zozname osobitne chránených častí prírody SR je evidovaných 14 chránených území, spadajúcich do okresu Vranov nad Topľou. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia.

Tabuľka č.4 Chránené územia v okrese Vranov nad Topľou:

Ev. číslo	Názov	Kategória	Výmera (VÚ) [m ²]	Rok vyhlásenia
543	<u>Hermanovské skaly</u>	PR	330 700	1980
545	<u>Hlinianska jelšina</u>	PR	461 500	1981
611	<u>Medzianske skalky</u>	CHA	40 000	1990
624	<u>Oblík</u>	NPR	900 000	1964
636	<u>Petkovský potok</u>	PP	67 600	1990
656	<u>Radvanovské skalky</u>	CHA	7 619	1990
674	<u>Skaly pod Pariakovou</u>	PP	600 000	1987
690	<u>Šimonka</u>	NPR	335 200	1950
794	<u>Štefanovská borina</u>	CHA	20 400	1993
714	<u>Zámutovská jelšina</u>	PR	6 600	1981
715	<u>Zámutovské skaly</u>	PR	306 700	1980
792	<u>Zapikan</u>	PP	10 000	1993
887	<u>Zárez Stravného potoka</u>	PP	40 468	1994
725	<u>Žipovské mŕtve rameno</u>	PP	22 724	1990

Chránené druhy rastlín a živočíchov

V priamo dotknutom areáli ani v záujmovom území sa osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín nevyskytujú.

Chránené stromy

V priamo dotknutom areáli sa chránené stromy nenachádzajú.

NATURA 2000

V širšom záujmovom území sa nachádza:

- CHVÚ Slanské vrchy,
- ÚEV Krivoštianka

Všetky územia sústavy NATURA 2000 sa nachádzajú mimo záujmového územia v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého areálu a navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené. Genofondovo, krajinársky a ekologicky sú významné nasledovné časti a segmenty krajiny v rámci k. ú. Vranov nad Topľou:

- ostrovčekovité plochy lesa v severnej časti k. ú. Vranova
- plochy rozptýlenej nelesnej drevinnej vegetácie v okolí ciest, miestnych komunikácií, vodných tokov a kanálov a pod.

III.6.8. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana

Zájmové územie predstavuje narušenú krajinu s veľmi malým podielom prírodných prvkov. Podiel technogénnych prvkov je výrazný. Dominantu predstavuje mesto Vranov nad Topľou, na ktoré je viazaná priemyselná činnosť – Skupiny spoločností BUKÓZA HOLDING, Linora, LPH a pod. Z ostatných technogénnych prvkov dominuje železničná trať Prešov - Vranov - Strážske - Humenné, lokálne železničné trate v rámci priemyselných areálov, ako aj cestné a elektrifikačné zariadenia.

V zájmovom území teda prevládajú umelé prvky krajiny nad prírodnými. Súčasná krajinná štruktúra nevyhovuje z krajinno-ekologického pohľadu, predovšetkým z dôvodu narušenia interakčných väzieb medzi ekosystémami a ich neproporcionálneho rozmiestnenia v poľnohospodársky využívannej krajine.

Z hľadiska výskytu pozitívnych prvkov v životnom prostredí sa jedná o priaznivú oblasť pre občiansku vybavenosť. Okres Vranov nad Topľou zaberá plochu 769 km², z toho lesov 288 km², poľnohospodársky pôdny fond (ďalej PPF) 405 km², vodné plochy 23 km², zastavané plochy 35 km² a ostatné plochy 17 km². Lesy pokrývajú 36 % územia okresu, z toho 93 % tvoria lesy hospodárske, 5 % ochranné a 2 lesy osobitného určenia. Z hľadiska zastúpenia drevín 87 % tvoria dreviny listnaté.

Stabilita krajiny

Zájmové územie je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne. Miera ekologickej stability územia sa podľa Metodických pokynov pre vypracovanie dokumentov ÚSES (MŤP SR, kol., 1993) odvodzuje na základe vzájomného porovnávania: - plôch prevažne ekologicky stabilných (lesy a krajinná zeleň, vodné plochy, trvalé trávne porasty, záhrady), - s plochami výrazne ekologicky labilnými (orná pôda, zastavané plochy) (Terplan Praha in kol., 1993).

Ich podiel vyjadruje koeficient ekologickej stability.

Podľa RÚSES okresu Vranov nad Topľou je územie mesta Vranov nad Topľou a jeho bezprostredného okolia ekologicky málo stabilné so stupňom ekologickej stability (SES - váhový koeficient stupňa ekologickej stability) 1,1 - 2,09, t.j. s prevahou plôch výrazne ekologicky labilnými.

Pomerne nízka miera ekologickej stability vyplýva z dominantného podielu osídlenia a priemyslu sústreďeného v meste Vranov nad Topľou. Vyššia biodiverzita v širšom zájmovom území sa viaže na nivy riek, ktoré by mali tvoriť základné biokoridory, na ktoré je potrebné vybudovať doplnujúcu štruktúru ekostabilizačných krajinných prvkov s využitím už existujúcich stabilnejších plôch.

Scenéria

Krajinná scenéria zájmového územia je daná charakterom sídelného útvaru mesta Vranov nad Topľou v pozadí Slanských vrchov a južných pahorkatinových výbežkov Beskydského predhoria oddeľujúcich údolie rieky Laborec od údolia riek Ondava a Topľa (Pozdišovský chrbát). Zo západnej strany susedí so textilným závodom Linora. Z južnej a juhozápadnej strany po prechode cestnej komunikácii a železničnej trati sú situované polia poľnohospodárskych družstiev Dlhé Klčovo a PD Sačurov.

Zo severnej strany za riekou Ondava sú pasienky a polia katastrálneho územia obce Kučín a na juhovýchodnej strane obce sú pozemky a individuálna výstavba obce Nižný Hrabovec. Západne od spoločnosti sú polia a pasienky POD Vehec. Vo vzdialenosti 2,3 km vzdušnou čiarou západne až severozápadne sa nachádza okrajová časť mesta Vranov nad Topľou tzv. Rodinná oblasť. Areál nemá vysoký potenciál vizuálnej exponovanosti

(neposkytuje výhľadové možnosti pre pozorovanie zo širokého okolia, resp. nie je vhodným bodom pre pozorovanie okolia).

Scenériu krajiny záujmového územia dotvára hustá sieť cestných komunikácií, železničné trate, priemyselno-výrobné a skladové areály, vedenia vysokého napätia a obytné areály.

V bezprostrednom okolí priamo dotknutého areálu dominujú negatívne prvky SKŠ. Ako jediný pozitívny prvok SKŠ pôsobí rieka Topľa a Ondava.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný, ako taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré môžu mať nadregionálny, regionálny alebo miestny význam.

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu.

Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pod pojem migrácia zahrňujeme nielen pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ale aj výmenu genetických informácií v rámci populácií a pod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém.

PRVKY ÚSES

biocentrum územie v ktorom sa nachádzajú zachovalé sukcesné štádia, prípadne plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. Územia s vysokým stupňom zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti zoo zložky s dostatočnou územnou rozlohou,

biokoridor spája medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky,

interakčný prvok určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom,

významný krajinný prvok taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad krajiny alebo prispieva k jej ekologickej stabilite, najmä les, brehový porast, jazero, rieka, park, aleja, remíza.

V rámci územného systému ekologickej stability sa v záujmovom území nachádza iba regionálny biokoridor Ondavy, ktorá preteká v tesnej blízkosti priamo dotknutého areálu. širšom záujmovom území sa nachádzajú:

- Topľa - úsek od Ortáše (regionálne biocentrum)
- Lysá hora - Inovec (regionálne biocentrum)
- Ondava (nadregionálny biokoridor)

V priamo dotknutom areáli sa nenachádza žiadny prvok územného systému ekologickej stability.

Pasport plôch z hľadiska ekologickej stability krajiny

1. Plochy ekologicky nestabilné:

- Orná pôda s nízkym plošným zastúpením osobitne významných častí prírody (do 15 %)
- Územia postihnuté eróziou
- Územia pod vplyvom svahových pohybů
- Územia degradačne postihnuté antropogénnou činnosťou (lomy, skládky, výsypky, zastavané územia, záhradkárske a chatové lokality)

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

2. Plochy ekologický stredne stabilné:

- trvalé trávne porasty s nízkym plošným zastúpením osobitne významných častí prírody a krajiny,
- plošné výsadby nepôvodných druhov vrátane poľnohospodárskych kultúr.

3. Plochy ekologický stabilné

- mokradňné spoločenstvá,
- zaplavované lúky,
- brehové porasty.

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia je výrazne antropogénne pozmenená. Boli zlikvidované pre dané prostredie typické ekosystémy, ktoré plnili regulačnú funkciu obehu vody v prírodných ekosystémoch s priaznivým dopadom na retenčnú kapacitu a tvorbu vhodných genofondových podmienok. Konečná klasifikácia riešeného územia je súčtom hodnôt faktorov posudzujúcich ekologickú stabilitu z pozitívneho hľadiska (podporujúco - ochranné faktory) a faktorov znižujúcich ekologickú stabilitu, ktoré znižujú výslednú ekologickú hodnotu.

Výsledkom je 5 stupňov ekologickej stability:

- I.stupeň - veľmi vysoká ekologická stabilita
- II.stupeň - vysoká ekologická stabilita
- III. stupeň - stredne vysoká ekologická stabilita
- IV.stupeň - malá ekologická stabilita
- V.stupeň - veľmi malá ekologická stabilita

Na riešenom území prevažuje III. stupeň, ktorý je miestami kombinovaný so IV. stupňom. Podľa RÚSES okresu Vranov nad Topľou je územie mesta Vranov nad Topľou a jeho bezprostredného okolia ekologicky málo stabilné so stupňom ekologickej stability (SES - váhový koeficient stupňa ekologickej stability) 1,1 - 2,09, t.zn. s prevahou plôch výrazne ekologicky labilnými. Územie je charakteristické nížinným terénom s poľnohospodársky obrábanymi pôdami, trvalými trávnymi porastami a pasienkami.

Priestor si vyžaduje mimoriadnu starostlivosť pri udržiavaní existujúcich a zvyšovaní počtu nových ekostabilizačných prvkov, najmä doplnenie nelesnej vegetácie v rámci prepojenia miestnych biokoridorov.

Súčasný stav kvality životného prostredia v riešenom území

Kvalita ovzdušia

V roku 2014 boli v rámci PSK dve oblasti riadenia kvality ovzdušia, pričom jednou z nich je oblasť územia mesta Vranov nad Topľou a obce Hencovce, Kučín, Majerovce, Nižný Hrabovec a Kladzany.

Znečisťujúca látka bude vyňatá z oblasti riadenia kvalita ovzdušia až, keď bude tri roky pod limitnou hodnotou pri hodnotení nasledujúci rok.

Tabuľka č.5: Oblasti riadenia kvality ovzdušia v Prešovskom kraji

Aglomerácia/Zóna	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka	Plocha (km ²)	Počet obyvateľov
Prešovský kraj	územie mesta Prešov a obce Ľubotice	PM10, PM2,5	79	93 387
	územie mesta Vranov nad Topľou a obce Hencovce, Kučín, Majerovce, Nižný Hrabovec a Kladzany	PM10, PM2,5	65	27 379

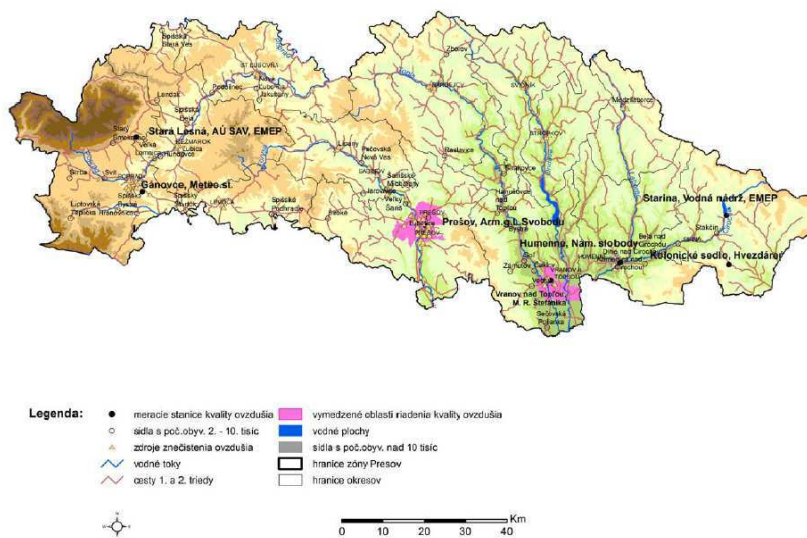
* PM₁₀ – častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou

** PM_{2,5} – častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 2,5 µm s 50 % účinnosťou

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia okresu Vranov nad Topľou patrí BUKÓZA ENERGO, a.s. Vranov nad Topľou a BUKOCEL a.s. Hencovce

V blízkom meste Vranov nad Topľou sa nenachádzajú veľké zdroje znečistenia ovzdušia. Na území mesta sa nachádza jeden prevádzkovateľ stredného zdroja - firma MTH. Malé zdroje znečistenia nemajú výrazný vplyv na kvalitu ovzdušia v meste, pretože takmer všetky spaľujú zemný plyn.

Obrázok č.4 : Mapa znázorňujúca oblasti riadenia kvality ovzdušia v Prešovskom kraji



Lokálne znečistenie ovzdušia

Lokálne kotelne a domové kúreniska v obciach a v meste Vranov nad Topľou sú plynofikované. Podiel malých zdrojov znečistenia ovzdušia na celkovom znečistení ovzdušia je daný predovšetkým stupňom plynofikácie obcí v okolí zmeny navrhovanej činnosti.

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.

Podľa Prílohy 8 Vyhlášky MŽP SR č. 705/2002 Z.z. územie Prešovského kraja je zaradené medzi aglomerácie a zóny pre účel hodnotenia kvality ovzdušia. V rámci tejto zóny sú vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia v súlade s § 9 ods. 3 zákona o ovzduší.

Dotknuté územie je zaradené medzi aglomerácie a zóny pre účel hodnotenia kvality ovzdušia.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Tabuľka č.6: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (MT) za rok 2017

Zložka znečistenia	Ochrana zdravia									
	SO ₂		NO ₂		NO ₂ + MT		PM ₁₀		CO	Benzén + MT
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod*	1 rok
Limitná hodnota [µg/m ³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	220 (18)	44	50 (35)	40	10000	7
Strážske							25	24,7		

*maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ Bratislava, 2018

V rámci spoločnosti BUKÓZA HOLDING sú v súčasnosti inštalované nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia, pre ktoré sú vydané rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorátu ŽP Košice, odbor IPK a na ktoré sú predpísané limitné hodnoty znečisťujúcich látok :

Prevádzkovateľ: BUKOCEL, a.s. Hencovce, ktorý má vydané Integrované povolenie pre prevádzku - Výroba buničiny:

Regeneračný kotol RKIII s menovitým tepelným príkonom 82 t pary/hod. Ako základné palivo sa používa zahustený čierny výluh z výroby buničiny, ako podporné palivo sa používa ťažký vykurovací olej a štartovacie palivo sa používa zemný plyn naftový. Na čistenie dymových plynov sa používa elektrostatický odlučovač.

Sledované ZL: TZL, SO₂, NO_x, CO, TOC a TRS (zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru).

Regeneračný kotol RKIII	limit	Namerané hodnoty	
		LV	PV
TZL	100	51,6	16
SO ₂	450	83	86
NO _x	300	68	72
CO	nie je stanovený	416	398
TOC	nie je stanovený	<DDL	<DDL
S ² ako H ₂ S	20	0,04	0,04

Rotačná pec vápna sa používa na výrobu páleného vápna CaO z kaustifikačných kalov. Ako palivo sa používa zemný plyn naftový. Na čistenie dymových plynov sa používa rukávový tkaninový filter.

Sledované ZL: TZL, SO₂, NO_x, CO, TOC, TRS (zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru)

Zdroj	ZL	Limit	Namerané hodnoty
		mg/m ³	mg/m ³
Rotačná pec vápna	TZL	20	0,5
	SO ₂	350	<DDL
	NO _x	350	53
	CO	nie je stanovený	3
	TOC	nie je stanovený	<DDL
	TRS* po realizácii stavby spaľovanie CNC a SOG	10	

Vákuová odparka je prevádzka za účelom zahusťovania riedkeho čierneho výluhu z cca 15 na 60 %. Uvedený zahustený lúh sa používa ako základné palivo v regeneračnom kotle.

Odpadové plyny sú skrápané v práčke odpadových plynov slabým bielym luhom. Sledované ZL: H₂S, TRS (zlučieniny obsahujúce redukovanú síru)

		do realizácie stavby likvidácia CNCG a	po realizácii stavby Likvidácia SOG CNCG a SOG	Nameraná hodnoty
vákuová odparka	TRS H ₂ S	20	20 3	4,7 Nemerané

Fluidný kotol KDO1 – kotol, v ktorom sa spaľuje biomasa s výkonom 24 MW. Na čistenie dymových plynov sa používa mechanický odlučovač a rukávový tkaninový filter. Sledované ZL : TZL, NO_x, CO, TOC a TRS (zlučieniny obsahujúce redukovanú síru)

Fluidný kotol KDO1	limit do spaľovania CNCG Plynov	limitné hodnoty po realizácii stavby Likvidácia CNCG a SOG	namerané hodnoty
TZL	30	30	13
NO _x	350	400	294
CO	150	150	89
TOC	20	20	<0,5
SO ₂	nie je stanovený	120	nemerané
TRS	nie je stanovený	5	
TRS a SO ₂	nie je stanovený	0,05 kg/ADT	

Varňa – v prevádzke varňa sa vyrába nebielená buničina varením drevných štiepok vo varnom lúhu. Odplyny pri fúkaní varákov sú skrápané vodou.

Sledované ZL: H₂S, TRS (zlučieniny obsahujúce redukovanú síru)

Bieliareň – v prevádzke bieliareň dochádza k bieleniu nebielenej buničiny s bieliacimi roztokmi. Odťahované plyny z vaní filtrov 1, 3, 5 prechádzajú cez práčku odpadových plynov s studenou vodou.

Sledované ZL : chlór a chlórdioxid vyjadrené ako Cl a anorganické zlučieniny chlóru vyjadrené ako HCl

Príprava bieliacich roztokov – výroba chlórdioxidu. Sledované ZL: chlór a chlórdioxid vyjadrené ako Cl a anorganické zlučieniny chlóru vyjadrené ako HCl

Pri uvedených zdrojoch sú namerané hodnoty pod DDL.

Znečistenie vôd

V spoločnostiach BUKÓZA HOLDING sa používajú nasledovné vody:

- Filtrovaná voda – sa vyrába z povrchovej vody, ktorá je čerpaná čerpacou stanicou z rieky Ondava a upravuje na vodárni sa sedimentáciou a filtráciou. Čerpaciu stanicu a vodáreň prevádzkuje BUKOCEL, a.s. Takto upravená voda je čerpaná do rozvodov filtrovanej vody do všetkých spoločností

- Požiarna voda je čerpaná z rieky Ondava a po úprave je čerpaná do rozvodov požiarnej vody celého areálu

- Dekarbonizovaná voda – je vyrábaná z filtrovanej vody dekarbonizáciou a je čerpaná do rozvodov dekarbonizovanú vodu podľa potreby

- Pitná voda sa vyrába v spoločnosti resp. je odberaná z rozvodu pitnej vody z Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti (ďalej VVS).

Na základe rozhodnutia IŽP Košice o IP pre Výrobu buničiny má BUKOCEL, a.s. povolené z rieky Ondava odoberať povrchovú vodu v množstve 500 l/s.

Areál BUKÓZA HOLDING má vlastný kanalizačný systém a odpadové vody sú čistené na mechanickej a biologickej čistiarni odpadov vôd. Kanalizáciu a MB ČOV prevádzkuje BUKOCEL, a.s. Hencovce. Rozhodnutím IŽP Košice o IP Výroba buničiny je povolené vypúšťať odpadové vody do recipientu rieky Ondava v množstve 400 l/s a pre vybrané ukazovatele sú stanovené limitné hodnoty, ktoré sú plnené.

Podzemné vody

Zdroje znečisťovania podzemných vôd v dotknutom území sú vzhľadom k jeho záberu veľmi rôznorodé, môže ísť o zdroje súvisiace s poľnohospodárskou výrobou, priemyselnou výrobou, ale aj zdroje súvisiace lokálne napríklad s nižším stupňom dobudovania splaškovej kanalizácie, čo často vedie k znečisťovaniu podzemných vôd z nedostatočne izolovaných domácich žump a nelegálnych trativodov.

Obec Hencovce má vybudovaný kanalizačný systém s inštalovanou ČOV. Obec Kučín nemá vybudovaný kanalizačný systém (pripravuje sa stavba „ Odkanalizovanie obce Kučín“ so zaústením do MB ČOV BUKOCEL, a. s.).

Obec Nižný Hrabovec je čiastočne odkanalizovaná do MB ČOV BUKOCEL, a.s. Hencovce. Areál BUKÓZA HOLDING má vytvorený vlastný monitorovací systém: -

- V blízkosti bývalej skládky PO Pravobrežný meander sú sledované podzemné vody v 5 vrtoch a v blízkosti bývalého mazutového hospodárstva sú sledované podzemné vody v 3 vrtoch.

Radónové nebezpečenstvo

V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy sa územie zaradzuje do príslušnej skupiny výšky radónového rizika. Na základe Mapy potenciálneho radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) sa výstavbou dotknutá lokalita nachádza v pásme s nízkym radónovým rizikom.

Odpadové hospodárstvo

Spoločnosť má zavedený separovaný zber ostatných a nebezpečných odpadov, ktoré sú zhodnocované resp. zneškodňované firmami s autorizáciou.

Hluk

Súčasná hluková situácia na priamo dotknutej lokalite a v jej okolí je ovplyvňovaná najmä niektorými činnosťami vykonávanými priamo v priestoroch areálu BUKÓZA HOLDING (napr. spracovanie dreva, prevádzke zdrojov znečisťovania ovzdušia (regeneračného kotla RK III , fluidného kotla KDO 1 a uhoľného kotla K1) ako aj železničnej a automobilovej doprave v BUKÓZA HOLDING.

Vo významnej miere však prispieva k imisiám hluku aj doprava po bezprostredne susediacej vyťaženej komunikácii I/18 a cestnej komunikácie v obci Hencovce.

Ďalšími zdrojmi hluku v dotknutej lokalite a jej okolí je prevádzka železničnej trate Prešov – Vranov nad Topľou – Humenné, ako aj ďalšie drobné priemyselne aktivity a služby (napr. závod Linora Hencovce a Poľnohospodárske družstvo Hencovce).

V tomto priestore v blízkosti cesty I/18 a železničnej trate sú prekračovaná legislatívou ochrany zdravia povolené maximálne úrovne hluku.

Kontaminácia pôd a horninového prostredia

Z hľadiska antropogénneho znečistenia horninového prostredia nie je v dotknutom území evidované znečistenie horninového prostredia.

Pôdy dotknutého územia nie sú nadlimitne kontaminované. Mierne zvýšenie hodnôt znečisťujúcich látok má pôvod najmä v prirodzenom pozadí a diaľkových prenosoch emisií.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Mesto Vranov nad Topľou leží vo východnej časti Slovenska, v oblasti horného Zemplína. Administratívne patrí Vranov nad Topľou do Prešovského samosprávneho kraja. V súčasnosti plní Vranov nad Topľou funkciu okresného mesta. V okrese Vranov nad Topľou je

68 obcí a k 31.12. 2015 podľa údajov zo Štatistického úradu Slovenskej republiky bolo v okrese 80 464 obyvateľov. Priemerný vek obyvateľstva vo Vranove nad Topľou v roku 2014 bol podľa Štatistického úradu SR 36,63 rokov (muži) a 36,35 rokov (ženy).

Zo zistení rodinného stavu a veku vyplýva, že najviac mužov je slobodných, naopak najviac žien je v manželskom stave. Podľa SODB 2011 je z hľadiska vierovyznania najviac obyvateľov mesta rímskokatolíkov (53%) a gréckokatolíkov (18%).

Podľa údajov posledného Sčítania obyvateľov, domácností a bytov (SODB) v roku 2011 z hľadiska ekonomickej aktivity obyvateľstva 48% obyvateľov mesta Vranov nad Topľou je ekonomicky aktívnych, 16% predstavujú nepracujúci dôchodcovia a 25 % je osôb závislých, z toho najviac detí do 16 rokov (4145 detí).

Podľa postavenia v zamestnaní väčšinu ekonomicky aktívnych predstavujú zamestnanci (65 %). Z obyvateľstva v produktívnom veku je ekonomicky aktívnych 64,4 % (z toho 69,1 % mužov, 59,6 % žien). Z obyvateľstva v poproduktívnom veku je ekonomicky aktívnych 3,8%.

Najviac zamestnancov podľa odvetvia ekonomickej činnosti pracuje vo verejnej správe a obrane, povinnom sociálnom zabezpečení a vo vzdelávaní. Ďalej sú to odvetvia ako: maloobchod, zdravotníctvo, veľkoobchod a špecializované stavebné práce.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%. Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- _ fajčenie
- _ nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Jedným z určujúcich determinantov zdravotného stavu obyvateľstva je úmrtnosť. Odráža faktory biologické, sociálne, ekonomické, ale aj environmentálne, ktoré na ňu pôsobia rôznou intenzitou. Celková úmrtnosť obyvateľov Slovenska sa od roku 1993 udržiava na úrovni pod 10 ‰, je ju možné charakterizovať relatívne stabilným vývojom, s miernymi nárastmi v rokoch 2005 a 2007, keď dosiahla hodnotu vyššiu ako 9,90 ‰. Rozdielne miery úmrtnosti sú charakteristické aj pre jednotlivé kraje Slovenska.

Podľa štatistických údajov z posledných rokov vykazuje Prešovský kraj najnižšiu úmrtnosť na Slovensku. Mesto Vranov nad Topľou v rámci kraja vykazuje priemernú hodnotu úmrtnosti a to 8,6 ‰. Štruktúra úmrtnosti na najčastejšie príčiny smrti je v 54 % v chorobách obehovej sústavy, 22 % v nádoroch a 6 % v chorobách dýchacej, tráviacej sústavy, vonkajších, či iných príčinách.

Štruktúra úmrtnosti na najčastejšie príčiny smrti je v 54 % v chorobách obehovej sústavy, 22 % v nádoroch a 6 % v chorobách dýchacej, tráviacej sústavy, vonkajších, či iných príčinách. Špecifickým typom úmrtnosti je dojčenská úmrtnosť. Úroveň dojčenskej úmrtnosti sa znižuje, na Slovensku má už dlhodobo priaznivý vývoj. Tento trend poukazuje na pomerne dobrú zdravotnú starostlivosť nielen o dieťa, ale aj o matku. V Prešovskom kraji je dojčenská úmrtnosť v porovnaní s inými kraji SR pomerne veľká (8,09 ‰), čím výrazne prevyšuje aj celoslovenský priemer (5,67 ‰). V globále však zlepšenie daného ukazovateľa súvisí s kvalitnou zdravotnou starostlivosťou o novorodencov a vyššou koncentráciou špecializovaných stredísk.

Ďalším z indikátorov zdravotného stavu, ktorý zároveň poukazuje na jeho stav je stredná dĺžka života. Jej hodnoty ovplyvňuje niekoľko ukazovateľov: stav zdravotníctva, úroveň kriminality, životné prostredie a mnoho ďalších faktorov. Priemerný vek obyvateľstva v roku 2014 bol podľa Štatistického úradu SR 36,63 rokov (muži) a 36,35 rokov (ženy).

Priemerná dĺžka života na Slovensku patrí medzi najnižšie spomedzi krajín Európskej Únie. Dĺžka života mužov a žien je na Slovensku pomerne odlišná, muži sa dožívajú približne o osem rokov menej ako ženy. Napriek tomu má tento ukazovateľ stúpajúci trend u oboch pohlaví.

Čo sa týka demografických pomerov, intenzitu a smerovanie prirodzeného i migračného pohybu obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou sú štatistické údaje k 31. 12. 2014 nasledovné: V meste sa živonarodilo 240 a zomrelo 169 osôb, čo znamená prirodzený prírastok 71 obyvateľov. Počet obyvateľov sa však za posledných 10 rokov neustále znižuje.

Aj napriek neustálemu prirodzenému prírastku dochádza k negatívnej migračnej aktivite, čo dostáva celkový prírastok za posledných 10 rokov stále do záporných čísel a tak laicky povedané dochádza k úbytku obyvateľov na úrovni desiatok obyvateľov ročne.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

IV.1. Vplyvy na prírodné prostredie

IV.1.1. Vplyvy na ovzdušie

Stavbou „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ nedôjde k zhoršeniu životného prostredia – emisií – nakoľko emisie z bioreaktora budú vedené do nového elektrofiltra GE-POWER, ktorý je v súčasnej dobe vo výstavbe a je už dimenzovaný aj pre dymové plyny z bioreaktora.

Súčasnú parametre vypúšťajúcich emisií budú rovnaké ako v súčasnosti s nasledovnými parametrami.

Tabuľka č.5 – Emisné limity

Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m ⁻³]	Vzťažné podmienky	Emisný limit [mg.m ⁻³] platný od 01.09.2018	Vzťažné podmienky od 01.09.2018
komín č.03* výška 120 m	TZL	100	1), 2)	40, 25	3), 4)
	NO _x	300	1), 2)	200	3), 7)
	SO ₂	450	1), 2)	70, 50	3), 5), 6)
	S ²⁻ ako H ₂ S	20	1), 2)	-	-
	(TRS)	-	-	10, 5	3), 8)
	(TRS + SO ₂)	-	-	0,17 kg S/AD _t	3), 9)

TRS (Celková redukovaná sira). Súčet týchto redukovaných zápachajúcich sírových zlúčenín vznikajúcich pri rozvlákňovaní: sírovodík, metylmerkaptán, dimetylsulfid a dimetyldisulfán vyjadrený ako sira).

- 1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne po prepočítaní na štandardné stavové podmienky (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a referenčný obsah kyslíka 11 % objemových.
- 2) Emisný limit vyjadrený ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok sa považuje pri diskontinuálnom oprávnenom meraní za dodržaný, ak žiaden výsledok diskontinuálneho merania neprekročí hodnotu emisného limitu.
- 3) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne po prepočítaní na štandardné stavové podmienky (tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C) a referenčný obsah kyslíka 6 % objemových.
- 4) Emisný limit 40 mg.m⁻³ pre TZL stanovený ako ročná priemerná hodnota resp. 25 mg.m⁻³ pre nový alebo rozsiahle zmodernizovaný elektrostatický odľučovač stanovený ako ročná priemerná hodnota.
- 5) Emisný limit 70 mg.m⁻³ pre SO₂ stanovený ako denná priemerná hodnota a súčasne emisný limit 50 mg.m⁻³ stanovený ako ročná priemerná hodnota platí ak sušina čierneho výluhu je < 75 % hmotnostných.
- 6) Emisný limit 50 mg.m⁻³ pre SO₂ stanovený ako denná priemerná hodnota a súčasne emisný limit 25 mg.m⁻³ stanovený ako ročná priemerná hodnota platí ak sušina čierneho výluhu je 75 % - 83 % hmotnostných.
- 7) Emisný limit 200 mg.m⁻³ pre NO_x je stanovený ako ročná priemerná hodnota.
- 8) Emisný limit 10 mg.m⁻³ pre TRS (celková redukovaná sira S²⁻) stanovený ako denný priemer a súčasne 5 mg.m⁻³ stanovený ako ročný priemer.
- 9) Emisný limit 0,17 kg S/ADt pre plynnú S (TRS-S+SO₂-S) stanovený ako ročný priemer platí pri sušine čierneho výluhu < 75 % hmotnostných; emisný limit 0,13 kg S/ADt stanovený ako ročný priemer platí pri sušine čierneho výluhu 75 % - 83 % hmotnostných.

Hlavnou aktivitou zmeny navrhovanej činnosti je zhodnotenie biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

Optimalizáciu finálneho stupňa v procese zhodnocovania biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov a plnenie emisných limitov zabezpečí systém reakčného vzduchu a optimalizácia procesov riadenia riadiacim systémom.

Systém ventilátorov a rozvodu vzduchov zabezpečuje prísun vzduchu do bioreaktora potrebného pre priebeh oxidácie.

Z dôvodu zvýšenia efektivity procesu bioreaktor zahŕňa systém chladičov dymových plynov. Para zo systému chladenia dymových plynov bude napojená na jestv. rozvod pary. Dymové plyny z bioreaktora budú napojené na jestv. elektrostatický odľučovač.

Odorizované plyny z priestoru vyskladňovania kalu a príslušných technologických zariadení sú odvedené ventilátorom do práčky plynov a následne sú zaústené do sekundárnych vzduchov vstupujúcich do bioreaktora. Prevádzka je uvažovaná ako bezobslužná a riadená z centrálneho velína regenerácie.

Umiestnenie a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom na použitú BAT technológiu v procese zhodnotenia biologického kalu nebude ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami nad prípustnú mieru. Je oprávnený predpoklad, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, počas jej prevádzky, nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k podstatným negatívnym javom oproti súčasnému stavu.

Kvalitu ovzdušia v riešenom priestore ovplyvňujú emisie znečisťujúcich látok z existujúcich povolených prevádzok BUKÓZA HOLDING, ktoré sú prevádzkované v súlade s platnou legislatívou a ktoré pravidelne dodržiavajú stanovené limity dopadu prevádzok na ovzdušie.

Kvalitu ovzdušia v riešenom priestore zároveň ovplyvňujú aj emisie najmä z vnútroareálovej dopravy. Tie budú zvýšené aj počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti. Ide o vyvolané vplyvy - emisie z dopravy prebiehajúcej po existujúcich komunikáciách. Nepatrné vplyvy na kvalitu ovzdušia sa môžu prejaviť aj v dôsledku výparov ropných

produktov, /benzín, olej,/ ktoré sú však skôr senzorického charakteru a pri dodržiavaní pracovných postupov v zmysle platných právnych predpisov a noriem budú zanedbateľné.

Uvedené emisie vzhľadom na umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obytných stavieb, nebudú mať priamy vplyv na obyvateľstvo. Navyše bude kvalita ovzdušia takto ovplyvnená iba **dočasne, krátkodobu** (max. niekoľko hodín) počas pracovných dní a počas pracovnej doby a **s lokálnym dosahom (pôsobením)**:

Z uvedeného je zrejmé, že významný príspevok negatívneho vplyvu (**zvýšenie emisií**) z dopravy a z dôvodu prevádzkovania zmeny navrhovanej činnosti sa v porovnaní so súčasným stavom **nepredpokladá**.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia sa hodnotí ako málo významný, pretože realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí prekročenie platných emisných limitov ani kumulatívne suž existujúcou prevádzkou spoločnosti BUKÓZA HOLDING.

Pri hodnotení vplyvov na kvalitu ovzdušia je potrebné si uvedomiť, že predmetná zmena navrhovanej činnosti je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými činnosťami realizovanými v danom území spojenou aj s okolitou dopravou. Je potrebné okrem uvedeného upozorniť na to, že imisná záťaž v záujmovom území je spôsobená aj automobilovou dopravou na hlavnom cestnom ťahu Vranov nad Topľou – Michalovce – Vyšné Nemecké. Avšak aj napriek **kumulácii** týchto vplyvov sa nepredpokladá, že dôjde k významným dopadom na kvalitu ovzdušia.

Vplyvy emisií znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia počas bežnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú vzhľadom na navrhovanú činnosť spojenú so zhodnocovaním biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov, oproti súčasnému stavu, kedy dlhodobu dochádza k vyhniavaniu kalov na skládke, za málo **významné a lokálneho charakteru**.

Preto v žiadnom prípade nebude ovplyvnená kvalita ovzdušia širšieho okolia – **negatívne ovplyvnenie** širšieho okolia zmenou navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá**.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti hodnotíme pri dodržaní technologických postupov a prevádzkového poriadku ako málo **významné**.

Taktiež **nie sú potrebné mimoriadne opatrenia** zamerané na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu porúch zdravia obyvateľstva.

Predmet oznámenia zmeny navrhovanej činnosti s p í ň a požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. *Vplyvy hodnotíme ako málo významné.*

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti pri dodržaní legislatívnych opatrení sa nepredpokladá zvýšenie znečistenia ovzdušia oproti súčasnosti.

Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti svojim rozsahom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery územia. Zmena navrhovanej činnosti je umiestnená v existujúcej priemyselnej zóne, z čoho vyplýva, že nemá vplyv na miestnu mikroklimu v súvislosti napr. s výraznou zmenou zastavanosti územia a pod. A vzhľadom na už priemyselne zastavanú a využívanú plochu, vzhľadom na ekologický prínos zmeny navrhovanej činnosti, nie je predpoklad aby došlo k pozorovateľným vplyvom na miestnu mikroklimu. Vplyvy na mikroklimatické pomery sa dajú hodnotiť ako málo významné.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a nedôjde k zmene miestnej klímy. Skôr naopak, odstránením doterajšieho spôsobu vyhniavania biokalu s negatívnym dopadom na jednotlivé zložky životného prostredia na skládke dôjde k vylepšeniu doterajšieho stavu miestnej mikroklimy.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Z dôvodov realizácie (prevádzky) zmeny navrhovanej činnosti v danom hodnotenom území, vzhľadom na jej charakter a rozsah, nie je predpoklad aby došlo k zmene, ani k (závažnému) ovplyvneniu (mikro)klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti **na** miestne **klimatické pomery sa**, vzhľadom na jej charakter ekologický dosah a rozsah **nepredpokladajú**, taktiež nie je predpoklad na výraznejšie ovplyvnenie klímy širšieho okolia (priestoru).

IV.1.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery dotknutého územia je možné považovať za málo významné.

Navrhovaná činnosť **neovplyvní** režimy ani odtokové pomery povrchových vôd, **neovplyvní** režim, charakter prúdenia podzemných vôd, resp. dosiahnutie hladiny podzemnej vody, ani nebude mať vplyv na zásoby podzemných vôd.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti **nie je predpoklad**, že by sa zmenili charakteristiky vodného režimu daného územia. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde z hydrologického hľadiska k žiadnym podstatným, závažným, negatívnym javom (nepredpokladajú sa).

Umiestenie navrhovanej činnosti bude nad úrovňou hladiny podzemnej vody, vždy v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany vôd.

V štandardných prevádzkových podmienkach (v štandardnom režime) zmeny navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie tak podzemných, ako aj povrchových vôd, v rámci zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu. **Vplyv** navrhovanej činnosti **na kvalitu povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladá**. Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd je nízke.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd z navrhovanej činnosti, obdobne ako u horninového prostredia (viď vyššie) môže byť iba riziko kontaminácie v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií (napr. únik ropných látok, únik biologického kalu), ktoré je však obmedzené (vylúčené) samotným technickým prevedením zariadení navrhovanej činnosti, ako aj predpísanou technologickou disciplínou v zmysle príslušných noriem a predpisov, striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu zariadení. Navyše tieto prípadné negatívne vplyvy však majú iba povahu *možných rizík*. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však v dôsledku realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti **nepravdepodobné**.

Uvedená stavba sa nachádza mimo chránených vodohospodárskych oblastí, v ktorých je prvoradou úlohou ochrana podzemných vôd, nakoľko sa jedná o oblasť s najväčšími zásobami podzemnej vody.

Realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti musí byť v súlade s platnou legislatívou a navyše, na elimináciu tohto nepravdepodobného a nízkeho rizika (vznik havarijného stavu), bude vypracovaný „Havarijný plán“ (obsahuje preventívne opatrenia aj postup pri zásahu v zmysle platných právnych predpisov. Prípadné riziko kontaminácie vodného prostredia, spojené s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti je eliminované uplatňovaním legislatívnych nárokov na bezpečnosť pri práci a doprave.

Vplyvy súvisiace s prípadnými haváriami možno hodnotiť ako *nepriame, dočasné, a lokálne*.

Negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody sa pri normálnom prevádzkovom režime **neočakávajú**, zmena navrhovanej činnosti z pohľadu *vodných pomerov* je **environmentálne prijateľná**.

Počas inštalácie zariadení

Vplyvy na povrchové a podzemné vody počas inštalácie zariadení sa nepredpokladá. K lokálnemu znečisteniu podzemných vôd môže dôjsť len pri nepredvídateľnom úniku pohonných hmôt a olejov počas havárií stavebných mechanizmov.

Počas stavebných prác môže z kvalitatívneho hľadiska dochádzať ku kontaminácii podzemnej vody ropnými látkami pri náhodných poruchách a prípadných haváriách stavebných mechanizmov.

Počas prevádzky

K možnému havarijnému úniku znečisťujúcich látok môže dôjsť len pri nepredvídateľných situáciách a haváriách. Navrhovanými opatreniami budú takéto situácie minimalizované.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nie je predpoklad ovplyvnenia hydrogeologických pomerov v dotknutom území. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá žiadne zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Taktiež sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv činnosti na režim, kvalitu a obeh podzemnej vody.

Vzhľadom na geomorfologické usporiadanie lokality navrhovanej činnosti, na stávajúci vyhovujúci stav a na vzdialenosť od vodného toku sa protipovodňové opatrenia neriešia.

Vplyv prevádzky na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať za málo významný.

Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní kvalitu podzemnej ani povrchovej vody oproti súčasnosti pri dodržaní požiadaviek na zaobchádzanie so škodlivými látkami vyplývajúcich z § 39 vodného zákona.

IV.1.3. Vplyvy na pôdu

Pozemky, na ktorých sa zmena navrhovanej činnosti bude realizovať sa nachádzajú v existujúcom areáli spoločnosti BUKÓZA HOLDING a vzhľadom na charakter územia na ktorom sa už v súčasnosti nachádzajú výrobné objekty a ich následného využívania sa nepredpokladá ovplyvnenie pôd.

Navrhovaná činnosť **neovplyvní pôdne pomery**, **nebude mať vplyv** na spôsob využívania pôdy dotknutého územia, realizácia zámeru nezasahuje do poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Realizáciou zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu, ani plôch v zastavanom území. zámer je v súlade s územným plánom.

Realizáciou zámeru dôjde k *trvalému* záberu plôch v posudzovanom území evidovaných ako zastavané plochy a nádvoria, ako aj k zmene pôdneho krytu (odňatiu ornice). Priamy **vplyv na pôdu** v dotknutom území **bude zmenený**.

Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti bude potrebné dbať na správnu manipuláciu, aby nemohlo dôjsť k znečisteniu pôdy ropnými látkami. Bude potrebné dodržiavať pracovné postupy a pokyny, v prípade krízovej situácie sa riadiť vypracovaným a schváleným „Havarijným plánom“. Za stanovených podmienok navrhovaná činnosť nevytvára predpoklad pre významné riziko kontaminácie pôd.

V dôsledku realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú nepriaznivé účinky na okolitú pôdu, závažné znečistenie pôdy počas prevádzky navrhovanej činnosti sa

nepredpokladá, pri štandardnom prevádzkovaní **kvalita pôdy nebude zmenou** navrhovanej činnosti **ovplyvnená**.

Vplyvy na kvalitu pôdy úzko súvisia najmä s kvalitou ovzdušia v danom území. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili relevantné zhoršenie kvality okolitej poľnohospodárskej pôdy. Nepriamy vplyv na pôdu (cez ovzdušie a imisný spád emisií) súvisí s prenosom znečisťujúcich látok na väčšie vzdialenosti.

Kontaminácia pôd cudzorodými prvkami z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá**. Pri emisiách produkovaných navrhovanou činnosťou ide vzhľadom na použitie navrhovanej BAT technológie ako použitia najnovších filtračných zariadení na koncovke o málo významný vplyv, ktorý sa vo vlastnostiach pôd dotknutého územia neprejaví.

Kontaminácia pôd počas prevádzky navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá**, určité riziko znečistenia pôdy môže nastať iba pri náhodných havarijných situáciách, ktorých vznik sa však pri dodržiavaní všetkých bezpečnostných predpisov nepredpokladá.

Neštandardné situácie bežného charakteru (únik oleja a pohonných hmôt, prípadne únik biologického kalu), napr. pri preprave, sú riešiteľné bežnými havarijnými postupmi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu (čistotu) pôd majú povahu možných rizík, tzn. sú náhodné, nepriame, **nevýznamné**.

Z uvedeného je zrejmé, že prípadné **vplyvy** navrhovanej činnosti z hľadiska veľkosti aj celkovej významnosti **na okolitú pôdu** sú **environmentálne prijateľné**

IV.1.4. Vplyvy na krajinu, chránené územia a genofondové lokality

Z pohľadu ochrany prírody a krajiny, predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia, nie sú veľmi významné. Vzhľadom na silný stupeň antropogénnej premeny záujmových území, nie sú v daných záujmových územiach lokalizované ekosystémy významné z hľadiska predmetu ochrany prírody.

Zmena navrhovanej činnosti nebude negatívne zasahovať do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území a ich ochranných pásiem, nepredpokladá sa negatívny alebo rušivý vplyv na chránené územia.

Zmena navrhovanej činnosti sa nachádza na území, ktoré je charakterizované **najnižším prvým stupňom územnej ochrany** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

V danom hodnotenom prípade je zmena navrhovanej činnosti umiestnená v urbanizovanom území, ktorému taktiež prináleží iba prvý, **najnižší stupeň** územnej ochrany v zmysle vyššie uvedeného zákona o ochrane prírody a krajiny a predmetné záujmové územie sa nachádza **mimo** národnej sústavy chránených území a ich ochranných pásiem podľa osobitných predpisov (podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení), taktiež **mimo** európskej sústavy chránených území **NATURA 2000: mimo chránených vtáčích území (CHVÚ)** a **mimo území európskeho významu (ÚEV)**, ako aj **mimo** území chránených častí prírody (**Ramsarský dohovor** - mokrade). Priamo v danej lokalite sa taktiež **nenachádzajú** žiadne chránené stromy.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa **nepredpokladajú** jej negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Vplyvy na územia chránené podľa zákona o vodách

V dotknutom území sa nenachádzajú chránené vodohospodárske oblasti (**CHVO**) v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v platnom znení.

Zmena navrhovanej činnosti nebude umiestnená v bezprostrednej blízkosti žiadneho ochranného pásma vodárenského zdroja pitnej vody určeného pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Územie navrhovanej činnosti sa nenachádza a ani nezasahuje do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany (PHO) vodných zdrojov, ako aj ochranných pásiem vodojemov.

Závažné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na územia chránené podľa zákona o vodách, vrátane ochranných pásiem vodohospodárskych objektov sa **nepredpokladajú**.

Zmena navrhovanej činnosti počas prevádzky nebude mať vzhľadom na rozsah **žiadny vplyv** na územia sústavy chránených území definovaných zákonom.

Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej *zмене* využitia územia, keďže už aj v súčasnosti je územie výrazne pozmenené dlhodobou priemyselnou činnosťou, kde sú v súčasnosti využívané priemyselné stavby, cesty, chodníky prípadne spevnené a nespevnené komunikácie. Toto územie predstavuje už v súčasnosti zhutnené a spevnené voľné plochy, bez súvislých trvalých trávnych porastov a prirodzenej (drevinovej) vegetácie,

Realizácia zámeru preto nebude mať výrazne závažný negatívny vplyv na sídelnú sféru ani na hospodársku oblasť v dotknutom území.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje významnejší zásah do štruktúry a súčasného využívania krajiny v okolí výstavby. Pri výstavbe dôjde k úbytku pozemkov evidovateľných ako zastavané územia a nádvoria a ostatných plôch na úkor výstavby zámeru. V rámci záujmového územia, predstavuje táto zmena štruktúry a využívania pozemkov iba malú časť. Ďalšie zmeny vo využívaní a štruktúre krajiny v súvislosti s výstavbou nie sú požadované.

Vzhľadom na umiestnenie a hlavne rozsah, **negatívne vplyvy** navrhovanej činnosti **na urbánny komplex a využívanie zeme** (oproti súčasnému stavu) možno považovať za pomerne **málo významné**.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo v predmetnom dotknutom území, na ploche realizácie navrhovanej činnosti, ani v jej bezprostrednom okolí, sa taktiež **nenachádzajú** žiadne známe *paleontologické náleziská a významné geologické lokality*, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť a nie je ani predpoklad ich výskytu.

V danom dotknutom území nie sú zaznamenané/evidované žiadne paleontologické nálezy, výskyty fosílného materiálu, nenachádzajú sa tu chránené nerasty a skameneliny, dotknuté územie nie je súčasťou významnej geologickej lokality. Vzhľadom na skutočnosť, že záujmová lokalita nepatrí k vyhláseným paleontologickým náleziskám, nie je ani možné vopred predvídať ich výskyt.

Z toho dôvodu je možné považovať vplyv navrhovanej činnosti na tieto nálezy za irelevantný a možné obmedzenia vyplývajúce z objavu nálezu za neopodstatnené.

Na základe dostupných informácií **sa negatívne vplyvy** navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality **nepredpokladajú**.

Vplyvy na scenériu krajiny

Výstavba zmeny navrhovanej činnosti, v predkladanom návrhu, bude v krajine predstavovať technický prvok, ktorá vzhľadom na skutočnosť, že bude realizovaná v území už výrazne pozmenenom dlhodobou priemyselnou činnosťou, kde sú v súčasnosti využívané priemyselné stavby, cesty, chodníky prípadne spevnené a nespevnené komunikácie, len minimálne ovplyvní súčasnú scenériu. Lokalita, kde je priamo umiestnená navrhovaná činnosť, a jej blízke okolie tvorí urbanizovanú krajinu. Z hľadiska štruktúry prevládajú prvky antropického pôvodu. Lokálne znížený stupeň stability sa vzťahuje na antropogénne poznačené prostredie. Štruktúra krajiny už je v súčasnosti výrazne narušená a vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k jej výraznej radikálnej zmene.

Z hľadiska využívania krajiny nedôjde k výraznému vplyvu na obhospodarovanie okolitých pozemkov. Navrhovaná činnosť v danom území nemá výrazné prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia nemá vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine.

Limitom dohľadnosti je samotný priemysel so svojimi stavbami, potrubnými rozvodmi, komunikáciami s vysokým stupňom urbanizovania krajiny. Realizáciou činnosti nedochádza k výraznej zmene spôsobu využívania krajiny a následné aj k výraznej zmene scenérie dotknutého územia.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať svojim charakterom a rozsahom žiadny vplyv na krajinu a jej ekologickú stabilitu, **neovplyvní systém ekologickej stability (ÚSES)**, nebude mať priamy ani nepriamy vplyv na prvky regionálneho ani miestneho ÚSES, navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Navrhovanej činnosti negatívne neovplyvní územný systém ekologickej stability, pretože nie je situovaná v chránenom území, resp. vo významnom biotope z hľadiska ÚSES.

Ekosystémy v blízkosti navrhovanej činnosti, nebudú jej realizáciou ani prevádzkou priamo dotknuté a oslabenie ich funkcie z hľadiska biodiverzity, nadregionálnej migrácie ani zabezpečenia ekologickej stability územia **sa nepredpokladá**.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability možno chápať napríklad ako priamy zásah do plôch prvkov ÚSES spojený so záberom časti ich plôch alebo likvidáciou celej dotknutej štruktúry, prípadne ich prerušením, ako je to v prípade narušenia celistvosti biokoridoru, ktoré vyvolá následne stratu jeho funkčnosti (môže však ísť aj porušenie funkčných väzieb, ktoré pôsobia medzi jednotlivými prvkami), alebo ako nepriamy vplyv prostredníctvom napr. imisií, ktorého dôsledkom je zhoršenie jeho zdravotného stavu a následne tak obmedzenie alebo strata jeho stabilizujúcej funkcie.

Posudzovaná činnosť je umiestnená mimo plochy jednotlivých prvkov ÚSES, čím je vylúčený priamy zásah do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability a následný dopad na jeho funkčnosť. Rovnako nie je vzhľadom na jej charakter a mieru vplyvov vyvolaných jej prevádzkovaním predpoklad porušenia funkčnosti väzieb, alebo ovplyvnenia súčasného zdravotného stavu jednotlivých prvkov ÚSES.

V danom prípade je navrhovaná činnosť umiestnená v urbanizovanom území s malou ekologickou významnosťou, ktoré neobsahuje biokoridory a biocentrá. Zastúpenie ekostabilizačných prvkov je nulové. Predmetná lokalita nie je súčasťou a ani nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES, plocha zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do

prvkov ÚSES a ani s prvkami ÚSES nesusedí. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych biocentier, nepretína žiaden biokoridor regionálneho, resp. miestneho významu a nezasahuje do významných genofondových lokalít flóry a fauny, ako aj ekologicky významných segmentov krajiny a nezasiahne ani do významného biotopu.

Zmena navrhovanej činnosti nie je v konflikte ani s jedným prvkom ÚSES. Na danej záujmovej ploche, resp. v bezprostrednom okolí záujmového územia nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej **sa nepredpokladajú** závažné negatívne vplyvy na žiadny z uvedených prvkov ÚSES.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

Vplyvy navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty, historické pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy **sa nepredpokladajú**.

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) a navrhovaná činnosť svojím charakterom a rozsahom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície. Vplyvy na kultúrne hodnoty nie sú žiadne, pretože priamo dotknuté územie slúži pre priemyselné účely. V dotknutom území **sa nepredpokladajú žiadne negatívne vplyvy** na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, realizáciou navrhovanej činnosti sa kultúrne hodnoty **nezmenia**.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti **nebude ovplyvňovať** ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Vzhľadom na skutočnosť, že predmetná zmena navrhovanej činnosti bude umiestnená a prevádzkovaná v existujúcom priemyselnom areáli spoločnosti BUKÓZA HOLDING mimo zastavaného územia obce v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón a taktiež vzhľadom na konfiguráciu terénu, priamy **vplyv na kvalitu a pohodu života obyvateľov** dotknutých sídiel **nie je pravdepodobný**.

V záujmovom území sa zmena navrhovanej činnosti **nebude dotýkať** skupinových záujmov ľudí - bývanie, ochrana prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva a pod.).

Realizácia, ako aj samotná prevádzka navrhovanej činnosti **negatívne neovplyvní pohodu a kvalitu života**.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že **k narušeniu pohody a kvality života** dotknutých obyvateľov v dôsledku navrhovanej činnosti **nebude dochádzať**.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú hlavne miestne tradície, kultúra a jazyk.

IV.2. Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Zvyšujúca sa miera zdravotných a environmentálnych vplyvov sa môže následne prejavovať v poklese odolnosti organizmu a jeho chorobnosti.

Vplyv navrhovanej činnosti majú najmä:

- emisie látok znečisťujúcich ovzdušie,
- emisie hluku z technológie,
- prašnosť.

Nepredpokladá sa, že uvedené vplyvy budú takého rozsahu, ktoré by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. Podľa 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, sú prípustné hodnoty určujúcich veličín nasledovné:

K umiestneniu výrobnjej činnosti do predmetného areálu sa pristupuje v záujme rozvoja hospodárskych aktivít v danom regióne a v konečnom dôsledku aj zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva. Pozitívne možno hodnotiť, že posudzovaná činnosť bude umiestnená do existujúceho priemyselného parku s využitím existujúcich inžinierskych sietí.

Negatívne vplyvy zámeru na obyvateľstvo možno kategorizovať ako nevýznamné. Z hľadiska tvorby hluku posudzovaný zámer nepredstavuje problém pre obyvateľstvo.

Vzdialenosť technologických zdrojov hluku inštalovaných v protihlukovo zabezpečenom objekte s použitím BAT technológie je v dostatočnej vzdialenosti od najbližšieho obytného územia, čo je zárukou, že prípustné hladiny hluku vo vonkajšom prostredí definované nariadením vlády SR č. 549/2007 Z.z. nebudú z titulu prevádzky spoločnosti prekročené.

Zmena navrhovanej činnosti ako celok po nainštalovaní zariadení, vzhľadom na kapacitu zariadení, množstvo vypúšťaných látok, ktoré budú účinne obmedzované filtračnými čistiacimi zariadeniami, nebudú predstavovať riziko z pohľadu hygieny a kvality ovzdušia.

Z uvedeného vyplýva, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať negatívny dopad na obyvateľstvo.

Vplyv činnosti bude na obyvateľstvo málo významný a environmentálne prijateľný.

IV.2.1. Vplyvy na dopravu a technickú infraštruktúru

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu sú **zanedbateľné**. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej umiestnenie nedôjde vplyvom realizácie a jej prevádzky k zahutneniu dopravy v predmetnom území z dôvodu, že celý proces navrhovanej činnosti počas automatizovanej prevádzky prebieha jedine v samotnom areáli spoločnosti bez potreby vonkajších dopravných vstupov a výstupov.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu neboli identifikované. Vzhľadom na funkčné riešenie navrhovanej činnosti a existujúcu dopravnú infraštruktúru je možné konštatovať, že **dopravný príspevok** navrhovanej činnosti na príľahlej cestnej sieti bude pozitívny kapacitne únosný a nevyvolá vznik žiadnych kongescií v príľahlých križovatkových uzloch.

Vplyvy navrhovanej činnosti spojené s dopravnou obslužnosťou sú celkovo hodnotené ako **nevýznamné**.

Umiestnením a realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k znefunkčneniu existujúcej technickej infraštruktúry v danom záujmovom území.

Nepredpokladajú sa žiadne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na existujúci stav infraštruktúry v území, vplyvy navrhovanej činnosti na infraštruktúru sú **nevýznamné až nulové**.

IV.2.2. Iné vplyvy

Počas inštalácie nových zariadení sa môžu vyskytnúť riziká úrazov, požiaru a havárií stavebných mechanizmov. S haváriami súvisia aj technické poruchy stavebných

mechanizmov a s nimi súvisiaci možný únik ropných látok do pôdy a podzemných vôd. Pri dodržaní technologických postupov inštalácie nových zariadení, technických kontrol stavebných zariadení a stavebnej techniky a bezpečnostných predpisov, sú tieto riziká málo pravdepodobné.

- riziko havárii:
- únik ropných látok z mechanizmov,
- únik ropných látok pri manipulácii,
- riziko požiaru,

Intenzita vplyvov bude závisieť od miery dodržiavania technologických postupov, rešpektovania príslušných noriem a realizácie navrhovaných opatrení na zmiernenie negatívnych vplyvov.

Na prevenciu vzniku možných havárií a elimináciu možných vplyvov sa riadi: prevádzkovým poriadkom, požiarnym plánom, havarijným plánom podľa zákona o vodách a havarijným plánom podľa právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva.

Vplyvy na urbanný komplex a na kultúrne a historické pamiatky

Posudzovaná činnosť nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mala závažný vplyv na urbanný komplex oproti súčasnému stavu.

Kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť dotknuté vplyvom realizácie posudzovanej činnosti, sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Súčasne sa nepredpokladá vplyv na kultúrne a historické pamiatky, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí navrhovanej činnosti.

Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery

Posudzovaná činnosť nebude mať preukázateľný vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery dotknutého územia.

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou činnosti.

IV.3. Hodnotenie zdravotných rizík

Posúdenie vplyvu činnosti na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažko extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne). Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť:

- Riziko akútneho charakteru (nehody, havárie).
- Riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, hluk, vodu, pôdu).
- Úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.
- Posudzované technické a technologické zabezpečenie výrobných prevádzok a súvisiacich prevádzok, ako aj spôsoby manipulácie v dostatočnej miere zabraňujú priamemu kontaktu a dlhodobej expozícii pracovníkov a obyvateľov rizikovými faktormi.
- Priame zdravotné riziká počas prevádzky nebudú, vzhľadom na charakter činnosti a na podmienky plnenia prísnych hygienických predpisov.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a bezpečnosť technických zariadení

Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení sú uvedené vo Vyhláske č. 59/1982 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce. Vyhláska č. 484/90 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce, mení a doplna Vyhlásku č. 59/1982 Zb.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri príprave a vykonávaní stavebných, montážnych a udržiavacích prác a pri prácach s nimi súvisiacich ustanovuje Vyhláska č. 374/90 Zb., Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Základné podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, vylúčenie alebo zníženie vzniku pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, sú uvedené v Zákone č. 124/2006 Z.z., Národnej rady Slovenskej republiky a príslušných noviel.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisku.

Okrem toho je potrebné dodržiavať Vyhlásku č. 508/2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými.

Pri úrazoch elektrickým prúdom je potrebné sa riadiť podľa Pravidiel prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom. V prípade vzniku pracovného úrazu, nehody alebo havárie treba postupovať v zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z., Národnej rady Slovenskej republiky.

Podmienky poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom pri práci je riešené Nariadením vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z.z. Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri používaní pracovných prostriedkov zamestnancami.

Povinnosťou riadiacich pracovníkov je oboznamovať podriadených pracovníkov s uvedenými a ďalšími platnými predpismi formou inštrukcií a ich dodržiavanie sústavne vyžadovať.

Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Posúdenie nebezpečenstva a rizík vyplývajúcich z montáže technologických zariadení, potrubných rozvodov s príslušenstvom a opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti práce.

Nebezpečenstvá a riziká vyplývajúce z montážnych činností

Vzhľadom na charakter montážnych prác vykonávaných pri realizácii diela sú riziká ohrozujúce bezpečnosť práce najmä pri špecifických činnostiach ako sú:

- práca na stavenisku, práca vo výške a nad voľnou hĺbkou, práca z lešenia, alebo na mobilných pracovných plošinách rúrkové lešenie a práca s ním, práce v uzavretých a tesných priestoroch, zvaračské a paličské práce, práca s mechanickým ručným náradím, práca na potrubí, práca s elektrickým ručným náradím, práca s elektrickým mechanizovaným náradím, obrábanie kovov, tvárnenie kovu, upratovacie práce, sklenárske práce, práce na strechách, práca na hydraulických lisoch, búracie a rekonštrukčné práce, obsluha žeriava, kladkostroje ručné, používanie prenosných rebríkov, ručná manipulácia s bremenami, manipulácia s materiálom pomocou ručných vozíkov, viazanie a zavesovanie bremien, zdvíhacie zariadenia a práca s ním, práca s montážnymi mechanizmami, dočasné elektrické staveniskové zariadenia, motorové montážne plošiny, skladovanie , skladovací priestor, skladovanie horľavých látok- ako farby riedidlá, používanie prenosnej elektrocentrály

Posúdenie rizík pri práci a opatrenia pre ich zníženie bude podrobne vypracovaný v realizačnom projekte v „Pláne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“.

Všetky používané zariadenia v rámci zmeny navrhovanej činnosti sú konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov. S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy, materiálové vstupy a výstupy z činnosti a hlavne jej umiestnenie, negatívny dopad na obyvateľov je zanedbateľný. Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa nariadenia vlády SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa očakáva mierne zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami z motorov dopravných a stavebných mechanizmov na prístupových komunikáciách a zvýšenie sekundárnej prašnosti v blízkosti staveniska. V etape inštalácie zariadení ide o **priame vplyvy dočasné, územne a priestorovo obmedzené, s nízkou mierou rizika** s čiastočnou možnosťou prevencie a eliminácie.

Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter výroby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenia ovzdušia.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z., ktoré vo vonkajšom priestore v obytnom území stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Vzďialenosť obytného územia od výrobného areálu je dostatočnou zárukou, že vplyvom prevádzky výrobného areálu tieto limity nebudú prekročené.

Zmena navrhovanej činnosti výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia z hľadiska hygieny ovzdušia. Technologické zariadenia sú zakategorizované ako stredné zdroje znečistenia ovzdušia s povinnosťami, ktoré prevádzkovateľovi vyplývajú z právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia.

Z uvedeného vyplýva, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude pre obyvateľstvo predstavovať riziko z hľadiska ohrozenia zdravia.

Z pohľadu pracovného prostredia je v posudzovanej prevádzke relevantná problematika hluku generovaného bioreaktorom a práca s monitorovaním prísunu biokalov strojnotechnologickej časti, s ktorou súvisí hlavne problematika pracovného ovzdušia.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných:

- zákonom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- nariadením vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku;
- nariadením vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení jeho noviel.

Jednou zo základných povinností zamestnávateľa vo vzťahu k uvedeným rizikám bude **vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík** v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.

IV.4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske)

Prírodne hodnotné lokality, ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie posudzovanej činnosti a jej prevádzka chránené územia neovplyvní.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje žiadne chránené územie. Všetky prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie posudzovanej činnosti.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nemá vplyv na územie európskeho významu.

V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany. Lokalita posudzovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho chráneného územia európskeho významu a taktiež nie je súčasťou chráneného vtáčieho územia. Priamo v hodnotenej lokalite nebol zistený výskyt žiadneho z druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany.

Vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na územia národnej sústavy chránených území.

Na riešenom území nie je žiadna chránená vodohospodárska oblasť a preto ani záujmové územie navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadnej CHVO.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Počas výstavby:

V dôsledku priamych zásahov do biotopov v procese zemných prác, prepravy materiálov, zvýšenej hlukovej a imisnej záťaže v súvislosti s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti možno celkovo hodnotiť vplyvy na faunu ako *negatívne, krátkodobé, rušivé a u niektorých pôdných živočíchov aj likvidačné*.

Prípadná realizácia prípravných prác (zemné práce) vo vegetačnom období sa výrazne zvýši negatívne pôsobenie stavby na živočíchov. Na základe skúseností môžeme konštatovať, že po ukončení pôsobenia vplyvov z výstavby v dotknutom území, dôjde k pomerne rýchlemu obnoveniu pôvodnej fauny, isté zmeny nastali iba v pôdnej faune v dôsledku zmeny stanovištných podmienok.

Realizáciou každej novej činnosti dochádza v danej lokalite predovšetkým k zásahu do biotopu prítomných druhov rastlín a živočíchov. Ako však už bolo uvedené, zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v území už výrazne pozmenenom dlhodobou priemyselnou činnosťou, kde sú v súčasnosti využívané priemyselné stavby, cesty, chodníky prípadne spevnené a nespevnené komunikácie.

Toto územie predstavuje už v súčasnosti zhutnené a spevnené voľné plochy, bez súvislých trvalých trávnych porastov a prirodzenej (drevinovej) vegetácie, kde **nie je predpoklad** výskytu žiadneho osobitne chráneného rastlinného ani živočíšneho druhu.

V dôsledku dlhodobého vplyvu priemyselného urbanizovaného prostredia s intenzívnou výrobnou činnosťou je záujmová lokalita poznačená zmenami fauny a flóry. V záujmovom území sa preto môžu nachádzať len prevažne bežné, menej citlivé druhy flóry a fauny.

Taktiež priamo v riešenej záujmovej lokalite **neboli identifikované** žiadne vzácne ani chránené druhy rastlín, živočíchov a taktiež neboli identifikované ich biotopy (výskyt významnejších biotopov v danej lokalite absentuje). Navrhovaná činnosť neovplyvní genofond. Je oprávnený predpoklad, že z daného územia nebude vytlačený žiadny významný rastlinný ani živočíšny taxón.

Počas prevádzky:

Ohrozenie populácie zvlášť chránených druhov rastlín, vzhľadom k danej lokalite, **je možné vylúčiť**. Nenachádzajú sa tu žiadne chránené druhy rastlín. Záujmové plochy v širšom záujmovom území sú priemyselne využívané sú maximálne porastené ruderalnou vegetáciou a do tohto priestoru iba sporadicky a ojedinele prenikajú živočíchy z okolitých stanovišť. V riešenom území sa tak iba sporadicky nachádzajú prevažne bežné a menej citlivé druhy flóry.

Vplyvy na živočíšstvo hodnotíme na základe jeho súčasného výskytu v danom záujmovom území a jeho bezprostrednom okolí. Vzhľadom na antropický vplyv urbanizovaného okolia sa v súčasnosti v širších záujmových územiach vyskytujú prevažne bežné druhy živočíchov adaptované na rušivé vplyvy urbanizovaného prostredia. Ojedinelý výskyt vzácnejších druhov priamo na plochách, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, nie je možné úplne vylúčiť, avšak je vzácny a zväčša len prechodný, dlhodobejšie zdržiavanie v daných územiach sa nepredpokladá.

Navrhovanou činnosťou nebudú zasiahnuté priestory výskytu unikátnych alebo reprezentatívnych populácií zvlášť chránených druhov živočíchov. Nie je však možné vylúčiť sporadický výskyt miestnych populácií drobných hlodavcov a epigeických bezstavovcov z vyšších stavovcov potom náhodný či občasný výskyt vtákov a cicavcov. Vo všeobecnosti realizáciou navrhovanej činnosti môžu byť dotknuté iba bežné synantropné druhy živočíchov, výskyt vzácných alebo zvlášť chránených druhov živočíchov **je možné vylúčiť**.

Vzhľadom na stavebné prevedenie zmeny navrhovanej činnosti a jej zastavanú plochu sa nepredpokladá, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde priamo k narušeniu miestnych migračných koridorov živočíchov. Hlavne migračné trasy a ťahy živočíchov aj migračné toky ostatného genofondu sú orientované v rámci biokoridorov mimo dotknutého územia.

Vzhľadom na vyššie uvedené a charakter lokality umiestnenia sú vplyvy navrhovanej činnosti na faunu *únosné* a predmetná navrhovaná činnosť realizovateľná.

Súčasná druhová diverzita samotnej plochy záujmového územia je nízka, čo je spôsobené antropogénnymi aktivitami v území a jeho pôvodného využívania. Na predmetnej ploche záujmového územia sa nenachádzajú prirodzené biotopy, ani biotopy európskeho či národného významu. Taktiež nie je zaznamenaný výskyt vzácných alebo ohrozených druhov fauny a flóry. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do cenných genofondových lokalít s vyššou biodiverzitou nachádzajúcich sa v jej širšom okolí. Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nespôsobí stratu existujúcich biotopov ani zníženie ekologickej stability okolitej krajiny. Vzhľadom na nízku rozmanitosť fauny a flóry priamo v územiach, kde sa navrhovaná činnosť umiestni, sú vplyvy navrhovanej činnosti na biodiverzitu **nevýznamné**.

Priame vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na vegetáciu a na ňu viazanú faunu je možné **vylúčiť**. Medzi *nepriame* vplyvy realizácie navrhovanej činnosti **na rastliny** môžeme zaradiť emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia (lokálne znečistenie ovzdušia).

Znečistenie ovzdušia a plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív (prípadne sa usádzajú na ich povrchu), pričom negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a na druhej strane prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na lesné porasty v širšom okolí záujmových oblastí je zanedbateľný, tzn., že ich charakter a zloženie nebudú zmenené. S navrhovanou činnosťou nie je spojené riziko zavlečenia nových populácií ruderalných rastlín a alergénnych burín ani obtiažnych živočíchov do okolia. Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko prenosu nákaz.

Z uvedeného je zrejmé, že aj s ohľadom na potenciálny antropický tlak po realizácii navrhovanej činnosti na bezprostredné okolie a aj vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti **sa nepredpokladá jej (závažný) vplyv na faunu, flóru a ich biotopy**, nemení sa doterajší vplyv. Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti ani v širšom okolí dotknutej záujmových oblastí sa nepredpokladajú žiadne závažné zmeny v biologickej rozmanitosti, v štruktúre a funkcii ekosystémov ani ohrozenie jedincov vzácných ani chránených druhov flóry a fauny, ani ich biotopov.

V danom prípade je však možné sa prikloniť k úplnému **vylúčeniu vplyvov na faunu, flóru a ich biotopy**, vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. Na trase navrhovanej činnosti a ani v jej bezprostrednom okolí **sa nevyskytuje** biotop, ktorý by vyžadoval ochranu, alebo vykazoval prvok vzácnosti a ohrozenosti.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

1.1 Účel

Predmetom projektu je zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou, využitím inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie.

V prípade predkladaného projektu sa jedná o technologické postupy zabezpečujúce zvýšenie odvodnenia kalu, čím sa dosiahne pomer spracovateľnej sušiny a vody zodpovedajúcej kvalite výsledného produktu.

Uvedená požiadavka sa dosiahne realizáciou hlavných aktivít :

- realizáciou inovatívneho systému zvýšenia odvodnenia kalu, jeho chemickej úpravy alkalickou hydrolýzou,
- realizáciou inovatívneho systému mechanických a chemických postupov prípravy výsledného produktu z modifikovaného bio kalu v zariadení na zhodnocovanie biokalu a jeho následné zhodnotenie na produkt s vyššou pridanou hodnotou

Hlavným cieľom projektu je:

- zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou

1.2 Súčasný stav

Sekundárny biologický kal je produkováný v technologickom procese biologického čistenia odpadových vôd, ktoré vznikajú v procese výroby buničín sulfátovým varným postupom. Prebytočný kal je zo systému aktivácie prečerpávaný na odvodnenie a zahustenie a následne je vyvázaný na skládku odpadu.

Vzhľadom na kvalitatívne zloženie zahusteného kalu, nízky obsah sušiny, zápornej výhrevnosti, nie je možné biologický kal s súčasnosťou využiť, zhodnotiť pre ďalšie využitie.

Hlavnou príčinou dosahovania nízkej sušiny biologického kalu je obsah vnútro bunečnej vody, ktorú nie je možné odstrániť mechanickými technologickými postupmi.

Ročná produkcia zahusteného biologického kalu na skladovanie je 3700 t, čo predstavuje 890 t sušiny.

Biologický kal po odvodnení obsahuje 23-25% sušiny a 75-77% vody. Obsah organicky viazaného uhlíka v sušine kalu je 30-35%.

Z uvedeného jasne vyplýva fakt, že technologické postupy mechanického zahusťovania (odvodňovania) biologického kalu neumožňujú zvýšenie jeho odvodnenia a dosiahnutia zvýšenia jeho sušiny, čo bráni jeho zhodnoteniu na produkt s vyššou pridanou hodnotou.

Energetická náročnosť procesu:

- záporná tepelná bilancia

Vplyv na životné prostredie:

- skládkovanie biologického kalu (produkcia emisii CO₂, NO_x/prevoz), produkcia skleníkových plynov /metán - vyhniavanie na skládke/

Kvalitatívna úroveň procesu:

- sušina biologického kalu 23-25%.

1.3 Nový stav

Hlavnou aktivitou je zhodnotenie biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

Predmetná inovácia technologických postupov pozostáva z nasledujúcich krokov:

1.3.1 Technologický postup modifikácie biologického kalu alkalickou hydrolýzou

Do základného systému zhodnocovania bude inštalovaný nový reaktor na chemickú modifikáciu kalu, alkalickú hydrolýzu. Do hydrolyzačného reaktora, opatreného parným ohrevom, bude privedená zmes mechanicky upraveného bio kalu, z nového zariadenia na mechanickú modifikáciu bio kalu a čierneho výluhu z vákuovej odparky o sušine 40-70%. Pôsobením alkálií obsiahnutých v čiernom výluhu a teploty sa dosiahne účinkom alkalickéj hydrolýzy modifikovanie biologického kalu, odvodnenie. Z reaktora bude zmes modifikovaného bio kalu dopravená do nového systému zhodnocovania v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

1.3.2 Technologický postup prípravy výsledného produktu z modifikovaného biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov

Technologický celok zhodnotenia biologického kalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov – finálny stupeň

Technologický celok pozostáva z úpravy vo finálnom stupni, v ktorom dochádza k finálnemu zhodnoteniu prípravy produktu z biokalu. Technologický celok nového bioreaktora pozostáva zo systému dýz, do ktorých vstupuje zmes čierneho výluhu a chemicky modifikovaného biokalu.

K finálnemu zhodnoteniu dochádza v priestore medzi dýzami a lôžkom bioreaktora, kde dôjde k odpareniu voľnej vody a priebehu oxidácie, ktorá je potrebná ku zhodnoteniu modifikovaného biokalu.

Zhodnotený podiel reakčných produktov je z lôžka bioreaktora odvedený do nádrže na chladenie reakčných produktov, kde je privádzaný slabý biely lúh z regenerácie. Vzniknutá zmes tzv. zelený lúh následne vstupuje do procesu kaustifikácie. Z dôvodu zvýšenia efektivity procesu bioreaktor zahŕňa systém chladičov dymových plynov.

Optimalizáciu finálneho stupňa v procese zhodnocovania biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalov a plnenie emisných limitov zabezpečí systém reakčného vzduchu a optimalizácia procesov riadenia riadiacim systémom.

1.3.3 Parametre systému po realizácii

Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou

Sušina mechanicky modifikovaného bio kalu : 60-70%

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

2. PODKLADY POUŽITÉ PRI SPRACOVANÍ PROJEKTU STAVBY

Spracovateľ zámeru navrhovanej činnosti vychádzal z projektovej dokumentácia ktorá spracovaná na základe nasledovných podkladov :

- a) Zameranie jestvujúceho stavu
- b) Ponukových podkladov od dodávateľských firiem
- c) Jednaní s pracovníkmi prevádzky a investorom
- d) Podklady obdržané od investora
- e) Geodetické zameranie územia, výškopis a polohopis
- f) Geologický a hydrogeologický prieskum spracovaný pre stavbu Elektrofilter RK3 vypracoval Geopol Prešov, apríl 2006
- g) Kópia z katastrálnej mapy

3. STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Celá stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory :

SO	PS	DPS	Názov
05.21	0521		<i>Budova bioreaktora a alkalickéj hydrolýzy</i>
			Alkalická hydrolýza a bioreaktor
		0521.1	Alkalická hydrolýza a bioreaktor – strojnotechnologická časť
		0521.2	Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu
		0521.3	Alkalická hydrolýza a bioreaktor - ASRTP
05.22	0522		<i>Trafostanica a rozvodňa</i>
			Trafostanica a rozvodňa
		0522.1	Trafostanica a rozvodňa – prevádzkový rozvod silnoprúdu
05.23	0523		<i>Potrúbné a kábelové mosty</i>
			Vonkajšie technologické a elektrické vedenie
		0523.1	Vonkajšie technologické rozvody
		0523.2	Vonkajšie rozvody elektro
		0523.3	Vonkajšie rozvody ASRTP
		0523.4	Rozvod priemyselnej vody
05.24			<i>Vonkajšie rozvody požiarnej vody</i>
05.25			<i>Dažďová kanalizácia</i>

4. VECNE A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE PODMIENENÉ INVESTÍCIE

Podmienanou investíciou je :

- Rekonštrukcia jestvujúcej odparky
- Preloženie a rekonštrukcia regulačnej stanice plynu
- Preloženie dielne MaR
- Preloženie potrubného a kábelového mosta vč. podzemných rozvodov

5. PREHLAD MAJITEĽOV A UŽÍVATEĽOV

Užívateľom a prevádzkovateľom je BUKOCEL, a.s.

6. TERMÍNY ZAHÁJENIA A UKONČENIA VÝSTAVBY

Vydanie stavebného povolenia	:	12/2018
Začiatok výstavby	:	06/2019
Ukončenie výstavby	:	06/2021
Doba výstavby	:	2 roky
Uvedenie do skúšobnej prevádzky	:	06/2021
Uvedenie do trvalej prevádzky	:	12/2021

7. SKÚŠOBNÁ A TRVALÁ PREVÁDZKA A DOBA ICH TRVANIA

Pred uvedením stavby do prevádzky budú vykonané všetky predpísané skúšky a merania a budú predložené doklady o atestoch použitých výrobkoch a o overení požadovaných vlastností výrobkov.

Funkčné skúšky a revízie sa vykonajú podľa technických podmienok výrobcu v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a platnými STN.

Po individuálnych skúškach bude vykonané komplexné vyskúšanie zariadenia.

Po ukončení komplexného vyskúšania, ukončenia, odovzdania a prevzatia diela, musí sa požiadať o povolenie skúšobnej prevádzky stavby.

Skúšobná prevádzka sa predpokladá 6 mesiacov.

8. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Predpokladaný celkový investičný náklad stavby bude cca 39,5 mil. EUR.

- z toho prevádzkové súbory	35,6 mil. EUR
- stavebná časť	3,9 mil. EUR

9. POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

SO 05.21 Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy

Účelové jednotky objektu SO 05.21 Budova bioreaktora a alkalickej hydrolýzy :

Zastavaná plocha	781,7 m ²
Obostavaný priestor	30.696,5 m ³

Objekt SO 05.21 Budovu bioreaktora a alkalickej hydrolýzy rieši hlavnú časť stavby, v ktorej je umiestnená hlavná technologická časť a objekt je navrhnutý podľa podkladov a požiadaviek technologickej časti.

SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa

Objekt SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa, ktorý je tesne naviazaný na objekt 05.21 a je s ním konštrukčne aj komunikačne prepojený rieši časť Trafostanice a rozvodne.

Účelové jednotky objektu SO 05.22 Trafostanica a rozvodňa:

Zastavaná plocha	80,7 m ²
Obostavaný priestor	822,7 m ³

SO 05.23 Potrubné a kábelové mosty

Nosná konštrukcia mostov bude pozostávať z oceľovej priehradovej mostovky podopretej oceľovými priehradovými stĺpmi – pevné a kyvné stojky. V časti, kde budú na moste vedené

káble, bude tento most prekrytý strechou z trapézového plechu. Objekt bude založený na železobetónových monolitických základových pätkách podopretých pilótami resp. mikropilótami.

SO 05.24 Vonkajšie rozvody požiarnej vody

Účel

Účelom navrhovaného objektu je preloženie existujúceho požiarneho vodovodu DN 200, vedeného po existujúcom potrubnom moste, ktorý bude zrušený a nahradený novoprojektovaným, ktorý je predmetom riešenia SO 05.23 Potrubné a kábelové mosty. Súčasťou riešenia navrhovaného objektu je aj vybudovanie prípojky požiarnej vody Pp1 pre SO 05.21 a osadenie nadzemného hydrantu DN 150 (NH 150) včítane pripojovacieho potrubia.

SO 05.25 Dažďová kanalizácia

Účel

Účelom navrhovaného objektu je zabezpečiť odvedenie na likvidáciu dažďových vôd z projektovaných striech navrhovanej stavby. Likvidácia dažďových vôd bude zabezpečená vybudovaním dažďovej kanalizácie, ktorá bude zaústená do existujúcej dažďovej kanalizácie.

Popis prevedenia

Vlastný objekt pozostáva z vybudovania dvoch prípojok dažďovej kanalizácie DN 150 a DN 200 vedených od objektu v SO 05.21 po zaústenie do existujúcej dažďovej kanalizácie DN 300 vedenej juhozápadne od projektovanej stavby pri existujúcej stavbe Regeneračného kotla. Do navrhovanej dažďovej kanalizácie budú zaústené ležaté zvody vnútornej dažďovej kanalizácie odvádzajúce dažďové z vnútorných dažďových zvodov SO 05.21.

10. POPIS PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV

PS 0521 Alkalická hydrolýza a bioreaktor

DPS 0521.1 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – strojnotechnologická časť

Hlavnou aktivitou je zhodnotenie biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou v zariadení na zhodnocovanie biokalov.

Technologický postup modifikácie biologického kalu alkalickou hydrolýzou

Sekundárny biologický kal bude privázaný v na to určenom nákladnom aute z čistiarne odpadových vôd Bukocelu po jestvujúcej vnútrozávodnej komunikácii do priestoru novej časti regenerácie – alkalická hydrolýza.

V tejto predmetnej časti budovy alkalickej hydrolýzy bude umiestnené silo na kal o objeme 30 m³. Vrch sila bude umiestnené na kóte ±0,0 a bude slúžiť na vyklopenie obsahu nákladného auta do sila. Auto vyklopí svoj obsah cca 17-20 m³ do sila. Po vyklopení kalu z auta do sila sa auto uzatvorí plachtou, aby s neho neunikal zápach a auto sa vráti na skládku kalov v ČOV pre ďalšie naplnenie.

Silo na biokal je vybavené hydraulicky ovládacím uzáverom, aby z neho neunikal zápach. V spodnej časti sila sa bude nachádzať vyhrňovacie zariadenie, ktoré usmerní biokal zo sila do závitkového čerpadla, ktorým sa prečerpá biokal do miešacieho zariadenia. V miešacom zariadení sa zahustený biokal 23 – 25 % zmieša s čiernym lúhom o koncentrácii cca.48%, privádzaný z jestvujúcej odpadky.

Uvedená zmes je dopravená do alkalického hydrolyzátora s pracovným objemom cca.6,5 m³, vybaveného miešadlom a vykurovaním priamou parou a nepriamou parou cez dva

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

81

parné ohrievače tak, aby teplota dosiahla 80-90°C. V hydrolyzátore prebehne alkalická hydrolýza o zdržnej dobe cca jednu hodinu. Intenzívne miešanie sa dosiahne aj cirkulačným čerpadlom, pracujúcim periodicky, v sériovom zapojení s parným ohrievačom.

Hydrolyzovaný alkalický biokal je prečerpávaný čerpadlom do medzinádrže hydrolyzovaného kalu s pracovným objemom cca 12 m³, vybavenej miešadlom. Z medzinádrže je hydrolyzovaný biokal kontinuálne prečerpávaný do homogenizačnej nádrže bioreaktora.

Pôsobením alkálií, obsiahnutých v čiernom lúhu, a teploty sa dosiahne účinkom alkalickej hydrolýzy modifikovanie biologického kalu – odvodnenie.

Takto upravený biokal sa v homogenizačnej nádrži zmieša so zachyteným anorganickým podielom z dymových plynov, za súčasného kontinuálneho pridania čierneho lúhu z odparky. Touto mechanickou modifikáciou biokalu v systéme sa dosiahne zvýšenie pomeru sušiny k vode obsiahnutej v biokale.

Zahustený modifikovaný biokal s čiernym lúhom sa čerpadlom prečerpá na dohustenie v jestvujúcej odparke. Takto upravené médium je dopravované do bioreaktora.

Technologický postup finálneho zhodnotenia modifikovaného biokalu v bioreaktore

Technologický celok pozostáva z úpravy vo finálnom stupni, v ktorom dochádza k finálnemu zhodnoteniu prípravy produktu z biokalu. Technologický celok nového bioreaktora pozostáva zo systému dýz, do ktorých vstupuje zmes čierneho výluhu a chemicky modifikovaného biokalu.

K finálnemu zhodnoteniu dochádza v priestore medzi dýzami a lôžkom bioreaktora, kde dôjde k odpareniu voľnej vody a priebehu oxidácie, ktorá je potrebná ku zhodnoteniu modifikovaného biokalu. Zhodnotený podiel reakčných produktov je z lôžka bioreaktora odvedený do nádrže na chladenie reakčných produktov, kde je privádzaný slabý biely lúh z regenerácie. Vzniknutá zmes tzv. zelený lúh následne vstupuje do procesu kaustifikácie.

Optimalizáciu finálneho stupňa v procese zhodnocovania biokalu v zariadení na zhodnocovanie biokalo a plnenie emisných limitov zabezpečí systém reakčného vzduchu a optimalizácia procesov riadenia riadiacim systémom.

Systém ventilátorov a rozvodu vzduchov zabezpečuje prísun vzduchu do bioreaktora potrebného pre priebeh oxidácie.

Z dôvodu zvýšenia efektivity procesu bioreaktor zahŕňa systém chladičov dymových plynov. Para zo systému chladenia dymových plynov bude napojená na jestv. rozvod pary. Dymové plyny z bioreaktora budú napojené na jestv. elektrostatický odlučovač.

Dispozičné riešenie alkalickej hydrolýzy a bioreaktora sa nachádza v technologickej viacpodlažnej budove a príslušnej dvojpodlažnej budove, kde je umiestnená trafostanica a rozvodňa.

Podlaha v prízemí objektu je vybavená systémom zberných kanálov, ktoré sú zaústené do záchytnej jímky o potrebnom objeme. Bezpečnostné sprchy sa nachádzajú v miestach technológie z chemickými látkami, t.j. na podlaží ±0,00m a +5,100m. Odpadové vody zo záchytnej jímky sú odčerpávané do jestv. chemickej kanalizácie.

Odorizované plyny z priestoru vyskladňovania kalu a príslušných technologických zariadení sú odvedené ventilátorom do práčky plynov a následne sú zaústené do sekundárnych vzduchov vstupujúcich do bioreaktora.

Prevádzka je uvažovaná ako bezobslužná a riadená z centrálneho velína regenerácie.

Parametre systému po realizácii: - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou Sušina mechanicky modifikovaného bio kalu : 60-70%

DPS 0521.2 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu

Predmet projektu

Projekt rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu biofiltra v DPS 0521.2 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu pre akciu 2113/PSP Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou – Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- návrh rozvádzačov RM1, RM2 a RM3
- kompenzačný rozvádzač RC1
- popis a návrh miestnych ovládacích skriniek
- popis káblovej trasy k motorom a miestnym ovládacím skrinkám
- popis uzemňovacej siete pre bioreaktor

Popis technického riešenia

Motorická elektroinštalácia

El. motory časti DPS 0521.2 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – prevádzkový rozvod silnoprúdu, budú slúžiť pre technológiu bioreaktora. Budú napájané z rozvádzačov RM1 a RM2. V rozvádzačoch su vytvorené stykačové a ističové vývody pre napájanie všetkých elektrozariadení slúžiacich pre bioreaktor.

V prvých poliach rozvádzačov bude osadený hlavný istič, ktorý bude slúžiť aj ako hlavný vypínač rozvádzača. V prípade nebezpečenstva bude možné vypnúť hlavný istič pomocou núdzového Stop tlačítka SB101 umiestneného na dverách rozvádzačov. Na dverách prvého poľa rozvádzačov, budú tiež nainštalované kontrolky zobrazujúce stavy rozvádzačov Pod napätím a Bez napätia, ďalej zobrazovací modul PM pre meranie el. veličín. Informácie o stave a príčinách vypnutia hlavného ističa a namerané el. veličiny budú pomocou komunikačného modulu prenášané zbernicou Modbus do riadiaceho systému.

Motory bude možné ovládať ručne z miestnych ovládacích skriniek umiestnených v prevádzke, alebo diaľkovo z riadiaceho systému, po prepnutí prepínačov SA (R-0-A) do polohy Automaticky. V polohe Ručne prepínača, bude možné potenciometrom RP nastavovať otáčky motorov napájaných z frekvenčných meničov priamo z miestnej ovládacej skrinky MS. Pre spätnú väzbu regulácie otáčok bude slúžiť merač frekvencie PF na miestnej skrinke. Tlačítka Štart, Reverz a Stop slúžia na spustenie a zastavenie motora. Prevádzkový stav motora (porucha, chod), bude signalizovaný signálkami HL.

Diaľkovo budú el. motory ovládané z jestvujúceho velína na regenerácii kde je v súčasnosti ovládaný jestvujúci kotol K3. Pre riadenie nového bioreaktora sa do jestvujúceho velína nainštaluje nové riadiace pracovisko. Riadiaci systém DCS je ale nový a je nainštalovaný v novej rozvodni bioreaktora na kóte +5,100.

Kábové rozvody budú vyhotovené celoplastovými káblami s Cu jadrom. Budú uložené pevne po povrchu na roštach v nových aj jestvujúcich kábových trasách. Bezprostredné privody k elektromotorom a k jednotlivým zariadeniam chrániť proti mechanickému poškodeniu ochrannými rúrkami. Kábové stúpačky chrániť oceľovými zákrytmi do výšky min. 2,5 m od podlahy.

Presné umiestnenie motorov, miestnych ovládacích skriniek a kábových trás bude riešené v ďalšom projektovom stupni po dodaní kompletných projektových podkladov.

DPS 0521.3 Alkalická hydrolýza a bioreaktor – ASRTP

Predmetom projektu „Alkalická hydrolýza a bioreaktor – ASRTP“ je návrh snímacích, riadiacích a monitorujúcich zariadení potrebných pre automatizovaný systém riadenia, rozdelený na :

- poľná inštrumentácia
- nadradený riadiaci systém (DCS)
- kontinuálny emisný monitorovací systém (CEMS)

Poľná inštrumentácia

Zariadenia poľnej inštrumentácie snímajú fyzikálne veličiny a premieňajú ich na elektrické signály ktoré budú použité na riadenie, vizualizáciu, zaznamenávanie do systému ochrán a blokad. Poľná inštrumentácia s príslušenstvom bude dodaná podľa rozsahu dodávanej technológie.

Distribučovaný riadiaci systém DCS

DCS spolu s externými autonómnymi systémami a zabezpečovacím systémom bioreaktora HIMA (vrátane HIMA autonómnych systémov) poskytujú možnosť riadiť, vrátane spomenutých periférnych celkov. Ich prevádzkové parametre a stavy budú vizualizované na jestvujúcich operátorských staniciach vo veľine regenerácie a energetiky. DCS bude pozostávať z troch redundantných procesných staníc, zo stanice na uloženie aplikačného softveru a stanice určenej na komunikáciu s externými autonómnymi systémami riadenia a zabezpečovacím systémom. Procesné stanice budú inštalované do systémového kabinetu.

Zabezpečovací systém HIMA musí zaistiť spoľahlivé odstavenie bioreaktora predom definovaným postupom, pokiaľ by na to nastal dôvod. Musí spĺňať požiadavky plynúce z legislatívy dedikovanej pre zariadenia tohto druhu, t.j. štandardy IEC 61508 a IEC 61511. SIS bude redundantný a bude komunikovať s DCS Modbus protokolom.

Kontinuálny emisný monitorovací systém

Kontinuálny emisný monitorovací systém bude jestvujúci, ktorý sa v súčasnosti buduje v rámci projektu elektroodlučovača.

PS 05.22 Trafostanica a rozvodňa

DPS 0522.1 Trafostanica a rozvodňa – prevádzkový rozvod silnoprúdu

Predmet projektu

Projekt rieši prevádzkový rozvod silnoprúdu pre DPS 0522.2 - Trafostanica a rozvodňa - prevádzkový rozvod silnoprúdu pre akciu 2113/PSP - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou – Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- návrh rozvádzačov RM1, RM2 a RM3
- kompenzačný rozvádzač RC1
- novú trafostanicu a rozvodňu pre bioreaktor
- popis prívodu 6kV pre nové transformátory T1 a T2

Popis technického riešenia

Trafostanica a rozvodňa a prívod do transformátorov

Pre napájanie všetkých elektrozariadení bioreaktora sa vybuduje nová trafostanica a rozvodňa. Na prízemí t.j. na kóte 0,00 budú nainštalované dva suché transformátory T1 a T2 s výkonom 2x 1 600kVA. Ďalej sa v rozvodni na kóte 0,00 budú inštalovať skriňové

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

84

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

volnestojace rozvádzače RM1 RM3 a kompenzačný rozvádzač RC1. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1 a RM3 z T2. V poli č.1 rozvádzača RM1 budú vytvorené dva ističové privody s automatickým záskokom. Jeden privod 1600A bude z T1 a druhý zásokový privod 1600a bude z RM3. Rozvázač RM3 bude napojený z transformátora T2. V RM3 bude vytvorený ističový vývod pre napojenie zásokového privodu do RM1. Pre napájanie rozvodní sú navrhnuté suché transformátory napr. BEZ Bratislava 1600kVA s primárnym napätím 6000 V a sek. napätím 400/231V. Transformátory sa napoja z jestvujúcej VN rozvodni na regenerácii R7, z polí č.4 a 5, kde sú rezervy. S týchto polí sa vymontuje jestvujúca VN elektrovýzbroj a namontuje sa tam nová elektrovýzbroj ABB. Vo VN poliach č.4 a č.5 takto vzniknú dva nové VN vývody pre napojenie transformátorov T1 a T2. Nové VN káble sa uložia na jestvujúcich roštach v káblovom priestore pod VN rozvodňou, ďalej budú pokračovať vonku po nových káblových lávkach a nových káblových mostoch až do novej trafostanice a rozvodne v bioreaktore. V rozvodni na kóte +5,100 budú umiestnené rozvádzače RM2 a svetelný RS1 a riadiaci systém DCS. Rozvádzač RS1 bude slúžiť pre napájanie um. osvetlenia, zásuvkových rozvodov a vzduchotechniky. RS1 je riešený v stavebnej elektročasti. Pod stropom rozvodne na kóte 0,00 budú vytvorené káblové lávky pre uloženie káblov z oboch rozvodni. V trafostanici a rozvodni je vytvorená HUP, ktorá bude uzemnená dvoma uzemňovacími doskami a zároveň bude toto uzemnenie spojené s novou uzemňovacou sieťou objektu, ktoré je riešené v stavebnej časti.

PS 0523 Vonkajšie technologické a elektrické vedenie

DPS 0523.1

Vonkajšie technologické rozvody – Strojnotechnologická časť

Účel : - Účelom tohto dielčieho prevádzkového súboru je technologické prepojenie jestvujúcej prevádzky Regenerácie s novovybudovaným technologickým celkom alkalickéj hydrolýzy a bioreaktora, slúžiaceho na zhodnotenie sekundárneho biokalu na produkt s vyššou prídavnou hodnotou.

Opis technológie

Vonkajšie technologické rozvody budú vedené po nových a jestvujúcich potrubných mostoch, situovaných z juho-západnej strany novovybudovaného objektu a nových potrubných mostoch, umiestnených zo severo – východnej strany novovybudovaného objektu. Jedná sa o nasledovné technologické médiá :

- 1.1 Čierny lúh z odparky do hydrolyzéra v alkalickéj hydrolýze
- 1.2 Čierny lúh z odparky do zmiešavacej nádržky na odvod popolčeka
- 1.3 Hydrolizovaný biokal s popolčekom do odparky
- 1.4 Homogenizovaný modifikovaný biokal z odparky do bioreaktora
- 1.5 Slabý biely lúh z kaustifikácie do nádrže reakčných produktov
- 1.6 Zelený lúh z nádrže reakčných produktov do kaustifikácie
- 1.7 Chladiaca voda z regenerácie do bioreaktora
- 1.8 Para z bioreaktora do centrálneho rozvodu v regenerácii
- 1.9 Kondenzáty, demineralizovaná voda z bioreaktora do kondenzačnej nádrže v regenerácii
- 1.10 Zemný plyn z jestv. NTL rozvodu 0,3MPa do bioreaktora
- 1.11 Odpadné vody z bioreaktora do chemickej kanalizácie v regenerácii
- 1.12 Priemyselná voda 3 bar z centrálneho rozvodu do budovy bioreaktora
- 1.13 Stlačený vzduch 6 bar z centrálneho rozvodu do budovy bioreaktora
- 1.14 SOG, NCG z odparky do bioreaktora
- 1.15 Dymové plyny z bioreaktora do jestvujúceho elektrodľučovača
- 1.16 Pitná voda na bezpečnostné sprchy v objekte bioreaktora bude privedená z hlavného rozvodu regenerácie

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Všetky potrubia budú uchytené pomocou podpier do oceľových konštrukcií mostov. Ako uloženia potrubí budú použité vhodné typové klzné a pevné uloženia prípadne strmene.

Potrubia budú po montáži a po tlakovej skúške zaizolované (kde je to z hľadiska parametrov požadované) tak, aby povrchová teplota izolácie nepresiahla teplotu 50 °C pri okolitej teplote 25°C. Oplechovanie izolácií bude hliníkovým plechom, v závislosti od miesta trasovania daného potrubia.

Potrubia bude vhodne spádované. Najvyššie miesta budú odvzdušnené a najnižšie miesta budú vybavené odvodnením resp. vypúšťaním. Pri potrubí s vysokým pracovným tlakom (napr. napájacia voda, para) budú odvodnenia a odvzdušnenia prevedené dvojicou armatúr. Prevedenie spojov pripojovacích miest, armatúr a iného potrubného príslušenstva do potrubí bude prevedené zvarom, prírubami príp. závitovým spojom podľa menovitého tlaku a teploty.

DPS 0523.2 Vonkajšie rozvody elektro

Predmet projektu

Projekt rieši DPS 0523.2 - Vonkajšie rozvody elektro pre akciu 2113/PSP - Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou - Bukocel a.s. Hencovce.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie, v súlade s platnými normami STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Rozsah projektu

Projekt rieši:

- popis prívodov 6kV pre nové transformátory T1 a T2 v trafostanici bioreaktora
- popis prekládky jestvujúcich káblov, ktoré sú umiestnené na potrubných a káblových mostoch, ktoré sa budú pre výstavbu nového bioreaktora demontovať
-

Popis technického riešenia

Trafostanica a rozvodňa a prívod do transformátorov

Pre napájanie všetkých elektrozariadení bioreaktora sa vybuduje nová trafostanica a rozvodňa. Na prízemí, t.j. na kóte ±0,00 budú nainštalované dva suché transformátory T1 a T2 s výkonom 2x 1 600kVA. Ďalej sa v rozvodni na kóte ±0,00 budú inštalovať skriňové voľnestojace rozvádzače RM1 RM3 a kompenzačný rozvádzač RC1. Rozvádzač RM1 bude napájaný z transformátora T1 a RM3 z T2. V poli č.1 rozvádzača RM1 budú vytvorené dva ističové prívody s automatickým záskokom. Jeden prívod 1600A bude z T1 a druhý záskokový prívod 1600A bude z RM3. Rozvádzač RM3 bude napojený z transformátora T2. Pre napájanie rozvodní sú navrhnuté suché transformátory napr. BEZ Bratislava 1600kVA s primárnym napätím 6000 V a sek. napätím 400/231V.

Transformátory sa napoja z jestvujúcej VN rozvodne na regenerácii R7, z polí č.4 a 5, kde sú rezervy. S týchto polí sa vymontuje jestvujúca VN elektrovýzbroj a namontuje sa tam nová elektrovýzbroj ABB. Vo VN poliach č.4 a č.5 takto vzniknú dva nové VN vývody pre napojenie transformátorov T1 a T2. Nové VN káble sa uložia na jestvujúcich roštach v káblovom priestore pod VN rozvodňou, ďalej budú pokračovať vonku po nových káblových lávkach a nových káblových mostoch až do novej trafostanice a rozvodne v bioreaktore kde sa pripoja na primár transformátorov T1 a T2.

V trafostanici a rozvodni je vytvorená HUP, ktorá bude uzemnená dvoma uzemňovacími doskami a zároveň bude toto uzemnenie spojené s novou uzemňovacou sieťou objektu, ktoré je riešené v stavebnej časti.

DPS 0523.3 Vonkajšie rozvody ASRTP

Predmetom DPS 0523.3 - Vonkajšie rozvody - ASRTP je prenos signálov do nadradeného automatizovaného systému riadenia po jestvujúcich a nových potrubných mostoch do velína umiestneného v Regenerácii.

SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENIA NA ICH ZMIERNENIE

Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Všetky súvislosti a vplyvy očakávané realizáciou (prevádzkovaním) navrhovanej činnosti sú uvedené (popísané) v predchádzajúcich kapitolách.

Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá (nepredpokladá sa) súvislosti technického charakteru, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území aj so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v danom území a jeho okolí.

Zmena navrhovanej činnosti je navrhovaná na umiestnenie vo vysoko priemyselnom prostredí existujúceho areálu spoločnosti BUKÓZA HOLDING v ktorom kumulatívne s existujúcimi prevádzkami výrazne nezaťažuje životné prostredie z dôvodu jej ekologického zamerania, kde využíva biokaly, ktoré sú v súčasnosti ukladané na skládke s výrazne negatívnym dopadom na jednotlivé zložky životného prostredia pri hnilobnom procese. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojim vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

V čase spracovania predmetného zámeru podľa zákona EIA neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia v dotknutom území (na okolité životné prostredie), nepredpokladajú sa žiadne dodatočne vyvolané súvislosti.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Z hľadiska výsledkov environmentálneho hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že **nie sú** známe a **nepredpokladajú sa žiadne** ďalšie možné (významnejšie) riziká spojené s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, ďalšie zásadné problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie. Na lokalite zmeny navrhovanej činnosti (v záujmovom území) sa nevyskytujú zdroje rizika s nepriateľným dopadom pre spoločnosť.

Pri žiadnej prevádzke však nemožno nikdy celkom vylúčiť možnosť vzniku mimoriadnych situácií (*požiar, explózia, sabotáž, teroristický útok, havária*).

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia a zdravia osôb je možné predpokladať pri:

- *zlyhaní technických opatrení*: poruchy technologických zariadení a dopravného prostriedku
- *zlyhaní ľudského faktora*: porušenie pracovnej a technologickej disciplíny, porušenie bezpečnostných a prevádzkových predpisov, nepoužívanie OOPP
- *nepredvídaných prírodných vplyvov*: prívalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné a klimatické podmienky a pod.

Základné riziká tvoria **prevádzkové havárie**, ktoré nikdy nie je možné úplne vylúčiť a taktiež porušovanie pracovnej disciplíny. Tieto riziká je však možné minimalizovať a ich účinky zmierniť bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných, bezpečnostných, požiarnych, prevádzkových poriadkov, pracovných a manipulačných predpisov, požiarnych a havarijných plánov (opatrenia pre prípad havárie) a najmä pravidelným školením a preskúšaním zainteresovaných zamestnancov (obsluhy zariadenia).

Riziká súvisiace so zmenou navrhovanou činnosťou možno rozdeliť nasledovne:

- **prevádzkové havárie** nepresahujúce vymedzený priestor - únik škodlivín, požiar a pod.)

- **dopravné nehody**

Na vylúčenie, resp. minimalizáciu rizík súvisiacich s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, sú pre budúce obdobie určené opatrenia organizačného, bezpečnostného a technického charakteru vypracované a schválené v zmysle platných predpisov.

Možné riziko predstavuje aj **požiar**, v tejto súvislosti bude vypracovaný projekt požiarnej ochrany, ktorý vychádza z nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom.

Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) **sú už v súčasnosti zavedené a platné pre celý areál spoločnosti.**

Vzhľadom na technicko - bezpečnostné zabezpečenie zmeny navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky, možno konštatovať, že budú **v maximálnej miere eliminované riziká** vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom navrhovaných opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, resp. kompenzovať predpokladané vplyvy, ktoré by mohli vzniknúť počas realizácie (prevádzky) navrhovanej činnosti.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti *sa však nepredpokladá výrazne zvýšenie ekologickej záťaže územia* v porovnaní so súčasným stavom.

Navrhovateľ je povinný zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby realizácie (prevádzky) navrhovanej činnosti, je povinný dodržiavať všetky právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia.

Na základe vyhodnotenie možných vplyvov predmetnej zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je možné špecifikovať určité opatrenia z hľadiska *prevencie* (predchádzanie vplyvom), *zmiernenia* a *minimalizácie* očakávaných prípadných negatívnych vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne.

Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Realizácia nižšie navrhnutých opatrení navrhovanej činnosti a korektný postup vo vzťahu k obyvateľstvu dotknutému navrhovanou činnosťou, sú taktiež jedným z cieľov navrhovateľa. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou povolovacích činností.

Počas prevádzkovania zmeny navrhovanej činnosti je potrebné dôsledne dodržiavať schválenú technickú dokumentáciu, vypracované platné technologické a manipulačné postupy, bezpečnostné a požiarne predpisy, havarijné plány a platné všeobecne záväzné právne predpisy a normy súvisiace s navrhovanou činnosťou.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Technické a technologické opatrenia

Prehliadky a údržba zariadení používaných pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa *technologickkej* dokumentácie od dodávateľa (výrobcov) zariadení.

Zmenu navrhovanej činnosti je potrebné **zabezpečiť** dostatočným množstvom prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich ropných látok do prostredia (dostatočná zásoba sorpčného materiálu a príslušné náradie a obaly na okamžitý sanačný zásah/.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- Pre zmenu navrhovanej činnosti **vypracovať** kompletnú prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení používaných zariadení a minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (technologický reglement, prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi, súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy).

- Dokumentácia zmeny navrhovanej činnosti, vrátane technologickkej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zmena navrhovanej činnosti realizovať, bude **obsahovať** všetky oprávnené, relevantné technické opatrenia, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy a riziká prevádzky (vrátane ochrany majetku, objektov a osôb, protipožiarneho zabezpečenia, ochrany pred bleskami a pod.).

- Realizáciu a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti **vykonávať** podľa schválenej projektovej a prevádzkovej dokumentácie (*Prevádzkový poriadok, Technologický reglement*) v súlade so súhlasom na *nakladanie s NO*, vrátane ich *prepravy* a na základe podmienok vyplývajúcich z rozhodnutia príslušného úradu (súhlas na *zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením*).

- **Dodržiavať** podmienky vydaných súhlasov. Riadne, v zmysle prevádzkového poriadku a pracovných návodov **prevádzkovať** všetky súvisiace technologické celky.

- Pri nakladaní s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti **postupovať** podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva (zákon o odpadoch a súvisiace právne predpisy).

- Odpady vznikajúce pri realizácii navrhovanej činnosti **zaradovať** podľa platného Katalógu odpadov a **zabezpečiť** ich ďalšie spracovanie (zneškodnenie, zhodnotenie) u oprávnených organizácií.

- Jednotlivé odpady **zhromažďovať** oddelene podľa druhov odpadov (nezmiešavať a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim unikom; nebezpečné odpady **označiť** identifikačným listom nebezpečného odpadu (ILNO), pri prevoze mať **vyplnené** sprievodné listy nebezpečných odpadov (SLNO)

- **podávať** hlásenia o údajoch z evidencie (ohlasovať ustanovené údaje) príslušným orgánom štátnej správy. Vedenie a obsah prevádzkovej dokumentácie **musí zodpovedať** požiadavkám vyplývajúcim z relevantných ustanovení platných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva SR.

- **Umožniť** orgánom vykonávajúcim štátny dozor v danej problematike prístup do areálu, **poskytovať** im požadované údaje súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti a bezodkladne **vykonať** prípadné nimi uložené opatrenie na nápravu.

- Zabezpečiť a **dodržiavať** prípadné ďalšie opatrenia, ktoré vyplynú zo stanovísk a rozhodnutí dotknutých orgánov.

- V areáli a v okolí zmeny navrhovanej činnosti **udržiavať** poriadok a čistotu.

- **Vykonať** všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku odpadov a znečisťujúcich látok (najmä ropné látky - PHM, oleje a pod.) [viď zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách (vodný

zákon) v platnom znení] - minimalizácia skladovania a manipulácie, zabezpečené dočasné skladovanie na vopred určených a zabezpečených miestach.

- **Dodržiavať** požiadavky vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

- **Zabezpečiť** (technicky aj organizačne), aby hluk z navrhovanej činnosti dlhodobo neprekračoval prípustnú hladinu hluku vo vnútornom prostredí v zmysle 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 v platnom znení,

- **Dodržiavať** ustanovenia nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení platnom znení. Všetci zamestnanci (obsluha) sú povinní **dodržiavať** platné predpisy a schválenú technickú dokumentáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, dodržiavať zásady spracované v prevádzkovej dokumentácii a v „*havarijných plánoch*“ organizácie, týkajúceho sa ich činnosti.

- Zamestnancov **vybaviť** podľa potreby vhodnými OOPP a **zabezpečiť** ich používanie.

- Podrobné opatrenia pre prípad vzniku nepredvídaných udalostí pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti (riešenie všetkých predvídateľných druhov havárií) budú vo vypracovaných „**Opatreniach** pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi“ a v „**Havarijnom pláne**“ (HP) vypracovanom v zmysle *zákona o vodách*).

- Pri prípadnom úniku nebezpečných látok **postupovať** v zmysle vypracovaných a schválených havarijných plánov.

- **Dodržiavať** hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a podľa nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

- **Realizovať** opatrenia na zabezpečenie požiarnej bezpečnosti podľa zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v platnom znení a súvisiacich predpisov, **dodržiavať** preventívne protipožiarne opatrenia na základe vypracovaného **Požiarneho poriadku**.

- **Zabezpečiť** pravidelné školenia zamestnancov so všetkými vypracovanými dokumentmi (prevádzkovým poriadkom, preventívne opatrenia na predchádzanie prevádzkových porúch a havárií, platnými predpismi bezpečnosti a ochrany pri práci a s platnými predpismi na ochranu zdravia); sústavné vzdelávanie z hľadiska bezpečnosti a dopadu vykonávaných činností na životné prostredie, ako aj v oblasti environmentálneho povedomia.

- **Zabezpečiť** pravidelné zdravotné kontroly zamestnancov (obsluhy) navrhovanej činnosti a ich potrebné (pre)očkovanie.

- **Zabezpečiť** bezhavarijnú prevádzku zmeny navrhovanej činnosti (zabránenie úniku nebezpečných látok, minimalizácia plyných emisií)

- Z dôvodu predchádzania prevádzkovým nehodám (haváriám) pravidelne **kontrolovať** strojné a technologické zariadenia zmeny navrhovanej činnosti a **vykonávať** preventívne a technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis),

Žiadne ďalšie opatrenia **sa nenavrhujú**.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky vyššie uvedené opatrenia na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie sú navrhnuté tak, aby boli technicky reálne pre všetky zúčastnené strany a realizovateľné bez vplyvu na časový harmonogram a ekonomiku navrhovanej činnosti.

Navrhované opatrenia na elimináciu predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie ľudí zodpovedajú možnostiam, ktoré poskytuje dosiahnutý stupeň poznania, *sú reálne* a aj z organizačného, technického a ekonomického hľadiska *sú realizovateľné* a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

Poznatky z využívania obdobných činností nepreukázali negatívny vplyv na životné prostredie a zdravotný stav obyvateľstva dotknutých oblastí. Preto je odôvodnený predpoklad, že pri dodržiavaní všetkých navrhovaných a zrealizovaných opatrení, realizácia a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti negatívne *neovplyvní* kvalitu životného prostredia v dotknutom území.

ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVÁŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti je vypracovaná z dôvodu posúdenia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky na hodnotenie v zmysle prílohy č. 8 zákona EIA.

Cieľom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti komplexne pomenúva a hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti v určenom danom území.

O dotknutom záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené.

Obdobné konštatovanie platí aj pre samotnú zmenu navrhovanej činnosti, v rámci ktorej boli identifikované významné parametre súvisiace s navrhovanou činnosťou.

V rámci spracovania zmeny navrhovanej činnosti boli podrobne popísané jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo, boli identifikované skutočnosti súvisiace s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti na posudzovanom území. Boli určené vstupy a výstupy z prevádzkovania navrhovanej činnosti a dostatočne boli identifikované problémy súvisiace s výrobou.

Na základe vypracovanej analýzy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia a následnom identifikovaní predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo je možné konštatovať, že nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Prípadné vplyvy je možné organizačnými a technickými navrhovanými opatreniami minimalizovať.

Prípadné negatívne vplyvy (emisie znečisťujúcich látok a hluku), popísané v jednotlivých kapitolách zámeru sú iba dočasné, občasné a nepravidelné, taktiež iba lokálneho charakteru a len s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.

Ako pozitívny vplyv zámeru možno považovať stabilizáciu pracovných miest, ako aj udržiavanie hospodárskej činnosti v predmetnej lokalite. Ďalším pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti je jej umiestnenie v existujúcom priemyselnom prostredí existujúceho areálu spoločnosti BUKÓZA HOLDING so všetkými inžinierskymi sieťami, MB ČOV a koncovkami na ochranu ovzdušia /filtrácia/, v ktorom zmena navrhovanej činnosti kumulatívne s existujúcimi prevádzkami výrazne nezaťažuje životné prostredie z dôvodu jej ekologického zamerania, kde využíva biokaly, ktoré sú v súčasnosti ukladané na skládke s výrazne negatívnym dopadom na jednotlivé zložky životného prostredia pri hnilobnom

proces. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

Na základe vyhodnotenia identifikovaných pozitívnych aj negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, s ohľadom na rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti, je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti je environmentálne a ekonomicky prijateľná a realizovateľná. Pri dodržiavaní základných prevádzkových a bezpečnostných požiadaviek ide o akceptovateľnú a málo rizikovú činnosť.

Predmetný zámer komplexne hodnotí vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie v navrhovanej lokalite. Význam očakávaných vplyvov na životné prostredie bol vyhodnotený vo vzťahu k charakteru a rozsahu zmeny navrhovanej činnosti, miestu vykonávania zmeny navrhovanej činnosti, s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvov, ich veľkosť, trvanie, frekvenciu a reverzibilitu.

Zmenou navrhovanej činnosti **nedôjde k negatívnym vplyvom** na okolité životné prostredie. Berúc do úvahy environmentálne významný charakter a rozsah navrhovanej 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 (v zámere sa nenavrhuje) *další postup hodnotenia* vplyvov a neuvádzajú sa žiadne *okruhy problémov*.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sú environmentálne prijateľné 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 navrhovanej činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

To znamená, že navrhovaná činnosť neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie. 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.

Po zohľadnení charakteru a rozsahu zmeny navrhovanej činnosti a s tým spojenými nevýznamnými vplyvmi navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, miesto vykonávania navrhovanej činnosti (mimo územnej, resp. druhovej ochrany prírody a krajiny) je možné odporučiť uplatnenie ustanovenia § 32 zákona EIA a **upustiť od vypracovania „Správy o hodnotení“** a ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie v danom štádiu (na úrovni zmeny navrhovanej činnosti).

POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU

Predmetom posudzovania je rozšírenie jestvujúcej činnosti o činnosť zhodnocovania sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou, využitím inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie.

Samotná činnosť si vyžiada vybudovanie nového objektu v rámci jestvujúceho výrobného areálu spoločnosti BUKÓZA HOLDING, ktorý je v sídelnej štruktúre dotknutých obcí Kučín a nepriamo Hencovce a Nižný Hrabovec umiestnený v súlade s platnými ÚPN.

V rámci platnej územnoplánovacej dokumentácie ÚPN SÚ Kučín je záujmové územie určené na podnikateľské aktivity výrobného-miestneho charakteru. Možno teda konštatovať, že plánovaný zámer nie je v rozpore s územným plánom.

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

- pozemok, na ktorom sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti je vo vlastníctve navrhovateľa,
- činnosť bude situovaná v existujúcej priemyselnej zóne
- navrhované dispozičné riešenie umiestnenia logických celkov zmeny navrhovanej činnosti vychádza z výrobných požiadaviek a potreby zvýšenia kvality spracovania biokalov,
- napojenie na jestvujúcu infraštruktúru a vybudovaný dopravný systém,
- 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

Stavebné prevedenie nových objektov, ktoré bude bližšie špecifikované v projektovej dokumentácii, bude musieť rešpektovať všetky relevantne regulatívy predmetných ÚPD. Už v tejto etape hodnotenia zmeny navrhovanej činnosti však možno konštatovať, že tá je v súlade s hierarchiou spôsobov nakladania s odpadmi v zmysle smernice č. 2008/98/EC o odpadoch, **kde je recyklácia vznikajúcich odpadov lepšou environmentálnou voľbou** ako iný spôsob zhodnocovania odpadov (napr. energetické zhodnotenie) alebo ich zneškodnenie.

Recykláciou pritom v zmysle smernice rozumieme každú činnosť zhodnocovania, ktorou sa odpadové materiály opätovne spracujú na výrobky, materiály alebo latky určené na pôvodný účel alebo na iné účely.

VI. Prílohy

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Spoločnosť BUKÓZA HOLDING.. bola založená v roku 1993 v čase neexistencie súčasne platnej legislatívy. Prevádzka spoločnosti z tohto dôvodu nebola pri jej vzniku posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov.

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie v spoločnosti BUKÓZA HOLDING prebehlo v roku 2017 – zisťovacie konanie na zámer "Recyklácia zberového papiera za účelom výroby papiera", Okresný úrad ŽP vo Vranove nad Topľou vydal v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. rozhodnutie č. OU-VT-OSZP-2017/001741-022 zo dňa 10.02.2017.

Predmetom súčasného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sú zmeny navrhované spoločnosťou BUKOCEL, a.s., ktoré budú realizované v rámci existujúcej priemyselnej zóny spoločnosti BUKÓZA HOLDING.

Zmena navrhovanej činnosti „Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou“ je novou činnosťou zameranou na využitie inovatívnej technológie s pozitívnym dopadom na životné prostredie. Jedná o nové technologické postupy zabezpečujúce zvýšenie odvodnenia kalu, čím z modifikovaného bio kalu v zariadení na zhodnocovanie biokalu vznikne výsledný produkt ktorý bude následne zhodnotený.

Sekundárny biologický kal je v súčasnosti produkováný v technologickom procese biologického čistenia odpadových vôd, ktoré vznikajú v procese výroby buničín sulfátovým varným postupom. Prebytočný kal je zo systému aktivácie prečerpávaný na odvodnenie a zahustenie a následne je vyvážaný na skládku odpadu. Vzhľadom na kvalitatívne zloženie zahusteného kalu, nízky obsah sušiny, zápornej výhrevnosti, nie je možné biologický kal s súčasnosti využiť a zhodnotiť pre ďalšie využitie.

Ročná produkcia zahusteného biologického kalu na skladovanie je 3700 t, čo predstavuje 890 t sušiny.

Navrhovaná zmena činnosti, je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do kapitoly č. 5. **Drevospracujúci, celulózový a papierenský priemysel**, položka č. 4 a) Priemyselné prevádzky na výrobu a) buničiny(celulózy)z dreva alebo podobných vláknitých materiálov, a podľa časti A - bez limitu podlieha **zisťovaciemu konaniu**.

Rezortný orgán:

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky pre položky č.2 a 4

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
4.	Priemyselné prevádzky na výrobu a) buničiny(celulózy)z dreva alebo podobných vláknitých materiálov	Bez limitu	

Na základe vyššie uvedeného zmena navrhovanej činnosti v zmysle § 18 odst. 2 písm. c) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - podlieha zisťovaciemu konaniu.

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Vid' príloha č.1, 2 a 3.

VI.3. Výpis z katastra nehnuteľností

Kópia výpisu z katastra nehnuteľností je v prílohe predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti – čiastočný výpis z listu vlastníctva registra „C“ evidovaných na katastrálnej mape. (Vid' príloha č.6). V prílohe je uverejnená len kópia čiastočných výpisov z listov vlastníctva pre dotknuté parcely z dôvodu veľkého rozsahu úplného výpisu

VI.4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa. Časť oznámenia popisujúca technické údaje zmeny navrhovanej činnosti, bola prevzatá z

projektovej dokumentácie spoločnosti: CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti “*Zhodnotenie sekundárneho biologického kalu na produkt s vyššou pridanou hodnotou*“ 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.

VII. Dátum vypracovania

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci február 2019.

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľ'a oznámenia:

Spracovateľ:

Ing. Marián Z o l o v č í k

- odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona c. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov - č.482/2010 OHPV.

Odborná spolupráca:

Ing. Viera Želinská

Ing. Peter Krauspe

Ing. Peter Melník

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľ'a

Podpis spracovateľ'a:

.....
Ing. Marián Z o l o v č í k

Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľ'a:

.....
Ing. Peter P a v e l k o
riaditeľ Bukocel, a.s.

.....
Ing. František Z i o l k o v s k ý
technicko-investičný riaditeľ