UBM Invest Slovakia, s.r.o.
Železničná 2, 044 14, Čaňa

„Modernizácia závodu UBM Agro Slovakia VKZ“

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Apríl 2023

Obsah

Úvod **5**

1. Údaje o navrhovateľovi **6**

1.1. Názov (meno) 6
1.2. Identifikačné číslo 6
1.3. Sídlo 6
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 6
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6
Kontaktné osoby: 6
Miesto na konzultácie: 6

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti **7**

3. Údaje o zmene navrhovanej činnosti **7**

3.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
3.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 8
3.2.1. Základné informácie o súčasnom stave 8
3.2.2. Navrhovaná zmena 15
Stavebno-technické riešenie 15
Navrhovaný stav 16
Opis technologického zariadenia 19
Potreba hlavných surovín a pomocných materiálov 21
Elektrická energia 22
Odvodnenie zo strechy a zo spevnených plôch 22
3.2.3. Požiadavky na vstupy 22
Záber pôdy 22
Spotreba vody 22
Energetické vstupy 23
Nároky na dopravnú infraštruktúru 23
Pracovné sily 23
Výrub drevín 24
Materiálové vstupy 24
3.2.4. Údaje o výstupoch 24
Ovzdušie 24
Odpadové vody 25
Odpady 25
Hluk a vibrácie 26
3.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárie vzhľadom na použité látky a technológie 27
3.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 27
Povoľujúci orgán 27
Dotknutá obec 27
Dotknutý samosprávny kraj 28
Dotknuté orgány 28
Rezortný orgán 28
3.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 28

3.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ... 28
3.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území ... 28
Geomorfologické pomery ... 28
Geologické pomery ... 29
Pôdne pomery ... 29
Klimatické pomery ... 30
Hydrologické pomery ... 30
3.6.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 32
Krajinná štruktúra ... 32
Prvky územného systému ekologickej stability ... 32
Fauna a flóra ... 33
Chránené územia prírody ... 38
3.6.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ... 39
Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo ... 39
Infraštruktúra a inžinierske siete ... 41
3.6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia ... 42
Ovzdušie ... 42
Povrchové a podzemné vody ... 42
Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou ... 43
Rastlinstvo a živočíšstvo ... 44
Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka ... 44
Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality ... 44

4. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ... 46

4.1. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 46
Vplyvy na obyvateľstvo ... 46
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery ... 46
Vplyvy na klimatické pomery ... 47
Vplyvy na ovzdušie ... 47
Vplyvy na vodné pomery ... 48
Vplyvy na pôdu ... 48
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy ... 48
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz ... 49
Vplyvy na dopravu ... 49
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma ... 49
Vplyvy na územný systém ekologickej stability ... 49
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ... 49
Vplyvy na archeologické náleziská ... 49
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 49
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ... 49
Vplyvy na hlukovú situáciu ... 50
4.2. Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi ... 50
4.3. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie ... 51
4.4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia ... 51
4.5. Hodnotenie zdravotných rizík ... 51
4.6. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť ... 51

5. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ... 52

6. Prílohy 54
6.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 54
6.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 54
6.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 54
7. Miesto a dátum spracovania oznámenia 55
8. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia 55
9. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 55
Prílohy 56

Úvod

Navrhovateľ UBM Invest Slovakia, s.r.o., Železničná 2, 044 14 Čaňa predkladá v zmysle § 29 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Modernizácia závodu UMB Agro Slovakia VKZ“ (ďalej len „Oznámenie“) nakoľko navrhovaná činnosť svojim charakterom a rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:
Navrhovaná činnosť je vykonávaná v areáli existujúceho výrobného závodu kŕmnych zmesí, ktorý bol postavený v roku 1978. Prevádzka bola zahájená ešte pred účinnosťou prvého zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredia a prahová hodnota spracovania kŕmnych zmesí nepresiahla 75 ton za deň a z tohto dôvodu, nebola navrhovaná činnosť doposiaľ posudzovaná podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

príloha č. 8, tab. č. 12: Potravinársky priemysel :

- položka č. 13: Prevádzky na spracovanie ostatných rastlinných surovín a živočíšnych surovín neuvedených v položkách č. 1 až 13 s prahovou hodnotou od 75 t/deň do 300 t/deň hotových výrobkov - časť B (zisťovacie konanie):

Účelom stavby je modernizácia zariadenia na výrobu krmív pre chov hospodárskych a spoločenských zvierat. Z dôvodu nárastu výroby je navrhnutá prestavba a modernizácia závodu, kde súčasťou stavby bude aj prístavba k existujúcemu objektu na južnej a severnej strane budovy a zvýšenie kapacity na 280 ton/deň. Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby bude potrebné realizovať aj pripojenia na nasledujúce zdroje energií a inžinierske siete a to elektrická energia, vodovod, kanalizácia a systém riadiacich, dátových a informačných rozvodov – pre začlenenie do systému riadenia prevádzky.

- Oznámenie je spracované po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v Oznámení komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti.

1. Údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

UBM Invest Slovakia, s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

52 323 803

1.3. Sídlo

Železničná 2, Čaňa 044 14

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Péter Gere, konateľ
UBM Invest Slovakia, s.r.o., Železničná 2, 044 14 Čaňa
tel.: +36 30 602 9492, e-mail: peter.gere@ubm.hu

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

Kontaktné osoby:

Ing. Natália Kovács
UBM Invest Slovakia, s.r.o., Železničná 2, 044 14 Čaňa
tel: +421 908 603 601, e-mail: natalia.kovacs@ubm.sk

Mgr. Filip Sapák, Ing. Andrea Gavendová
ENEX consulting, s.r.o., Ľudovíta Stárka 2513/26A, 911 05 Trenčín
mobil: +421 911 414 009, e-mail: sapak@enexconsult.sk

Miesto na konzultácie:

UBM Invest Slovakia, s.r.o., Železničná 2, 044 14 Čaňa
ENEX consulting, s.r.o., Ľudovíta Stárka 2513/26A , 911 05 Trenčín

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti

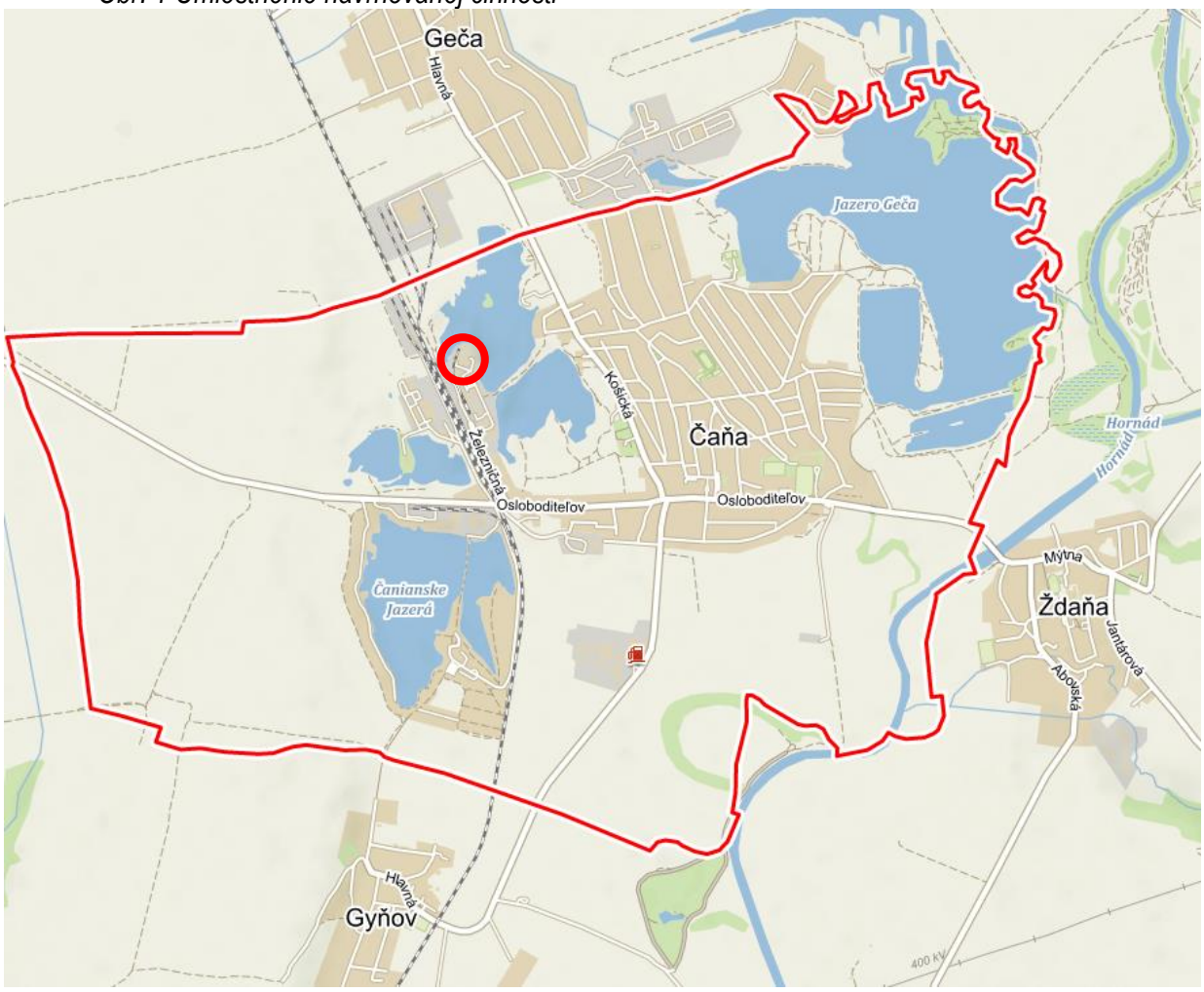
Modernizácia závodu UBM Agro Slovakia VKZ

3. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

3.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Košický
Okres:	Košice - okolie
Obec:	Čaňa
Katastrálne územie:	Čaňa
Parcela č.:	1952/13, 1952/14, 1952/15, 1952/67, 1952/70, 1952/82

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti



3.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

3.2.1. Základné informácie o súčasnom stave

Navrhovaná činnosť je umiestnená v areáli závodu UBM Invest Slovakia, s.r.o., ktorý sa nachádza v priemyselnej časti v obci Čaňa v okrese Košice – okolie. Prístup je zabezpečený po existujúcich komunikáciách a plochách, ktoré sú dopravne napojené na areálový dopravný systém.

Existujúci výrobný závod kŕmnych zmesí bol postavený v roku 1978. Od začiatku technológia výroby prešla niekoľkými úpravami. Posledná modernizácia bola riešená v roku 2002. V roku 2018 výrobný závod prevzal do svojej správy UBM Holding.

Technológia celej prevádzky spočíva na kvalitnom skladovaní a primiešaní rôznych druhov kvalitných poľnohospodárskych produktov a prímesí podľa presne určenej receptúry. Suroviny sú vykúpené od poľnohospodárov – prvovýrobcov, roľníkov a iných pestovateľov poľnohospodárskych plodín z blízkeho a širokého okolia, ktoré vhodnou úpravou sa spracúvajú ako krmivá na výživu hospodárskych a spoločenských zvierat.

Členenie súčasného výrobného areálového komplexu na stavebné objekty:

SO_01	Povozový príjem
SO_02	Oceľové obilné silo 20.000 t
SO_03	Suška LSO 50 t/hod.
SO_04	Dopravné mosty
SO_05	Výrobňa kŕmnych zmesí
SO_06	Sklad mäkkých surovín
SO_07	Sklad hotových výrobkov
SO_08	Mostová váha
SO_09	Vážnica
SO_10	Garáže a dielne
SO_11	Olejové hospodárstvo
SO_13	Trafostanica
SO_14	Kotolňa
SO_15	Čerpacia stanica
SO_16	Požiarna nádrž
SO_23	Oplotenie pozemku

Vlastný jestvujúci objekt výrobne kŕmnych zmesí je obdĺžnikového tvaru s maximálnymi pôdorysnými rozmermi 49,740 m x 15,880 m, čiastočne trojpodlažný, čiastočne štvorpodlažný s plochou strechou. Z prednej časti k jestvujúcemu objektu je pristavaná tzv. stykovňa s pultovou strechou. Pred objektom sa nachádza sklad hotových výrobkov – nadzemný zásobník obdĺžnikového tvaru s maximálnymi pôdorysnými rozmermi 10,950 x 4,570 m

Trojpodlažná časť skladu kŕmnych zmesí je tvorená skeletovým systémom so železobetónovými stĺpmi – 400 x 600 mm, osová vzdialenosť v pozdĺžnom smere 4 x 6000 mm, osová vzdialenosť stĺpov v priečnom smere 6000 mm – 3000 mm – 6000 mm.

Jestvujúce podlahy 1. NP, výrobného závodu kŕmnych zmesí:

- Cementový poter hr. 30 mm

- Betónová mazanina hr. 90 mm vystužená KARI sieťovinou
- Izolácia proti vode a zemnej vlhkosti ALP, IPA, SA10
- Podkladový betón hr, 150 mm B135
- Mechanicky zhutnené štrkopieskové lôžko
- Pôvodná zemina, pôvodný rastlý terén

Jestvujúce podlahy 2. NP a 3. NP, výrobného závodu kŕmnych zmesí:
- Betónová mazanina, nadbetonávka hr. 50 mm
- Stropný panel PZD 110/64, PZD 310/64

Jestvujúce podlahy 2. NP a 3. NP, výrobného závodu kŕmnych zmesí:
Rebrovaný plech hr. 5 mm
Oceľové primárne nosníky „I“, resp. „U“

Zloženie strechy nad skladom kŕmnych zmesí – jestvujúci stav:
- 2x SKLOBIT
- 1x ALP
- Sendvičový AC panel BDP hr. 60 mm
- Násyp strukopenza do spádu 2÷24 mm
- Stropný panel SP1-1500, hr. 400 mm, resp. stropný panel PZD 110/64, PZD 310/64

Jestvujúce obvodové výplňové konštrukcie:
- Murivo z tehál CDM 100, CDM 245, CDM 295 a CDM 365 na maltu nastavovanú MVC 25

Jestvujúce nenosné priečky, vnútorné:
- Murivo z tehál CDM 100 na maltu nastavovanú MVC 25

Hlavné nosné konštrukcie výrobne kŕmnych zmesí - jestvujúce:
- Opláštenie vlnitým plechom pozinkovaným 100/30/1 mm
- Oceľová nosná konštrukcia – oceľový skelet, osová vzdialenosť v obidvoch smeroch 6000 mm
- Vnútorné steny schodišťa sú z keramických panelov
- Vnútorné steny miestnosti pre vrecovanie sú z tehál CDM na maltu MVC 10
- Konštrukcia skladu je železobetónový montovaný skelet
- Schodište a výťah sú konštrukčne oceľové
- Jestvujúce klampiarske práce sú z pozinkovaného plechu hr. 0,65 mm
- Jestvujúci povrch strechy tvorí 1x IPA + 2x SKLOBIT

Zloženie strechy stykovne – jestvujúci stav:
- Krytina z vlnitého plechu
- Oceľová konštrukcia – krokva „U“ 120
- Oceľové „I“ nosníky 220 mm v spáde
- Sklenená vata ITAVER 12-T, hr. 2x 25 mm
- DUPRONIT, resp. IZOMÍN hr. 15 mm v „T“ profiloch 50/100 mm

Zloženie podlahy stykovne – jestvujúci stav:
- Dielektrický koberec
- Rebrovaný plech hr. 5 mm
- Oceľová konštrukcia – krokva „U“ 80 mm

- Oceľové „I“ nosníky 240 mm

Prevádzkové súbory

PS01	Výroba kŕmnych zmesí	0634.1.E.01
ČPS 01.TG	Prevádzkové zariadenie	0634.1.E.01.TG
ČPS 01.EE	Prevádzkový rozvod silnoprúdu	0634.1.E.01.EE
ČPS 01.PP	Prevádzkové potrubie	0634.1.E.01.PP
ČPS 01.VZ	Technologická vzduchotechnika	0634.1.E.01.VZ
ČPS 01.UT	Uzemnenie technológie	0634.1.E.01.UT
PS 02	Výroba stlačeného vzduchu	0634.1.E.02
ČPS 02.TG	Prevádzkové zariadenie	0634.1.E.02.TG
ČPS 02.EE	Prevádzkový rozvod silnoprúdu	0634.1.E.02.EE
ČPS 02.VZ	Technologická vzduchotechnika	0634.1.E.02.VZ
PS 03	Demontáže	0634.1.E.03
ČPS 03.TG	Prevádzkové zariadenie	0634.1.E.03.TG
ČPS 03.EE	Prevádzkový rozvod silnoprúdu	0634.1.E.03.EE
PS 04	Meranie a regulácia	0634.1.E.04
PS 05	ASRTP	0634.1.E.05

Technológia výroby kŕmnych zmesí vychádza z presne určených receptúr zmiešavaním základnej suroviny a primiešania premixov - mikrokomponentov. Vyrobené krmivo musí spĺňať dané požiadavky. Za účelom kontroly kvality a následnej sledovanosti je nutné všetky suroviny vstupujúce do prevádzky a tam vyrobené hotové produkty vybaviť jedinečným identifikátorom (bar kódom). V laboratóriu sa kontrolujú všetky suroviny na povolené najvyššie prípustné hodnoty nežiaducich látok.

Výrobný program

Výroba spočíva v kvalitnom primiešaní základných poľnohospodárskych produktov a špeciálnych prímesí. Modernizáciou existujúcej prevádzky sa zabezpečí dodržanie kvalitatívnych parametrov požadovaných receptúr. Kŕmne zmesi sú vyrábané podľa vlastných chránených receptúr, kontrolované poľnohospodárskou inšpekciou. Kvalita vstupných a výstupných produktov je pravidelne kontrolovaná a označovaná tzv. bar kódom.

V závode na výrobu krmív sú spracovávané a upravované nasledovné poľnohospodárske produkty:

Pšenica

Pšenica je najdôležitejšia obilnina. Mletím semena (zrna) sa vyrába krupica a biela múka. Zo zrna raže zase sa získava ražná múka.

Druhy pšenice:

- Pšenica letná forma ozimná
- Pšenica tvrdá
- Pšenica špalda

Klas pšenice je zložený z viac kvetných kláskov. Klásky sú umiestnené v jednotlivých článkoch klasového vretena.

Objemová hmotnosť pšenice	720 – 100 kg / m^3
Obsah vody	12-14 %
Špecifická tepelná kapacita	1,8-1,88 kJ/kg.K

Teplota iskrenia	450 °C
Teplota vznietenia	875 °C
Dolná medza výbušnosti	15,1 g/m^3

Jačmeň

Jačmeň je dôležitá priemyselná obilnina na výrobu jačmenných krúpov a kávovín. Vyrába sa z neho aj slad, z ktorého sa varí pivo.

Druhy jačmena:

- Jačmen siaty
- Jačmen dvojradový / Jačme siaty jarný dvojradový
- Jačmen hrivnatý
- Jačmen myší
- Jačmen tuhoštetinatý

Jačmeň je jednoročná jarná alebo ozimná, 0,40 – 0,60 metra vysoká obilnina. Má zväzkovitý koreň a duté valcovité steblo zložené zo 4 – 6 článkov navzájom oddelených kolienkami (hlavné steblo a niekoľko produktívnych i neproduktívnych odnoží, úroda zrna je v klasoch z hlavného stebla a z produktívnych odnoží), dlhé úzke previsnuté alebo vzpriamené listy zložené z listovej čepele a listovej pošvy. V mieste prechodu listovej pošvy do listovej čepele sa nachádza blanitý jazýček, steblo obopínajú výrazné uška, ktoré sú významným rozlišovacím znakom jednotlivých druhov obilnín mierneho pásma. Súkvetie je klas, ktorý sa skladá z klasového vretena a z kláskov. Plevy sú úzke a chĺpkaté. Na vonkajšej strane je kvet chránený plevicou, na vnútornej plievočkou. Opeľuje sa vlastným peľom. Plod je jednosemenná nažka (zrno).

Objemová hmotnosť jačmena	600 - 760 kg / m^3
Obsah vody	12-14 %
Špecifická tepelná kapacita	2,093 kJ/kg.K
Teplota iskrenia	470 °C
Teplota vznietenia	800 °C
Dolná medza výbušnosti	20,2 g/m^3

Kukurica

Kukurica je jednoročná rastlina. Dorastá do výšky 1 až 2,5 metrov, u nás až 3 m. Má plné steblo. Vyrastajú z neho dlhé listy striedavo, v dvoch zvislých radoch. Skoré odrody majú na hlavnom steble 8 – 12 listov, neskoré 24 a viac. Čepeľ listu má výrazné stredné rebro, je podlhovasto kopijovitá.

Kukurica pestovaná na zrno sa rozlišuje na typy:

- Pukancová
- Tvrdá alebo obyčajná
- Škrobnatá – na múku
- Konský zub
- Cukrová

Parametre:

Vlhkosť	max. 14 %
Objemová hmotnosť	710 kg / m^3
Obsah škrobu v zrne	62 %
Špecifická tepelná kapacita	1,8-1,88 kJ/kg.K
Teplota iskrenia	355 °C

Teplota vznietenia	650 °C
Dolná medza výbušnosti	37,8 g/m^3

Sója

Sója fazuľová je strukovina. Patrí do rodu sója z čeľade bôbovité. Táto jednoročná rastlina môže rásť do výšky od 20 cm do 2 m. Je využívaná ako krmivo pre dobytok alebo je spracovaná ako olej a sójový proteín. Taktiež je základom pre ďalšie produkty a potraviny ako sójové mlieko, sójové mäso, sójová omáčka, tempeh a tofu. Okrem potravinárskeho priemyslu je využívaná aj na výrobu bionafty, kozmetických prípravkov, olejov, mydiel, plastov a podobne.

Parametre:

Objemová hmotnosť	650 kg/m^3
Teplota iskrenia	415 °C
Teplota vznietenia	825 °C
Dolná medza výbušnosti	40,3 g/m^3

Repka olejná

Pestuje sa pre svoje olejnaté semená, využívané najmä na výrobu olejov (repkový olej), používaných v potravinárstve aj technike, alebo využívané ako krmivo. Je to aj významná nektárodajná rastlina.Repka sa pestuje v dvoch formách - ako ozimná a jarná, pričom v našich podmienkach sa pestuje najmä ozimná forma.

Parametre:

Objemová hmotnosť	600 - 710 kg/m^3
Teplota iskrenia	385 °C
Teplota vznietenia	850 °C
Dolná medza výbušnosti	30,2 g/m^3

Slnečnica

Slnečnica ročná je jednoročná rastlina patriaca do čeľade astrovité s veľkým súkvetím. Stonka môže dorásť do výšky 3 metrov, súkvetie môže dosiahnuť priemer 30 cm s veľkými semienkami. Slnečnica poskytuje predovšetkým vysoko kvalitné, dieteticky hodnotný olej, využívaného ako technický, ale najmä stolový olej. Vysokú výživnú hodnotu má najmä pre vysoký obsah esenciálnej kyseliny linolovej (až 70 %), obsah lyzínu a metionínu v bielkovinách a pre prítomnosť karotenoidov.

Parametre:

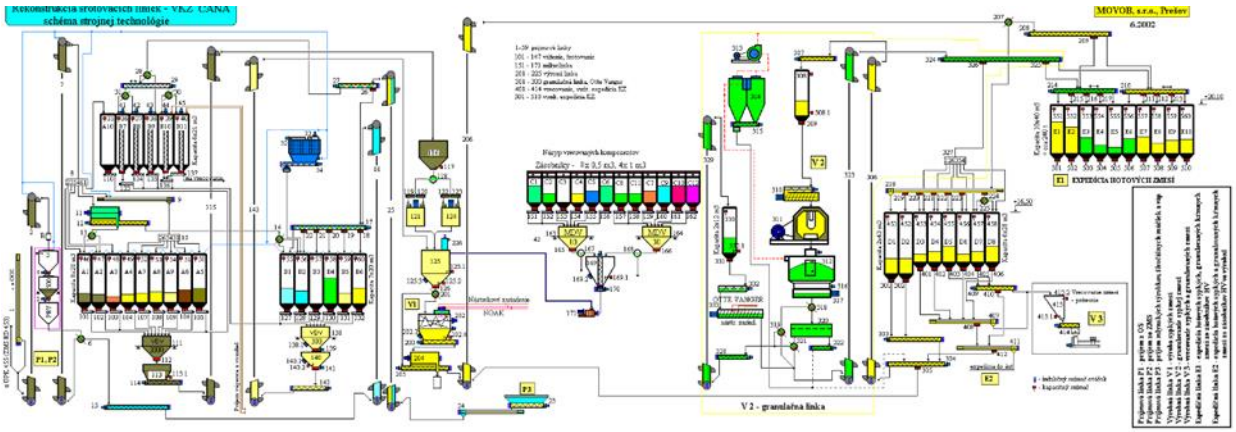
Objemová hmotnosť	650 kg/m^3
Teplota iskrenia	385 °C
Teplota vznietenia	825 °C
Dolná medza výbušnosti	22,7 g/m^3

Všeobecné pravidlo na príjem materiálu:

Manažment je povinný zabezpečiť, aby bola každá surovina prichádzajúca do areálu jedinečným spôsobom zaregistrovaná s uvedením čísla šarže, celého názvu produktu, dátumu prijatia a prijatého množstva. Každé poškodenie je potrebné oznámiť príslušnej zodpovednej jednotke kontroly kvality. Musí byť zavedený postup prijímania a uskladnenia vstupných materiálov. Ak sú silá vyprázdnené, musí sa to zaznamenať. Je nutné skontrolovať i vstupné materiály či spĺňajú kritériá bezpečnosti krmív. Vzorky týchto materiálov treba uchovať v dostatočnom množstve podľa postupu, ktorý zaviedol výrobca, a treba ich uchovať, aby sa zabezpečila vysledovateľnosť. Vzorky sa musia zapečatiť a

označiť pre jednoduchú identifikáciu, musia sa skladovať za podmienok, ktoré vylučujú akúkoľvek neobvyklú zmenu v zložení vzorky alebo iné znehodnotenie. Musia sa uchovávať počas lehoty zodpovedajúcej použitiu, na ktoré je krmna surovina uvádzaná na trh.
Kŕmne zmesi sú vyrábané podľa vlastných chránených receptúr, kontrolované poľnohospodárskou inšpekciou. Kvalita vstupných a výstupných produktov je pravidelne kontrolovaná a označovaná tzv. bar kódom.

Obr. č. 2: Existujúca schéma výroby



Existujúca schéma výroby
Príjem materiálu je riešený z existujúcich 40 ks síl dopravou do prijímacieho korčekového dopravníka P1. Následne potom materiál je dopravovaný do vážiaceho zásobníka. Ďalším korčekovým dopravníkom je materiál uskladnený do zberných zásobníkov A1 až A9 alebo na miešanie do zásobníkov B1 až B6.
Ďalšími technologickými operáciami sú váženie, šrotovanie, mikrolinka, výrobná linka, granulačná linka Otto Vanger, vrecovanie - vnútorná expedícia, vonkajšia expedícia do autocisterien.

Hromadná surovina sa prijíma existujúcou technológiou, ktorou súčasťou sú:
Prijímacie hrdlo, pod ktorým je umiestnený reťazový dopravník, výťah, ktorým sa materiál dostáva cez rozdeľovací mechanizmus do existujúcich 40 síl.
Výdaj prebieha cez šneky a 2 výdajné krížové dopravníky, ktoré dopravia materiál do výťahu, odkiaľ sa prepraví reťazovým dopravníkom montovaným na dopravníkový most do výroby.
V prvej časti budovy medzi osami F1 a F2 pomocou výťahu BE0501 sa materiál dostane do dávkovacej nádrže váhy SB 0501. Materiál sa váži do 500 kg, potom sa prepustí do vyrovnávacej nádrže SB0502.
Po odvážení sa cez dopravník rozdelí materiál do dvoch skladovacích nádržových skupín (SB1501-1506 a SB1101-09). Vyskladnenie z nádrží prebieha cez šneky (SC1501-06; SC1101-09). Zo skupiny nádrží SB1501-06 sa materiál dostáva už dovážený do dávkovacej nádrže mlynu. Zo skupiny nádrží SB1101-09 sa materiál po vážení dostáva do novej vyrovnávacej nádrže.
Z vyrovnávacej nádrže sa zrnitý materiál dostáva cez hrabľový dopravník CH1502 na dopravník CH1503 a cez výťah BE3001 a dopravník CH3001 do dávkovacích nádrží mlynu (SB3001-3002).
Vedľa nádrží základného materiálu sa nachádza skupina nádrží na múku (SB1501-1506), ktorého plnenie prebieha cez pneumatický ventil, cyklón príjemcu RC1501 a hermetický uzáver na dopravník CH1501, pomocou ktorého sa nádrže SB1501 - 1506 plnia. Múčna surovina sa vydáva pomocou dvoch šnekov SC1501 - 1502 a 4 dávkovacie ventily DS1502-1005. Materiál sa dostáva na váhu

WB1501 a neskôr cez dlhú uzávierku LS1501 do vyrovnávacej nádrže SB1507, z ktorého sa cez dopravníky CH1502 a CH1503 dostáva do výťahu BE3002.
Z nádrží SB3001-3002 je presun materiálu do valčekového mlynu RM3001-3002 pomocou hermetického uzáveru RV3001, alebo do kladivkového mlynu HM3001 Kladivkový mlyn FA3001 sa z dôvodu odsávacieho systému CAE420 považuje za bodový zdroj. Výdaj z nádrže kladivkového mlynu SB3003 sa uskutočňuje pomocou šneku SC3001 a uzáveru RV3001. Pomocou dopravníka CH3002 sa materiál dostáva cez výťah BE3002 do dávkovacej nádrže SB3004.
Denné nádrže mikrokomponentov SB2001-2016 majú objem 600 - 1000 l / nádrž. Napĺňanie nádrží prebieha cez manuálne hrdlo (odsávanie, filter FI2001) a plnením Big-Bagov DD21XX
Objem nádrží mezokomponentov SB2101 - 2014 je 4000 l/ nádrž.
Miešanie mikrokomponentov prebieha pomocou zariadenia KCD16 a váhy mezokomponentov WB2101, resp. manuálnym pridávaním vopred manuálne odvážených materiálov cez ventil BV2003.
Materiály sa presunú cez príjmový cyklón RC2001 pneumatickým / vákuovým systémom cez hermetický uzáver RV2002 do miešacej nádrže SB 3005.
Materiál sa ďalej dostáva z dávkovacích miešacích nádrží SB3004 – 30005 do miešacieho zariadenia MI3001 s objemom 4000 litrov, ktorý materiál zhomogenizuje, pričom počas procesu miešania sa pridávajú tekutiny v priemere predpísaných v percentách. Z miešačky sa materiál dostáva do vyrovnávacej nádrže SB3006, ktorá je spojená s krídlovým dopravníkom FC3001 a postupne odovzdáva materiál na rozdeľovací dopravník CH3003 pomocou výťahu BE3003.
Materiál dopravníkom CH3003 je premiestnený do skladovacích nádrží sypkého hotového výrobku SB5701-5706. Výrobok je smerovaný do granulovacích nádrží SB3501 - 3502, z ktorých je materiál posunutý na granulovaciu linku dopravníkom CH3503 a pomocou výťahu BE3501 a dopravníkov CH3501 a CH3502.
Z rozdeľovacieho dopravníku CH3003 sa naplnoa nové nádrže hotového výrobku SB5501-5510 a už existujúce nádrže SB5601-5610 pomocou rozdeľovacích dopravníkov CH5502 a 5503.
Vypúšťanie existujúcich nádrží prebieha pomocou manuálneho uzáveru, pričom vyprázdňovanie nových nádrží sa uskutočňuje cez uzáver SG5541, nádrž s limitovaným trajektom a plniacu rúru LB5501 do nákladného vozidla.
Granulovacia spracovacia linka, zásobovaná dopravníkom CH3502. Jej súčasťou sú nasledovné zariadenia: dávkovací šnek, kondičný šnek, granulovací lis, chladič peletu a pod ním drvič.
Po granulovaní sa materiál dostáva pomocou dopravníka FC3503 do výťahu BE3601 a rozdeľovacieho dopravníka CH3601 do predzásobníkov CH5701 a CH5702, alebo cez menič PV4001 do štvorvrstvového peletového sita VS4001. Po presýpaní alebo bypassu sa materiál dostáva do obaľovacej nádrže SB4001.
Pomocou transportéru FC4001 a BE4001 sa do nádrže SB4002 dostáva zrnitý materiál. Z tejto nádrže sa cez dávkovací uzáver DS4001 a z nádrže SB4001 dostáva surovina do obaľovacieho zariadenia SC4001, kam sa pridávajú tekutiny a zrnitý materiál.
Cez výťah BE5501 a hrabľový dopravník CH5501 sa dostaneme k dopravníkom CH5502-5503, ktoré slúžia na rozdeľovanie hotového výrobku.

Pôvodné technologické zariadenie je inštalované na spracovanie nasledovných obilnín:

Pšenica	mesiac: júl, august v množstve	15 000 t/rok
Kukurica	mesiac: september až december v množstve	10 000 t/rok
Repka	mesiac: jún, júl v množstve	5 000 t/rok
Slnečnica	mesiac: september, október v množstve	3 000 t/rok

Pripojenie na existujúce technické vybavenie

Elektrická energia
Napäťová sústava: 3 N + PE , 50 Hz, 230/400 V, TN-S
Ochrana pred dotykom:
- živých častí ochrana krytom, zábranou, prepážkou, umiestnením mimo dosahu
- neživých častí uzemnením a samočinným odpojením napájania v sieti TN

Existujúci príkon 300 kW
Prívod elektrickej energie je riešený z existujúceho transformátora.

Vnútorný rozvod vody
Do objektu je privádzaná voda na požiarne účely domovo vodovodnou prípojkou DN 80. V objekte je riešená požiarná ochrana, ktorá je zabezpečená vnútorným požiarnym vodovodom. Rozvod požiarneho vodovodu je realizovaný z rúr oceľových závitových žiarovo pozinkovaných dimenzie DN 80,50, 32 a 25 a izolácie proti roseniu.

Splašková a dažďová kanalizácia
Splaškové odpadové vody z hygienických a sociálnych zariadení sú odvedené do kanalizačnej siete závodu a odtiaľ do žumpy, ktorá sa dvakrát do mesiaca odčerpáva a likviduje oprávnenou spoločnosťou.
Zrážkové dažďové vody sú odvádzaná prostredníctvom strešných žľabov cez zvody dažďových vôd, dažďovými odpadovými potrubiami, odvádzané regulovaným odtokom do jestvujúcej dažďovej areálovej kanalizácie.

3.2.2. Navrhovaná zmena

Cieľom stavby je modernizácia zariadenia na výrobu krmív pre chov hospodárskych a spoločenských zvierat a zvýšenie kapacity zariadenia.. Z dôvodu nárastu výroby je navrhnutá prestavba a modernizácia závodu, kde súčasťou stavby bude aj prístavba k existujúcemu objektu na južnej a severnej strane budovy. Pre potreby zabezpečenia prevádzky navrhovanej stavby bude potrebné realizovať aj pripojenia na zdroje energií a inžinierske siete a to elektrická energia, vodovod, kanalizácia a systém riadiacich, dátových a informačných rozvodov – pre začlenenie do systému riadenia prevádzky. Výroba závodu spočíva v kvalitnom primiešaní základných poľnohospodárskych produktov a špeciálnych prímesí. Modernizáciou existujúcej prevádzky sa zabezpečí dodržanie kvalitatívnych parametrov požadovaných receptúr.
Kapacita závodu na výrobu krmív je založená na spracovaní surovín od domácich pestovateľov a požiadavky trhu. Nová technologická linka výroby krmiva bude dimenzovaná na menovitý výkon 280 ton / deň.

Stavebno-technické riešenie

Objektová skladba:
SO_05 Výrobňa kŕmnych zmesí – prestavba a prístavba (nadzemný zásobník pre skladovanie hotovej zmesi, na oceľových stĺpoch a nadzemný zásobník pre poľnohospodárske kvapaliny.

Pristavané časti sú značené a rozdelené ako:

- Predná časť (juhozápadná) pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“ – 250,000 m^2

- Zadná časť (severovýchodný) pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“ – 53,000 m^2

Sklad hotových výrobkov bude predstavovať nadzemný oceľový zásobník obdĺžnikového tvaru s maximálnymi pôdorysnými rozmermi 15,390 m x 9,330 m. Nadzemný zásobník bude opláštený a obalený sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny.
V zadnej časti „B“, pri nákladnom výťahu bude vybudovaná ďalší sklad, pre oceľové nádrže na skladovanie poľnohospodárskych kvapalín, obdĺžnikového tvaru s maximálnymi pôdorysnými rozmermi 9,200 m x 5,600 m, a bude opláštený a obalený sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny.
Strechy nad pristavanými časťami budú pultové, so sklonom striech 20,80 %, resp. 12,00 °, strešná krytina s príslušenstvom bude vyhotovená zo sendvičových panelov s jadrom z minerálnej.

Kapacita riešenej stavebných objektov

Celková plocha riešeného pozemku:	6 247 m^2
Zastavaná plocha pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	250,0 m^2
Úžitková plocha pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	238,0 m^2
Zastavaná plocha pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“	41,60 m^2
Celkový obstavaný objem pristavanej časti objektu SO_05, časť „A	5 460m^3
Celkový obstavaný objem pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“	510,0 m^3
Pôdorysná plocha strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	251,0 m^2
Celková plocha strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	257,0 m^2
Pôdorysná plocha strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“:	55,0 m^2
Celková plocha strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“:	56,50 m^2
Sklon pultovej strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	20,80 %, resp. 12,0 °
Sklon pultovej strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	20,80 %, resp. 12,0°
Výška odkvapu strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	+24,20 / 22,310 / 6,550 m
Výška hrebeňa strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	+25,200 / 22,86 / 8,0 m
Najvyšší bod strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „A“:	+ 25,200 m
Výška odkvapu strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“:	+ 8,600 m
Výška hrebeňa strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“:	9,500 m
Najvyšší bod strechy pristavanej časti objektu SO_05, časť „B“:	9,500 m

Navrhovaný stav

Materiálovo-konštrukčne je objekt prístavby riešený ako kombinácia oceľového a železobetónoveho skeletu. Zvislú nosnú konštrukciu objektu predstavujú oceľové valcované stĺpy a železobetónové stĺpy prierezu 600 x 400 mm. Jednotlivé stĺpy sú z hľadiska stability zabezpečené oceľovými stužidlami. Vodorovné nosné konštrukcie sú rovnako z oceľových valcovaných profilov a ako plošná konštrukcia stropu je uvažovaný trapézový plech. Obvodový a strešný plášť je navrhovaný ako sendvičový panel s požadovanou požiarnou odolnosťou s výplňou na báze minerálnej vlny. Vnútorné deliace steny (najmä na 1.NP – 3.NP sú realizované ako murované s hr. stien 125 – 300 mm).
Prístup z hľadiska výstavby a staveniskovej dopravy k predmetným pozemkom je cez jestvujúcu spevnenú betónovú komunikáciu, ktorá je napojená na miestnu verejnú komunikáciu (Železničná ulica).
Napojenie na inžinierske siete sú už zabezpečené z blízkych okolitých jestvujúcich podzemných sietí (voda, kanalizácia, elektroinštalácia).

Základy
Pri realizácii prístavieb sa počíta s vyhotovením nových základových konštrukcií pre vežový žeriav, nádrže tekutín a expedičné zásobníky. Všetky nové základové konštrukcie sú oddilatované od existujúcich konštrukcií.
Žeriav a nádrže tekutín budú založené na plošných základoch so základovou škárou pod navážkami (hrúbka navážok na strane expedičných zásobníkov môže značne odlišovať od hrúbky v mieste vrtu V1). Expedičné zásobníky spolu s oceľovou prístavbou okolo zásobníkov budú založené hĺbkovo na vŕtaných železobetónových pilótach. Pilóty budú spojené železobetónovou základovou doskou hr. 600 mm z betónu.
V miestach kolízie existujúcich základov s novými základmi (aj pilótami) bude potrebné jestvujúce základy búrať resp. upraviť. Nová základová doska expedície zasahuje do základových pásov existujúcich expedičných nádrží. Presný návrh základov v tejto časti je možné previesť až po odkrytí a zameraní základov zásobníkov.

Vežový žeriav:
Vežový žeriav (LINDEN COMANSA) výšky 49,800 m s vyložením 45 m je podopretý v štyroch úložných bodoch. Žeriav bude založený na železobetónovej základovej doske hr. 600 mm. Nad základovou doskou budú osadené železobetónové pätky rozmerov 1200 x 1200 x 800 mm, ktoré sú kotvené na základovú dosku chemickými kotvami M16 (v rohoch pätiek).
Zhutnené štrkodrvové lôžko pod základovou doskou realizovať od spodnej úrovne navážok, dno výkopu prezhutniť. Základová doska a prefabrikované pätky žeriava sú navrhované z betónu pevnostnej triedy, výstuž je pevnosti B 500B, krytie výstuže je 50 mm.

Nádrže tekutín:
Nové nádrže tekutín objemu 40 m^3 (2ks) budú založené na železobetónovej základovej doske hr. 300 mm. Zhutnené štrkodrvové lôžko pod základovou doskou realizovať od spodnej úrovne navážok. Štrkodrvový násyp bude zhutnený. Základová doska a železobetónové steny hr. 300 mm po obvode, výstuž je pevnosti B 500B, krytie výstuže je 50 mm. Do obvodových stien budú zabetónované kotviace skrutky oceľovej nosnej konštrukcie prístrešku nad nádržami.
Prístrešok nad nádržami má oceľovú stuženú nosnú konštrukciu, hlavný nosný systém je tvorený tromi priečnymi rámami na rozpätí 5200 mm. Výška rámov je cca. 8800 mm (od kotviacej úrovne stĺpov), strecha je pultová so sklonom od existujúcej budovy. Bočné rámy sú stužené diagonálnym stužením, pozdĺžne stuženie a stuženie strešnej roviny je riešené ťahadlovým stužením. Úložné platničky stĺpov podliať zálievkovou maltou pevnosti min. 40 MPa.

Prierezy konštrukčných prvkov prístreška:
- Oceľový stĺp a väzníky HEA 160
- Oceľový stredný stĺp na náveternej stene HEA 200
- Oceľové väznice HEA 120
- Paždíky pozdĺžnej steny VHP 120 x 80 / 3 (naležato)
- Paždíky priečnych stien VHP 120 x 80 / 4 (naležato)
- Ťahadlové stuženie pozdĺžnych stien D25 mm
- Ťahadlové stuženie strechy D16 mm
- Stuženie priečnych stien VHP 60 x 60 / 3

Oceľová nosná konštrukcia je z ocele pevnostnej triedy S235JR, montážne spoje sú skrutkové s vysokopevnostnými skrutkami pevnostnej triedy 8.8. Povrchová úprava je 1x základný syntetický

náter + 2x vrchný syntetický náter. Opláštenie skladu nádrže tekutín bude sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny.

Expedičné nádrže:
Dno výkopov pred realizáciou štrkodrvového násypu prezhutnené, štrkodrvové lôžko pod základovou doskou je hrúbky cca. 250 – 300 mm. Základová doska je navrhovaná z betónu, krytie výstuže je 50 mm.
Nosná konštrukcia prístavby s novými expedičnými zásobníkmi a technologickým zariadením je pristavaná k existujúcej budove. Všetky nové konštrukcie prístavby sú oddilatované od existujúcich konštrukcií (spolu so základmi). Nosná konštrukcia existujúcich expedičných zásobníkov bude priťažená iba novým opláštením zo sendvičových panelov s jadrom z minerálnej vlny.
Nosná oceľová konštrukcia je tvorená 7 hlavnými priečnymi rámami na rozpätí 5,000 + 3,000 m v osovej osnove 6 x 2,500 m. Rámy vedľa existujúcich zásobníkov sú na rozpätí 2,100 m v osovej osnove 2 x 2,100 m. Odkvapová výška priečnych rámov je cca. 24,100 m (od kotviacej úrovne stĺpov). Nosná konštrukcia je stužená iba v pozdĺžnom smere, priečna stabilita nosnej konštrukcie je zaistená tuhosťou priečnych rámov. Tvar a prierezy konštrukčných prvkov oceľovej nosnej konštrukcie sú uvedené vo výkresovej časti dokumentácie. Kotvenie stĺpov bude prevedené chemickými kotvami M16 až M30. Úložné platničky stĺpov podliať zálievkovou maltou pevnosti min. 40 MPa.
Oceľová nosná konštrukcia je z ocele pevnostnej triedy S235JR, montážne spoje sú skrutkové s vysokopevnostnými skrutkami pevnostnej triedy 8.8. Povrchová úprava je 1x základný syntetický náter + 2x vrchný syntetický náter. Opláštenie je navrhované zo sendvičových PIR panelov hr. 60 mm.
Prierezy konštrukčných prvkov expedičnej nádrže:

- Oceľové stĺpy pod zásobníkmi — HEA 450
- Ostatné stĺpy oceľové — HEA 200
- Priečle rámov — HEA 240, HEA 200, HEA 160
- Sekundárne nosníky stropov — HEA 120, IPE 180, HEA 200
- Strešné väzníky — HEA 200
- Väznice tenkostenné — Z 200/2.0mm
- Stuženie — TR 159/5, TR 133/5, JK 100x100/4

Podlahové konštrukcie
Nášľapné vrstvy podláh 1. nadzemného podlažia (prízemie) sú navrhnuté nasledovne:
V expedičnom sklade (expedičné zásobníky hotových výrobkov) - priemyselná liata podlaha železobetónová so spevňujúcim posypom, hr. min. 150 ÷ 200 mm (Betónová podlaha s rozptýlenou výstužou hr. 200 mm s bezprašným lešteným povrchom.
Nášľapné vrstvy podláh na medzipodlažiach (okolo strojno-technologických zariadení) sú oceľové podlahové, slzičkové, protišmykové hliníkové plechy hr. 5 mm, výška slzičky je 1,5 mm
V zadnom sklade (pre oceľové nádrže na skladovanie poľnohospodárskych kvapalín) – priemyselná železobetónová záchytná vaňa C25/30 hr. 300 mm.
Vonkajšie oceľové schodisko š=900 mm, resp. vnútorné oceľové schodisko - oceľové pozinkované schodnicové schodisko so zinkovými schodiskovými stupňami
Ostatné vonkajšie spevnené plochy a komunikácie sú jestvujúce, betónové.

Vonkajšie povrchové úpravy
Opláštenie expedičnej nádrže (predná časť „A“) - opláštené a obalené sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny. V zadnej časti, pri nákladnom výťahu (časť „B“) bude vybudovaná ďalší sklad, pre oceľové nádrže na skladovanie poľnohospodárskych kvapalín – opláštený a obalený sendvičovými panelmi s jadrom z minerálnej vlny.

Výplne vonkajších otvorov
Výplne vonkajších otvorov – dvojkrídlové dvere 1900/2400 mm a pravé vchodové dvere 900/2000 mm jednokrídlové - sú navrhnuté: oceľové exteriérové dvere so zárubňou 100 mm, vyrobené z galvanizovanej ocele, štandardne s rohovou zárubňou rozloženou, trojdielnou. Profil L na hrúbku 100 mm, zámok na FAB vložku, čierne kovanie štítové s oceľovou výstuhou. Výška osadenia kľučky 1050 mm. Dvojpántové prevedenie, 1 pánt výškovo nastaviteľný. Vnútorné výstuhy pre prípadné pánikove kovanie a horný samozatvárač.

Objekt bude vybavený potrebným technickým vybavením, t. j. elektroinštaláciou (zásuvky, vypínač, osvetlenie, vnútorné rozvody), vzduchotechnikou a strojno-technologickými zariadeniami.

Vnútorný rozvod vody
Do objektu je privádzaná voda na požiarne účely existujúcou areálovou vodovodnou prípojkou DN 80. Po prestupe potrubia cez stenovú konštrukciu budovy bude na potrubí osadená spojka s prechodkou na armatúry. Hneď za vstupom potrubia do objektu budú na potrubí osadené armatúry a zariadenia: zatvárací ventil DN 80, vypúšťací ventil DN 25, filter a regulačný ventil DN 80. Potrubný rozvod požiarneho vodovodu bude vedený k jednotlivým stúpacím potrubiam pod stropom v 1. NP na závesoch rozmiestnených v cca 1,5 – 2,0 m vzdialenostiach od seba. A bude izolovaný voči kondenzácii. Na každej odbočke bude osadený uzatvárací a vypúšťací ventil.
Rozvod požiarneho vodovodu bude realizovaný z oceľových rúr závitových žiarovo pozinkovaných dimenzie DN 80, 50, , 32 a 25 + izolácia proti roseniu. Rozvody budú vedené voľne pod stropom 1. NP.
Vodovodná sieť pre prívod a rozvod vody požiarnej vody bude vybudovaná z tlakových rúr vodovodných HDPE 100SDR 17 PN 10, svetlosti DN 80 – 14,48 m, DN 150 – 214,10 + 48,00 m, RAD „1“ -214,10 m a RAD „3“ – 14,45 m.
Potreba vody pre protipožiarne účely bude zabezpečená pomocou nadzemných hydrantov DN 150. Potreba vody na hasenie v objekte je zabezpečená pomocou vnútorných rozvodov s hydrantovými systémami DN 25. Z dôvodu zabezpečenia dostatočného množstva vody na hasenie bude v areáli umiestnená podzemná požiarna nádrž s objemom 45 m^3. Plnená bude pomocou vodovodnej prípojky DN 80 z existujúcej studne.

Opis technologického zariadenia

Nové technologické zariadenie bude pozostávať zo sústavy jednotlivých zariadení, potrebných pre zabezpečenie technologického postupu.

1. Žľabový reťazový dopravník
Žľabový reťazový dopravník zabezpečuje dopravu prijatého materiálu do násypného otvoru korčekového dopravníka alebo do zásobníka na ďalšie spracovanie.
Konštrukčne je riešený ako žľabový reťazový dopravník určený na vodorovnú prepravu sypaného materiálu. Prepravná reťaz je na pohonnej stanici poháňaná ozubeným kolesom. Napínanie prepravnej reťaze sa uskutočňuje na protiľahlej strane. Materiál cez násypku prepadá do úseku pohonnej stanice. Prepravovaná obilnina sa presúva pomocou dolnej vetvy reťaze s unášačmi do koncovej výsypky. Horná vetva reťaze na horných unášačoch beží späť nad prepravovaným materiálom.

Označenie	CH
Typ	Žľabový reťazový dopravník C-32
Výkon	150 m^3 /h

Vnútorná šírka žľabu	320 mm
Vnútorná výška žľabu	396 mm
Celková dĺžka	7,0 – 25,5 m
Elektrický výkon	2,2 – 5,5 kW

2. Zásobníky

Expedičné zásobníky.

Označenie	SB 5501 – 5510
Objem	50 m^3
Rozmer	2,3 x 2,3 x 8,6 m

Vstup sypkého materiálu do zásobníka je riešené cez vrchný otvor.
Vyprázdňovanie sila je riešené pomocou elektricky ovládaného posúvača.

Zásobná nádrž sójového oleja

Objem	40 m^3
Rozmer	priemer ø3 m, výška 8,3 m
Počet	2 ks

3. Korčekový dopravník

Korčekový dopravník slúži na vertikálnu dopravu sypkých materiálov. Na nosný prepravný pás sú naskrutkované v pravidelných odstupoch korčeky pomocou ktorých sa materiál prepravuje smerom hore.
Materiál do korčekov sa nasypáva v päte dopravníka a po otočení sa na hornom valci v hlave dopravníka vyprázdňujú do výlevky. Pohon dopravníka je umiestnený v hornom valci. V päte dopravníka sa nachádza konštrukcia na napínanie pásu. V päte sa nachádzajú aj dva čistiace otvory.

Parametre dopravníka:

Typ	BE 6018
Rozmer	250 x 250 mm (210 x 350)
Prepravná výška	24 m /16,5 m / 23,5 m / 18,0 m / (21,2 m)
Šírka korčeka	180 mm
Elektrické údaje	
Prípojné napätie	400 V, 50 Hz
Výkon motora	7,5 kW
Prepravný výkon	60 t /h
Rýchlosť popruhu (štandardná)	2,7 m/s

4. Cyklón RHD 212

Cyklón zabezpečuje odlúčenie prachových častí od celistvých zŕn. Odlučovaný materiál vchádza do vrchnej časti cyklóna, pričom vplyvom gravitačnej sily zrnitý materiál prepadáva cez spodný otvor a prachové časti odchádzajú vrchnou časťou na ďalšiu úpravu.

5. Sito CAF212

Zariadenie zabezpečuje zachytávanie prachových častí pomocou odsávacieho ventilátora do záchytných vrecových filtrov.
Základné parametre:

Odsávací ventilátor	R18 s výkonom 3 kW
Filtračná plocha	25 m^2

Počet vriec	20 ks
Rozmery	1800 x 1060 x 960 mm
Hmotnosť	445 kg

6 Dvojitý valcový mlyn

Dvojitý valcový mlyn slúži na mletie zrnitého materiálu na požadovanú frakciu.
Základné parametre:

Typ		DP999-36
Počet párov	valcov	2 ks
Priemer valcov		9“
Výkon		37 kW

7 Kladivkový mlyn PD800

Kladivkový mlyn slúži výlučne na mletie kŕmnych zmesí. Materiál pomocou dávkovača sa presúva do vrchnej časti mlyna. V mlyne materiál sa drví pomocou kladív a sita na požadovanú frakciou. Zomletý materiál potom sa odvádza pomocou vysokotlakového ventilátora na mechanický odvádzací dopravník.

Základné parametre.

Priemer komory mlyna	ø 1125 mm
Vnútorná šírka	800 mm
Priemer rotora	ø 940 mm
Rýchlosť kladiva	90 m/s
Plocha sita	2,4 m^2
Rozmery sita	2,5 – 3,0 mm
Výkon	250 kW
Prevedenie	ATEX 22
Sito mlyna	CAE-420

8 Miešačka ALK 4000

Miešačka slúži na zmiešanie mlynských produktov s kvapalinami.

Maximálna koncentrácia kvapaliny	8 %
Čas miešania	90 až 120 s

Potreba hlavných surovín a pomocných materiálov

Hlavná surovina

Technologické zariadenie je inštalované na spracovanie nasledovných obilnín:

Pšenica	mesiac: júl, august v množstve	25 000 t/rok
Kukurica	mesiac: september až december v množstve	20 000 t/rok
Repka	mesiac: jún, júl v množstve	10 000 t/rok
Slnečnica	mesiac: september, október v množstve	8 000 t/rok

Kapacita závodu na výrobu krmív je založená na spracovaní surovín od domácich pestovateľov a požiadavky trhu. Nová technologická linka výroby krmiva bude dimenzovaná na menovitý výkon 280 ton / deň.

Elektrická energia

Napäťová sústava: 3 N + PE , 50 Hz, 230/400 V, TN-S
Ochrana pred dotykom:
- živých častí ochrana krytom, zábranou, prepážkou, umiestnením mimo dosahu
- neživých častí uzemnením a samočinným odpojením napájania v sieti TN

Inštalovaný príkon	nové	Pi =	700 kW
Existujúce			300 kW
Súčasný príkon		Pp	800 kW

Prívod elektrickej energie je riešený z existujúceho transformátora.

Odvodnenie zo strechy a zo spevnených plôch

Zrážkové dažďové vody zo strechy prístavby výrobne kŕmnych zmesí (celková riešená pôdorysná plocha strechy = 313,500 m^2), budú odvádzaná prostredníctvom strešných žľabov cez zvody dažďových vôd, dažďovými odpadovými potrubiami, odvádzané regulovaným odtokom do jestvujúcej dažďovej areálovej kanalizácie.

3.2.3. Požiadavky na vstupy

Realizácia a prevádzka navrhovanej zmeny je hodnotená z hľadiska nasledujúcich požiadaviek na vstupy:

- záber pôdy
- spotreba vody
- spotreba energií
- nároky na dopravu
- nároky na pracovnú silu
- výrub drevín
- materiálové vstupy

Záber pôdy

Navrhovanou stavbou nevzniká nárok na trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu ornej pôdy, záhradnej pôdy, ani lesného pôdneho fondu. Podľa katastrálnej mapy je dotknutá parcela, na ktorej je navrhovaná činnosť, klasifikovaná ako zastavaná plocha a nádvorie, ďalej navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území ani ich ochranných pásiem v zmysle zákona NR SR 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov, nezasahuje do ochranného pásma železnice.

Spotreba vody

Potreba vody na hasenie v objekte je zabezpečená pomocou vnútorných rozvodov s hydrantovými systémami DN 25. Z dôvodu zabezpečenia dostatočného množstva vody na hasenie bude v areáli umiestnená podzemná požiarna nádrž s objemom 45 m^3. Plnená bude pomocou vodovodnej prípojky DN 80 z existujúcej studne.
V rámci navrhovaných stavebných prác sa neuvažuje so zakladaním pod hladinu spodnej vody.
Navrhovaná činnosť neuvažuje s novým rozvodom pitnej vody.
Spotreba vody bude navýšená. Spotreba vody pre uvedených všetkých 27 zamestnancov.

Uvažovaná spotreba vody :

Prevádzka	27 zamestnancov	80 l/os a deň	27 x 80 = 2160 l/deň

Ročná spotreba vody pri predpoklade 250 prac. dní bude nasledovná:

Q_r 540 000 l/rok 540,00 m^3/rok

Energetické vstupy

Elektrická energia

Napäťová sústava:	3 N + PE , 50 Hz, 230/400 V, TN-S		
Ochrana pred dotykom:			
- živých častí	ochrana krytom, zábranou, prepážkou, umiestnením mimo dosahu		
- neživých častí	uzemnením a samočinným odpojením napájania v sieti TN		
Inštalovaný príkon	nové	Pi =	700 kW
Existujúce			300 kW
Predpokladaný príkon		Pp	800 kW

Prívod elektrickej energie je riešený z existujúceho transformátora.

Spotreba tepla

Navrhovaná zmena činnosti nemá potrebu novej tepelnej energie a palív.
Samotná výroba nie je vykurovaná, velín je vykurovaný pomocou klimatizačnej jednotky.

Nároky na dopravnú infraštruktúru

Stavba bude využívať jestvujúce vnútro areálové komunikácie. K stavebným pozemkom č. 1952/14, 1952/15, 1952/16, 1952/17, 1952/18, 1952/67, 1952/69 a 1952/70, k. ú.: Čaňa, okres Košice - okolie, vedie v súčasnosti spevnená asfaltová cesta. Príjazd na stavenisko bude z jestvujúcej miestnej asfaltobetónovej komunikácie (Železničná ulica).

Počas výstavby navrhovaného zariadenia bude na dotknutých dopravných komunikáciách prítomné zaťaženie v rozsahu požiadaviek na dovoz komponentov inštalovaného strojno-technologického vybavenia a materiálov na úpravu stavebných objektov, požiadaviek na odvoz odpadov z výstavby a montáže technologického vybavenia a požiadaviek na prepravu potrebnej stavebnej mechanizácie (napr. autožeriavu, domiešavačov, rýpadla, nakladača, malej mechanizácie, zhutňovacieho stroja a valca a pod.). Pokiaľ dôjde počas stavby k zvláštnemu užívaniu pozemnej komunikácie (obmedzenie dopravy) bude predložený zhotoviteľom stavby na odsúhlasenie projekt organizácie dopravy.

Počas prevádzky zariadenia závodu pri navýšenej výrobe bude niekoľkonásobne navýšené množstvo prejazdov nákladných automobilov počas dovozu surovín do závodu a výrobkov zo závodu oproti pôvodnému stavu prejazdov automobilov.

Pôvodný počet prejazdov 8 nákladných automobilov za deň a cca 56 automobilov za týždeň sa po zmodernizovaní zariadenia, dostavbe prístavby a navýšení kapacity závodu sa zvýši počet prejazdov na 56 automobilov denne a cca 210 automobilov týždenne.

Pracovné sily

Počet zamestnancov bude navýšený o 14 zamestnancov. Predpokladaný počet zamestnancov bude v závode 27 zamestnancov.

Výrub drevín

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada žiadny výrub drevín. Všetky objekty a plochy, ktorých sa navrhovaná zmena týka sú umiestnené výlučne v areáli závodu.

Materiálové vstupy

Technologické zariadenie bude navýšené na spracovanie nasledovných obilnín:

Pšenica	mesiac: júl, august v množstve	25 000 t/rok
Kukurica	mesiac: september až december v množstve	20 000 t/rok
Repka	mesiac: jún, júl v množstve	10 000 t/rok
Slnečnica	mesiac: september, október v množstve	8 000 t/rok

3.2.4. Údaje o výstupoch

Výstupy navrhovanej činnosti predstavujú:

- znečistenie ovzdušia
- produkcia odpadových vôd
- produkcia odpadov
- produkcia hluku.

Ovzdušie

V čase realizácie stavby bude kvalita ovzdušia ovplyvňovaná predovšetkým emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a dopravného zabezpečenia, emisiami TZL zo samotnej stavebnej činnosti a emisiami z manipulácie a skladovania prašného materiálu, pričom tento vplyv bude mať v čase premenlivú intenzitu v závislosti na prebiehajúcej etape realizácie.

Pri spracovaní obilia je najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou prach a ľahké prímesi obilia, ktoré sú spoločne označované ako tuhé znečisťujúce látky.
Emisný faktor pre sušenie obilia je hodnota 0,35 – 0,65 kg/t

Sušiareň obilia je kategorizovaná v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov ako:
6. OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA
6.19 Výroba priemyselných krmív a organických hnojív s projektovaným výkonom v t/h ≥1
Emisný limit pre technologické zariadenie

TZL	20 mg/m^3, suchý plyn,
NO_X	400 mg/m^3, suchý plyn,
CO	250 mg/m^3, suchý plyn,

V technologickom procese prípravy prachového obilia sa pridáva para, z dôvodu zvýšenia teploty, vlhkosti a sterilizácie proti klíčeniu (kondicionovanie).

Výroba pary je riešená v kotli K1 Feroli a vo vyvíjači pary SPR-500 – zdroje znečisťovania ovzdušia
Predmetné existujúce zariadenia v rámci predmetnej stavby nie sú dotknuté.
Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenen povolenia orgánu štátnej správy a nebude potrebný súhlas v zmysle § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Bodovými zdrojmi znečistenia ovzdušia budú výduchy z filtrov:

- **Filter - FI1501** Odvod vzduchu zo sita CAF-212 emísie 10 mg / Nm^3
  Filtračný povrch 25 m^2, 20 ks filtračných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora
- **Filter – FI2001** Sito zásobníka mikrokomponentov C-BAF104 – emísie 10 mg / Nm^3
  Filtračný povrch 4,2 m^2, 6 ks filtačných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora
- **Filter – 3001** Sito kladivkového mlyna CAE-420 – emísie 10 mg / Nm^3
  Filtračný povrch 60 m^2, 40 ks filtačných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora, kapacita ventilátora 13 000 $Nm^3.h^{-1}$

Odpadové vody

Splaškové vody

Splaškové vody budú odvádzané do areálovej kanalizácie a odtiaľ do žumpy bez zmeny ako doteraz.. Zvýši sa množstvo splaškovej vody a to na 540,00 m^3/rok.

Dažďové vody

Zrážkové dažďové vody zo strechy prístavby výrobne kŕmnych zmesí (celková riešená pôdorysná plocha strechy = 313,500 m^2), budú odvádzaná prostredníctvom strešných žľabov cez zvody dažďových vôd, dažďovými odpadovými potrubiami, odvádzané regulovaným odtokom do jestvujúcej dažďovej areálovej kanalizácie.

Odpady

Odpady počas realizácie

Pri realizácii vznikne primerane veľké množstvo odpadov z výstavby. Okrem stavebných odpadov môžu vzniknúť aj nebezpečné odpady (obaly, použité sorbenty).

Tab. č..1: Odpady vznikajúce pri búracích a demolačných prácach (podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov)

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	kategória	Predpokladané množstvo (m^3)
17 01 01	betón	O	0,200
17 01 02	tehly	O	0,100
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	0,050
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	0,200
17 02 01	drevo	O	0,200
17 02 03	plasty	O	0,450
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,350
17 04 05	železo a oceľ	O	0,400
17 04 07	zmiešané kovy	O	0,300
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,150
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	350,0
17 06 06	Izolačné materiály iné, ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,500
17 08 02	stavebné materiály na báze sádra, iné ako uvedené v 17 08 01	O	2,100
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5,200

15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2,450
15 01 04	obaly z kovu	O	1,350

Vzniknuté odpady budú v súlade so zákonom o odpadoch zhromažďované podľa kategórií v nádobách na to určených a príslušne zabezpečených. Po ich vzniku budú triedené podľa jednotlivých druhov a odovzdané oprávnenej organizácii na ďalšie nakladanie s nimi. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti.
Cieľom odpadového hospodárstva pôvodcu stavebného odpadu a odpadu z demolácie je zabezpečiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu; tento cieľ sa uplatní na odpady uvedené v skupine číslo 17 Katalógu odpadov okrem nebezpečných odpadov a odpadu pod katalógovým číslom 17 05 04.

Odpady počas prevádzky

Odpad vznikajúci pri uskladňovaní obilnín (cca 0,01 %)
Množstvo odpadu: cca 33 t / rok
Katalógové číslo: 02 01 99 – odpady inak nešpecifikované
Kategória odpadu: O - Ostatný odpad

Štruktúra a množstvo odpadov vznikajúcich pri prevádzke sa v závode po dobudovaní nových zariadení oproti súčasnému stavu sa nezmení, predpokladá sa len navýšenie množstva odpadov a to predovšetkým odpadov z obalov. Predpokladané navýšenie bude o cca 50 ton oproti pôvodnému na 80 ton ročne odpadov z obalov.
Riešenie odpadového hospodárstva a nakladanie s odpadom na prevádzke sa navrhovanou zmenou nemení. Navrhovateľ ako pôvodca odpadov a držiteľ triedi vznikajúce odpady podľa druhov v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Skladovanie odpadov sa vykonáva vo vyhradenej časti areálu. Všetky odpady sú odovzdávané na zneškodnenie alebo zhodnotenie oprávneným osobám v súlade so zákonom o odpadoch.

Hluk a vibrácie

Mierne zvýšené hlukové pomery, môžu byť počas stavebných prác. Hluk vznikajúci pri týchto prácach nebude ovplyvňovať hlukové pomery mimo závodu navrhovateľa. Zdrojom hluku počas realizačných prác budú líniové zdroje akými sú napr. presun nákladných automobilov s materiálom po príjazdových komunikáciách, a stacionárne zdroje akými sú napríklad popojazdy nákladných automobilov alebo prevádzka niektorých stavebných zariadení.
Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri výstavbe sa však bude navrhovaná činnosť realizovať často v tienení existujúcich stavebných objektov a neskôr vo vnútorných priestoroch objektov a v časovo limitovanom rozsahu. Za uvedeného je základný predpoklad, aby boli dodržané max. prípustné určujúce hladiny hluku podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. pre stavebný hluk. V prípade výstavby aj mimo tohto obdobia bude stavebník povinný preukázať splnenie limitných hodnôt meraním odborne spôsobilou osobou a v prípade potreby realizovať dodatočné protihlukové opatrenia.

V čase prevádzky nových zariadení, ktoré sú predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, budú zdrojom hluku samotná technológia aj súvisiaca zabezpečujúca doprava. Nové zdroje hluku musia spĺňať ustanovenia Vyhlášky č. 549/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Do technológie spracovania budú zabudované redlery, šnekové a korčekové dopravníky. (LW=80-85 dB)

Poháňací systém zabudovaných vonkajších krytých korčekových dopravníkov s hnacími mechanizmami, resp. otáčacia hlava korčekových dopravníkov sa bude ďalší zdroj hluku, avšak každý z nich zostáva pod 85 dB.

Osobitný problém spôsobujú sklzné potrubia rôznych dĺžok, v ktorých spôsobujú zrýchlené prúdy materiálu zaťaženie okolia hlukom. V závislosti od výsledkov meraní v skúšobnej prevádzke, ak to bude nevyhnutné, sa obloží vonkajší povrch sklzových rúr doskami absorbujúcimi zvuk.

Vzhľadom na moderný a automatický charakter výroby nie je predpoklad prekračovania expozície hladín hlučnosti povolených legislatívou pre pracovné prostredie. Meranie hluku v pracovnom prostredí bolo vykonané 17.02.2023.

3.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárie vzhľadom na použité látky a technológie

Modernizácia závodu – prístavba k existujúcemu objektu a inštalácia nových častí technologickej linky na prípravu krmiva pre veľkokapacitný chov hospodárskych zvierat a domáci chov hospodárskych a spoločenských zvierat bude realizovaná v jestvujúcich priestoroch závodu navrhovateľa a nevyžaduje budovania novej infraštruktúry mimo hraníc areálu, ako ani neovplyvní jestvujúce dopravné pomery v území, je možné konštatovať, že z hľadiska prepojenia s realizovanými činnosťami v dotknutom území, sa nebude zmena navrhovanej činnosti navzájom ovplyvňovať a vytvárať nové, životné prostredie zaťažujúce vplyvy.
Prevádzka zariadení, nepredpokladá, ani v prípade porúch zariadení, možný vznik havarijnej situácie, ktorá by mohla ovplyvniť prostredie mimo zariadenia.

3.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavebné povolenie podľa § 66 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku – stavebný zákon,

Povoľujúci orgán

Obec Čaňa,
Osloboditeľov 22, 044 14 Čaňa

Okresný úrad Košice - okolie,
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hroncová 13, 040 01 Košice

Príslušný orgán

Okresný úrad Košice - okolie,
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hroncová 13, 040 01 Košice

Dotknutá obec

Obec Čaňa,
Osloboditeľov 22, 044 14 Čaňa

Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj, Úrad Košického samosprávneho kraja
Námestie Maratónu mieru 68/1, 042 66 Košice

Dotknuté orgány

Okresný úrad Košice - okolie, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hroncová 13, 040 01 Košice

Okresný úrad Košice - okolie, Odbor krízového riadenia
Hroncová 13, 040 01 Košice

Okresný úrad Košice - okolie, Odbor dopravy a pozemnej komunikácie
Hroncová 13, 040 01 Košice

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Košice - okolie
Rožňavská č. 25, Moldava nad Bodvou

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
Ipeľská 1, 040 11 Košice

Rezortný orgán

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava

3.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Navrhovaná zmena činnosti nepredstavuje vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice.

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

3.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Obec Čaňa sa nachádza v nadmorskej výške 177 m v južnej časti Košickej kotliny na nive a terasovitej plošine Hornádu. Katastrálna výmera obce je 1 156 ha. Susedí so 7 katastrami - Geča, Nižná Myšľa, Ždaňa, Trstené pri Hornáde, Gyňov, Belža a Haniska.

Geomorfologické pomery

geomorfologicky územie spadá do krajinného celku Košickej kotliny, podcelku Košická rovina. Katastrálne územie je charakterizované rovinatým terénom s miernym prevýšením.
Geomorfologický celkom Košickej kotliny, ktorého súčasťou je aj obec Čaňa, vypĺňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi a Slovenským krasom na západe a Slanskými vrchmi na východe. Delí sa na Košickú rovinu a Toryskú a Medzevskú pahorkatinu. Košická rovina tvorí prevažnú väčšinu plochy a je tvorená širokou riečnou nivou vytvorenou riekou Hornád. Košická rovina má plochý reliéf s pozostatkami riečnych terás, bývalých korýt a meandrov rieky Hornád. Reliéf je charakterizovaný širokou poriečnou nivou a rovinou, ktorých vývoj prebiehal v podmienkach subsidenčnej aktivity, erózie a akumulácie. Sklon územia kolíše v intervaloch 0° - 2°. Najnižším bodom územia je koryto rieky Hornád na hranici s Maďarskou republikou.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Po stránke geologickej je riešené územie tvorené uloženinami neogénu a kvartéru.
Neogén reprezentujú miocénne sedimenty vyššieho sladkovodného sarmatu. Je tvorený jednotvárnymi slienito-piesčitými vrstvami o hrúbke 200 – 250 m spestrené vložkami pieskovcov, tufitov a miestami zlepencov. Vyššia časť súvrstvia je piesčitejšia než spodná.
Kvartérne sedimenty tvoria v záujmovom území súvislú vrstvu o mocnosti cca 8,0 m. Tieto sedimenty sú na báze reprezentované dobre opracovanými drobno až strednozrnnými štrkami, štrkopieskami, ktoré smerom k nadložiu obsahujú zvýšené percento pelitickej prímesi. V nadloží fluviálnej série je vyvinutá cca 3 m mocná poloha ílovitých hlín, vo vrchnej polohe s obsahom drobnozrnných štrkov.

Geodynamické javy

V záujmovom území sa vyskytujú exogénne geodynamické javy vrátane seizmicity, pohybov pozdĺž zlomov a výzdvihov resp. poklesov územia, ako aj endogénne javy vrátane bočnej erózie a abrázie. V Košiciach a okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov, z ktorých najvýznamnejší je hornádsky zlomový systém, ktorý prechádza mestom Košice. V záujmovom území sa kvartérna aktivita prejavila na zlomoch smeru SV - JZ. Jeden z týchto zlomov sa nachádza západne od ložiska Geča a pôsobil syngeneticky počas akumulácie fluviálnych štrkov würmu. Ďalší zlom, orientovaný rovnakým smerom, sa nachádza východne od záujmového územia a bol postupne sformoval pozitívne štruktúry južnej časti Toryskej pahorkatiny.
V súčasnosti sa v záujmovom území nevyskytuje neotektonická aktivita a územie z hľadiska recentných vertikálnych pohybov zemskej kôry klesá rýchlosťou 0,5 mm za rok. V širšom okolí záujmového územia je rozšírená bočná erózia, ktorá je viazaná na tok rieky Hornád a prejavuje sa v reliktoch opustených riečnych meandrov a ramien.

Ložiská nerastných surovín

V oblasti a jej okolí sú najvýznamnejšie nerastné suroviny štrky a štrkopiesky, ktoré majú významné miesto v stavebníctve a sú považované za najrozšírenejšie a najvýznamnejšie z hľadiska ekonomiky. Nerasty sa delia na vyhradené a nevyhradené podľa banského zákona a ich prírodné nahromadenie tvorí ložiská. Ložiská nerastných surovín v oblasti a okolí sú zapísané v bilancii zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky a majú stanovený priestor pre ťažbu.
Vyhradené ložisko je tvorené štrkopieskom mladšieho pleistocénu s ojedinelými vložkami piesku. Nad ním sa nachádzajú humusové hliny, ktoré patria do holocénu. Podložie je tvorené slieňmi a slienitými ílmi. Celkové zloženie štrkopieskov je závislé na geologickom zložení územia, ktorým Hornád preteká. Z hornín kryštalinika a Slovenského rudohoria sú to chloritické bridlice, porfýry, diabázy, žuly, fylity. Sedimenty paleolitu sú zastúpené zlepencami, pieskovcami a kremencami. Z triasových hornín sú zastúpené vápence, dolomity, kremence a pieskovce. Z flyšu sú to pieskovce a zlepence. Na ložisku neboli zistené žiadne príznaky tektonických porúch.

Pôdne pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Zároveň je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.
Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné

účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

V katastrálnom území Čaňa sa nachádzajú tieto bonitované pôdno - ekologické jednotky:

- nivné pôdy stredne ťažké hlinité až piesočnatohlinité s priaznivým vodným režimom,
- nivné pôdy glejové, stredne ťažké, hlinité, na rovine, bez skeletu, slabo až stredne hlboké,
- hnedé pôdy, na svahovitých hlinách, stredne ťažké a ťažké,
- hnedé pôdy plytké na rozličných substrátoch.

Klimatické pomery

Podľa klimatickej rajonizácie patrí časť územia Košickej kotliny, kde spadá záujmové územie do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplému, mierne suchému, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C.

Košická kotlina s ročným priemerom relatívnej vlhkosti vzduchu 75% patrí k oblastiam s najnižšou hodnotou tejto charakteristiky v regióne. V roku sa v priemere vyskytuje 58 jasných a 126 zamračených dní, priemerné trvanie slnečného svitu je 2035 hodín do roka.

Zrážkové pomery

V oblasti sa ročné úhrny zrážok pohybujú od 600 – 700 mm, priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 60, priemerný ročný počet dní so snežením je 31, priemerná výška snehovej pokrývky je 8 cm a počet dní s jej výskytom je 40 - 60 dní. Priemerný ročný počet dní so snežením je 31. Hodnotené územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s priemerným ročným počtom dní s hmlou v rozmedzí 20 – 45 dní.

Teplota

Priemerné teploty vzduchu v záujmovom území v januári vystupujú na -3 až -4 °C a v júli na 19 až 20 °C, s priemerným ročným úhrnom zrážok 600 - 700 mm. Hodnota Iz predmetného okrsku je od 0 až -20 (Končekov index zavlaženia). Teplotne patrí záujmová oblasť do mierneho pásma so znakmi kontinentálneho podnebia. Priemerné ročné teploty sa tu pohybujú v dlhodobom priemere od 9,0° C do 10,0° C, pričom v posledných rokoch badať mierne zvýšenie priemernej teploty. Priemerný počet letných dní (viac ako 15°C) pre danú oblasť je 52, počet mrazových dní (menej ako 0,0°C) je 115. Priemerný počet vykurovacích dní je v rozmedzí 220 až 240.

Veternosť

Klimatické pomery opisovanej oblasti ovplyvňuje usporiadanie okolitých pohorí. Z juhozápadu zasahuje do oblasti Slovenský kras, na severe sa rozkladá Slovenské Rudohorie, na východe Slanské vrchy. Medzi týmito pohoriami sa rozkladá Košická kotlina. Severojužná orientácia kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie smerov prúdenia, výsledkom čoho je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra (najmä v chladnom polroku). Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 5,7 $m.s^{-1}$. Priemerná rýchlosť vetra v roku o všetkých smerov je 3,6 $m.s^{-1}$. Južná časť Košickej kotliny je otvorená a značne veterná.

Hydrologické pomery

Povrchové vody

V zmysle rozdelenia povodí na území SR záujmové územie spadá do povodia rieky Hornád, ktorá túto oblasť odvodňuje - úsek s hydrologickým poradím 4-32-03 - Hornád od sútoku s Hnilcom po ústie Torysy. Povodie Hornádu predstavuje 9 % podiel hlavných povodí na ploche Slovenska. Rieka Hornád

vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Celková plocha povodia Hornádu je 5 436 km^2, z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou 4 414 km2. Výškový rozdiel prameňa a hraničného profilu je 891 m. Celková dĺžka toku je 286 km, z toho na území Slovenska po hranice s Maďarskom je 193 km. Dlhodobý priemerný prietok Hornádu – štátna hranica, je 28,9 m .s-1. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a v neposlednom rade klimatických pomerov územia. Slovenská republika patrí k štátom s výraznou orientáciou vodného hospodárstva na podzemné vody, ktoré predstavujú hlavný zdroj pitnej vody. Podzemná voda je definovaná ako voda vyplňujúca dutiny zvodnených hornín. Základnou jednotkou pre hodnotenie podzemných vôd je hydrogeologický rajón. Je to územie vymedzené z hľadiska geologických, štruktúrno-geologických a hydrogeologických pomerov ako celok, v ktorom prevažuje jednotný obeh podzemnej vody určitého typu. Hranice hydrogeologických rajónov sa nekryjú s hranicami povodí povrchových tokov. Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR posudzované územie spadá do hydrogeologického rajónu Q 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne Q 125 je 5,00 - 9,99 l.s^{-1}.km^{-2}. Z hľadiska predmetného posudzovania nadobúdajú najväčší význam hydraulické vlastnosti jednotlivých typov sedimentov, ktoré podmieňujú aj rýchlosť a rozsah šírenia sa znečistenia v daných podmienkach. Koeficient filtrácie štrkov v údolnej nive dosahuje rádovo hodnotu 1.10-3m2 .s-1 (silne priepustné) na terasách sa pohybuje v rozmedzí 10-5 až 10-4 m^2 .s^{-1} (mierne priepustné). Vrchná krycia vrstva je tu najčastejšie tvorená veľmi slabo priepustnými hlinitými, ílovitými, menej hlinito-kamenitými, prípadne hlinito-štrkovými sedimentmi. Hrúbka krycej vrstvy dosahuje v náplavoch Hornádu 2 - 6 m. V uvedenom hydrogeologickom rajóne Q 125 od Košíc po štátnu hranicu s Maďarskom ako základnej jednotke pre bilancovanie podzemných vôd boli vyčíslené a schválené využiteľné zásoby v množstve 450 l. s^{-1}.

Podzemná voda fluviálnych sedimentov má pôvod hlavne v presakujúcej zrážkovej a povrchovej vode. Jej chemické zloženie je prevažne určované miešaním vôd rôznej mineralizácie a mineralizačnými procesmi prebiehajúcimi v systéme fluviálne štrky a piesky - voda. Takéto genetické pomery zapríčiňujú charakteristickú priestorovú variabilitu chemického zloženia podzemnej vody. Chemické zloženie tejto vody (cca 50 %) je výrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu, resp. nevýrazného typu (35 %) a zvyšok tvorí voda nevýrazného Ca-(Mg)-SO_4 a Ca-SO_4- HCO_3 typu.

Hladina podzemnej vody sa nachádza vo vrstve nesúdržných zemín - štrkov. Jej úroveň sa vyskytuje od 2 do 5 m pod úrovňou povrchu terénu. Hladina podzemnej vody vo východných častiach v súbehu s vodným tokom Hornádu je blízko pod povrchom a miestami vytvára zamokrené miesta.

Na záujmovom území sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti a ani zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd. Záujmové územie nezasahuje do ochranného pásma vodárenských zdrojov. Zdroje podzemných vôd využívané pre zásobovanie pitnou vodou sa nachádzajú medzi Čaňou a Seňou. Pre skupinový vodovod Nižná Myšľa - Ždaňa sa využíva prameň v lokalite Koscelek v Nižnej Myšli s výdatnosťou 5 l.s^{-1} a vrt VMH-6A v Nižnej Myšli s výdatnosťou 8 l.s^{-1}, obidva patria do povodia rieky Torysa.

Minerálne a geotermálne vody

V rámci dobývacieho priestoru Čaňa, ako ani na predmetnom území sa nevyskytujú prírodné liečivé vody ani prírodné stolové minerálne vody.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja. V zmysle Prílohy č. 1 a č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je rieka Hornád vodohospodársky významný tok, hraničný je v úseku 0,00-11,07 rkm a v úseku rkm 136,70 až 168,90 je vodárenským vodným tokom. Obidva úseky sú mimo záujmového územia.

3.6.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra

Krajinný priestor tvoria abiotické, biotické a antropické prvky, ktoré určujú charakter územia a priestorové usporiadanie.
Krajina je fragmentovaná na časti urbanizované, poľnohospodársky využívané plochy, plochy nelesnej drevinovej vegetácie, ostatné plochy a vodné plochy.
Súčasnú krajinnú štruktúru záujmového územia možno charakterizovať ako priemyselno-poľnohospodársku krajinu tvorená dvomi základnými subtypmi – industriálno-urbanizovanou krajinou s výraznou kumuláciou antropogénnych prvkov a poľnohospodárskou krajinou charakteru vidieckej sídelnej štruktúry s prevahou ornej pôdy.
Z hľadiska dôležitosti pri zachovaní ekologickej stability územia sú najvýznamnejšie lesné pozemky, trvalé trávne plochy a vodné plochy. Táto kvalifikácia zahrňuje len kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinnej štruktúry a nezohľadňuje kvalitatívne ukazovatele ako napríklad znečistenie životného prostredia. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry na územiach dotknutých obcí prevláda priestor ekologický nestabilný.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability 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 nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. (zdroj: Zákon 543/2002 o ochrane prírody a krajiny)
Kostra ÚSES predstavuje sieť ekologicky významných segmentov územia, ktoré plnia funkciu biokoridorov, biocentier prípadne interakčných prvkov. Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

V zmysle Regionálneho ÚSES Košice – okolie sa v posudzovanom území a jeho okolí nachádzajú:
Geofondovo významné lokality:

- Čanianske jazerá - k. ú. Čaňa, Geča, rozloha 45,24 ha - Jazero Hutné stavby (Čaňa) – pri železničnej stanici v smere S-J. Hniezdi tu bučiačik (Ixobrychus), sliepočka zelenonohá (Gallinula chloropus). Počas migrácie má menší význam ako Gečanské štrkovisko, vyskytujú sa rádove desiatky bežných druhov vodných vtákov. Migruje rybár (čorík) čierny (Chlidonias niger), rybár riečny (Sterna hirundo). Územie je cenené z krajinárskeho hľadiska i ako

ekostabilizačné plochy. Nachádza sa v poľnohospodárskom pôdnom fonde. Vytvorili sa tu viaceré vzácne mokradné spoločenstvá zväzu Phragmition – communis W. Koch 1926 a Phalaridion arundinacea Kopecký 1961. Vysokú pokryvnosť má trsť obyčajná (Phragmites communis), chrastnica trstovitá (Phalaris arundinacea) a dvojzub listnatý (Bidens frondosa).

- Gečianske jazero - k. ú. Geča, Čaňa, rozloha 127,96 ha - Staré ťažobné priestory štrku zaplavené vodou. Štrkovisko pri Geči s výskytom kačice divej (Anas platyrhynchos), kulíka riečneho (Charadrius dubius), ktoré nie sú mimoriadne ohrozené. Významné je hniezdenie rybára riečneho (Sterna hirudo), tento druh si bude vyžadovať špeciálne podporné a ochranné opatrenia na zlepšenie úspešnosti hniezdenia. Vysokú pokryvnosť má trsť obyčajná (Phragmites communis), chrastnica trstovita (Phalaris arundinacea) a dvojzub listnatý (Bidens frondosa).

Ekologicky významné segmenty:
Sútok Torysy a Hornádu, rozloha 23,79 ha Sútok Torysy s Hornádom pri Nižnej Myšli významné koncentrácie zimujúcich kačíc, potápok malých, hniezdisko rybárika obyčajného (Alcedo atthis), výskyt hus bieločelá (Anser albifrons), volavka popolavá (Ardea cinerea) a i. Na pravom brehu Hornádu pri Nižnej Myšli sa rozprestiera starý nížinný dubový les.
Počas migrácie sa vyskytuje: potáplica štíhlozobá (Gavia stellata), potáplica severská (Gavia arctica), kormorán veľký (Phalacrocorax carbo), volavka striebristá (Egretta garzetta), bocian biely (Ciconia ciconia), labuť tundrová (Cygnus columbianus), labuť spevavá (Cygnus cygnus), kazarka hrdzavá (Tadorna ferruginea), chochlačka bielooká (Aythya nyroca), kaňa močiarna (Circus aeruginosus), kaňa sivá (Circus cyaneus), orol krikľavý (Aquila pomarina), kršiak rybožravý (Pandion haliaetus), kalužiak močiarny (Tringa glareola), rybár čierny (Chlidonias niger), rybár bahenný (Chlidonias hybridus),

Biokoridory

Hornád - Biokoridor vedie cez nadregionálne biocentra Humenec a Sivec, Vozárska, Vysoký vrch pokračuje cez územie Košíc až po hranicu s MR. Zahrňuje prevažne aluviálnu nivu rieky Hornád, s priľahlými svahmi Čiernej hory. Územie predstavuje najsevernejšiu hranicu prenikania ponticko-panónskej flóry a fauny, po celom úseku sa vyskytujú montánne a dealpínske druhy vo vlhších údoliach a teplomilné druhy na výslnných stanovištiach. Predstavuje medzinárodne významnú migračnú trasa najmä pre vtáctvo.

Fauna a flóra

Fauna

Územie obce Čaňa podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu spadá do eurosibírskej podoblasti, provincie stepí panónskeho úseku. Podľa zoogeografického členenia - limnický biocyklus spadá územie obce do pontokaspickej provincie, potiského okresu, slanská časť. Podobne ako u vegetácie je výskyt pôvodných živočíšnych spoločenstiev ovplyvnený antropogénnou činnosťou.
V okrese Košice – okolie sa prelínajú viaceré zložky fauny – holarktická, kozmopolitná, palearktická, eurosibírska, sibírska, mediteránna a boreálna fauna. Vodné a močiarne druhy fauny sú sústredené najmä v južnej časti (štrkoviská, materiálové jamy, kanály, rybníky a v nive Hornádu). Lúčne, lesostepné a lesné druhy osídľujú najmä územie Bodvianskej pahorkatiny a aj výbežky Volovských vrchov a Čiernej hory v severovýchodnej časti územia. V zastavané časti a poľnohospodárske areály tvorí fauna antropogénnych stanovíšť.

Súčasné druhové zloženie živočíchov je v dôsledku intenzívneho využívania územia obce sformované do nasledovných typov zoocenóz: zoocenózy otvorenej vodnej plochy a vodou ovplyvnených stanovíšť, zoocenózy brehových porastov, zoocenózy polí, zoocenózy lúk a pasienkov, zoocenózy antropogénneho charakteru.

Avifaunu štrkoviska, vodnej plochy bezprostredných brehových porastov reprezentujú hniezdiace resp. migrujúce druhy.

Z hniezdiacich druhov je to kačica obyčajná (Anas plathyrhynchos), kulík riečny (Charadrius dubius), kalužiačik malý (Actitis hypoleucos), rybár obyčajný (Sterna hirundo), rybarik riečny (Alcedo athis), brehuľa obyčajná (Riparia riparia), trasochvost žltý (Motacilla flava), strnádka trstinová (Emberiza schoeniclus), trsteniarik malý (Acrocephalus shoenobaenus). Vodná plocha upútava druhy ako sú: volavka popolavá (Ardea cinerea), potáplica malá (Gavia stellata), potáplica stredná (Gavia arctica), kormorán veľký (Phalacrocorax carbo), beluša veľká (Egretta garzetta), labuť malá (Cygnus columbianus),labuť spevavá (Cygnus cygnus), chochlačka sivá (Aythia ferina), potápka chocholatá (Podiceps cristatus), potápka malá (Podiceps ruficollis), chochlačka bielooká (Aythya nyroca), kaňa močiarna (Circus aeruginosus), kalužiak močiarny (Tringa glareola), čorík bahenný (Chlidonias hybrida) a.i. Počas ťahu si pozornosť zasluhujú aj druhy, ktoré vodnú plochu využívajú len dočasne napr. potápka červenokrká (Podiceps griseigena), kačica hvizdárka (Anas penelope), kačica chrapka (Anas crecca), kačica ostrochvostá (Anas acuta), kačica lyžičiarka (Anas clypeata), potápač prostredný (Mergus serrator), kalužiak perlavý (Tringa ochropus), čajka sivá (Larus canus), čajka malá (Larus minutus) a i.

Z obojživelníkov je územie významné z hľadiska reprodukcie skokana štíhleho (Ranna dalmatina), skokana zeleného (Rana kl.esculenta), ropuchy zelenej (Bufo viridis), ropuchy obyčajnej (Bufo bufo), rosničky zelenej (Hylla arborea), z plazov užovky obojkovej (Natrix natrix).

Cicavce v brehovej zóne vrbín, jelšín a ruderálnych porastoch štrkoviska zastupuje piskor obyčajný (Sorex araneus), piskor malý (Sorex minutus), ryšavka žltohrdlá (Apodemus flavicollis), ryšavka obyčajná (Apodemus sylvaticus), ryšavka myšovitá (Apodemus microps), ryšavka tmavopása (Apodemus agrarius), hrdziak hôrny (Clethrionomus glareolus), hraboš podzemný (Pytymis subterraneus), hranostaj obyčajný (Mustela erminea), krysa vodná (Arvicolla terrestris).

Lovný areál nad vodnou hladinou majú tieto druhy netopierov: netopier vodný (Myotis daubentoni), netopier pobrežný (Myotis dasycneme), raniak hrdzavý (Nyctalus noctula), večernica pozdná (Eptesicus serotinus).

Otvorenú krajinu posudzovaného územia a jeho bezprostredného okolia reprezentujú druhy ornej pôdy, polí, trvalých trávnatých porastov, ladom ležiacich plôch a obvodových remízok polí. Využívajú ju ako hniezdne teritórium, lovný areál i ako oddychovú plochu tieto druhy vtákov: škovránok poľný (Alauda arvensis), strnádka obyčajná (Emberiza citrinella), vrabec poľný (Passer montanus), strakoš obyčajný (Lanius collurio), pŕhľaviar čiernohlavý (Saxicola torquata), hrdlička poľná (Streptopelia turtur), sokol myšiar (Falco tinnunculus), havran čierny (Corvus frugilegus), vrana popolavá (Corvus corone cornix), bažant obyčajný (Phasianus colchicus). Počas migrácie sú to niekoľko tisícové kŕdle škorca obyčajného (Sturnus vulgaris), holuba plúžika (Columba oenas), holuba hrivnáka (Columba palumbus), drozda červenkastého (Turdus iliacus), cíbika chochlatého (Vanellus vanellus), bociana bieleho (Ciconia ciconia) a i. Z obojživelníkov registrujeme v priestore kunku žltobruchú Bombina variegata), z plazov jaštericu obyčajnú (Lacerta agilis), z cicavcov ryšavku tmavopásu (Apodemus agrarius), hraboša poľného (Microtus agrestis), chrčeka roľného (Cricetus cricetus) a i.

Živočíšne spoločenstvá antropogénneho charakteru predstavujú druhy viazané na antropogénne stanovištia, záhradné domčeky, divoké skládky, technické zariadenia ťažobnej
prevádzky. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedený priestor ako náhradné i trvalé stanovištia.

Živočíšne spoločenstvo stavovcov v bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia tvoria typickí a stáli zástupcovia druhov intravilánu ako vrabec domový (Passer domesticus), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), hrdlička záhradná (Streptopelia decaocto), belorítka obyčajná (Delichon urbica), lastovička obyčajná (Hirundo rustica), sýkorka veľká (Parus major), trasochvost biely (Motacilla alba), penica čiernohlavá (Sylvia atricapilla), penica popolavá (Sylvia curruca) a bocian biely (Ciconia ciconia). Z cicavcov to je okrem niektorých už vyššie uvedených druhov aj potkan obyčajný (Rattus norvegicus), myš domová (Mus musculus), večernica malá (Pipistrellus pipistrellus).

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák,1980) patrí predmetné územie do panónskej oblasti, obvodu europanónskej xerotermnej flóry, okrsku Košická kotlina. Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) spadá hodnotená oblasť do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštalicko-druhohornej oblasti, okresu Košická kotlina, košicko-medzevského podokresu a obvodu Košická rovina.

Súčasný stav vegetačnej pokrývky je výrazne odlišný od prirodzeného stavu. Vplyvom dlhodobých selektívnych procesov spojených s poľnohospodárskou výrobou a ťažbou štrku sa pôvodný vegetačný kryt zmenil. V súčasnosti na území záujmových obcí prevažuje orná pôda, v k.ú. Čaňa orná pôda a vodné plochy. Súčasťou poľnohospodárskej krajiny sú aj rôzne

typy krovín a stromov, ktoré tvoria vetrolamy, remízky a brehové porasty najmä pozdĺž poľných ciest a vodných tokov. Majú všestranný úžitkový i ochranný význam a výrazne posilňujú ekologickú stabilitu poľnohospodárskej krajiny. Líniové porasty drevín priaznivo ovplyvňujú smer a intenzitu vzdušného prúdenia. Enklávy nelesnej drevinovej vegetácie sú miestom hniezdenia viacerých druhov vtákov, ktoré zalietajú za potravou do otvorenej krajiny, čo platí tiež o viacerých druhoch cicavcov a hmyzu. Ich lemy poskytujú vhodné úkryty pre viaceré druhy opeľovačov a spravidla sa vyznačujú aj vyššou rozmanitosťou rastlinstva ako obklopujúca intenzívnejšie využívaná pôda. Následne poskytujú útočište pre viaceré ohrozené poľné druhy rastlín a živočíchov.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v riešenom území možno zaradiť:

Lužné lesy nížinné - predstavovali ich vŕbovo - topoľové porasty, ktoré boli povodne na veľkých tokoch v Košickej kotline (Hornád, Torysa, Olšava) a na menších vodných tokoch. Porasty nížinných lužných lesov súviseli priamo s vŕbovo - topoľovými lesmi. Na území sa zachovali iba značne narušené fragmenty. Krovité poschodie je slabo vyvinuté a v bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy. Základnou zložkou stromového poschodia je vŕba biela, vŕba krehká, topoľ čierny, topoľ biely, jelša lepkava. Dubovo- hrabové lesy panónske - predstavovali porasty dobre vyvinuté a bohaté na druhy. Popri vzdialenejších lesných biocenózach v k.ú. Nižná Myšľa patria na záujmovom území medzi najhodnotnejšie biocenózy brehové porasty okolo rieky Hornád pozostávajúce z porastov rôznych druhov vŕb, ako vŕba biela (Salix alba), vŕba krehká (Salix fragilis), prípadne ich krížencov. Miestami sa vyskytuje jelša lepkavá (Alnus glutinosa). V spodnej etáži sa nachádza baza čierna (Sambucus nigra), trnka (Prunus spinoza) a iné dreviny krovitého vzrastu. Plošne sú na tu najviac zastúpené veľkoblokové orné pôdy so segetálnou vegetáciou. Vlhkomilná vegetácia sa vo fragmentoch zachovala len na mezofilných a podmáčaných plochách. Veľké zastúpenie má burinná vegetácia na ruderálnych a nevyužívaných plochách.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na posudzovanom území sa vyskytujú nasledujúce biotopy: krovinové a kríčkové biotopy, ruderálne biotopy, vodný biotop. V rámci týchto skupín sú vyčlenené v širšie posudzovanom území nasledujúce typy biotopov:

Vodné biotopy

Vo6 Mezo až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou.
Vodné nádrže antropogénneho pôvodu s otvorenou vodnou hladinou, kde vegetačne sú zastúpené formácie ponorených rastlín a na hladine porasty žaburiny. Väčšinou sa netvoria vyhranené spoločenstvá, občas niektoré druhy, ktoré znášajú znečistenie vytvárajú monocenózy..

Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou (zv. Oenanthion aquatice Hejný ex Neuhäusl 1959).
Bylinné spoločenstvá prevažne obojživeľných botanických druhov. Rastliny sú adaptované na zmeny hladiny vody. Štruktúra a druhové zloženie porastov sa môže počas roka výrazne zmeniť, čo ovplyvňujú dominantné druhy porastu. sú to maloplošné porasty eutrofných mokradí so stojacou vodou v terénnych depresiách, priekopách .jedná sa o porasty, ktoré stoja na prechode medzi spoločenstvami ponorených rastlín, trstinovými porastami a vegetáciou vysokých ostríc. Z druhového zloženia spomenieme okrasa okolíkatá (Butomus umbelatus), roripa obojživeľná (Rorippa amphibia), psinček poplazový (Agrostis stolonifera) ai. Tento typ biotopu sa nachádza iba bodovo v komplexe ostatných biotopov.

Vo9 Ruderalizované porasty v zamokrených depresiách na poliach a na obnažených plochách (zv. Nanocyperion Flavescentis Koch ex Libbert 19)
Spoločenstvá antropogénnych stanovíšť. Ide hlavne o terénne depresie sporadicky zaplavované. Floristické zloženie týchto biotopov nie je stále a často sa mení. Z botanických druhov zastúpené sú: dvojzub trojdielny (Bidens tripartita), kapsička pastierska (Capsella bursa pastoris), sitina ropušia (Juncus bufonius), iskerník plazivý (Ranunculus repens) ai. Miestami je dominantné zastúpenie ruderálnej vegetácie. Jedná sa o mŕtve ramená. Mlynského potoka, ktoré tvoria ktoré tvoria podmáčané a zamokrené plochy a terénne depresie so stálou vodnou hladinou.

Br Nelesné brehové porasty
Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd (zväz Glycerio- Sparganion Br.-Bl.et Sissingh in Boer 142)
Biotopy nánosov v zátočine trvalo zamokrené. Kontaktným biotopom je mapovacia jednotka Vo8. Tak isto vytvára prechody k biotopom bahnitých brehov alebo trstín. Z druhov vyskytujúcich sa v spoločenstve spomenieme Epilobium hirsutum (vŕbovku chlpatú), Mentha longifolia (mätu dlholistú), Ranunculus repens (iskerník plazivý), Veronica beccabunga (veronika potočná).

Kr Krovinové a kríčkové biotopy
Kr 7 Trnkové a lieskové kroviny (zv. Corylo-Populion tremulae Br.-Bl.ex de Bolos 1973) Trnkové lieštiny sú pásy mezofilných kriačin, ktoré tvoria tŕnisté a malolisté druhy krovín. Majú funkciu ako stabilizačné genofondové biotopy a biokoridory. Hodnotíme ich ako významné biotopy. Táto skupina biotopov zahŕňa krovinné formácie na medziach, úvozoch, pozdĺž poľných ciest, na hraniciach lúk a pasienkov. Ich druhová skladba závisí od podmienok stanovišťa. Zastúpené sú v nich hlavne lieska obyčajná (Corylus avellana), trnka slivková (Prunus spinosa), ruža šípová (Rosa canina), svíb krvavý (Swida sanguinea), javor poľný (Acer campestre), baza čierna (Sambucus nigra), bršlen európsky (Euonymus europaea), zob vtáčí (Ligustrum vulgare), hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), hruška planá (Pyrus pyraster), čerešňa vtáčia (Cerasus avium). Bylinné poschodie reprezentujú kuklík mestský (Geum urbanum), torica japonská (Torilis japonica), trebuľka lesná (Anthriscus sylvestris), zádušník brečtanovitý (Glechoma hederacea). V kriačinách často zmladzujú stromy.

Kr 9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (zv. Salicion cinerae T. Müller et Görs ex Passarge 1961) Uzavreté alebo rozvoľnené krovinaté porasty, ktoré lemujú breh nádrže. Porasty sú svetlomilné, bylinné poschodie je slabo vyvinuté V porastoch, sú prítomné jelša lepkavá (Alnus glutinosa), baza čierna (Sambucus nigra), vŕba purpurová (Salix purpurea, vrba krehká (Salix fragilis). V bylinnej vrstve sú zastúpené hlavne pŕhľava dvojdomá (Urtica dioica), iskerník plazivý (Ranunculus repens), kostihoj lekársky (Symphytum officinalis), praslička močiarna (Eguisetum palustre), černica ožina (Rubus caesius) ai.

Lk Lúky a pasienky
Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky (zv. Cynosurion cristati R. Tx. 1947) Svieže nízkosteblové kvetnaté horčinkovo - hrebienkové porasty, intenzívne spásané pestro kvitnúce trávnaté porasty využívané ako jednokosné lúky alebo ako pasienky. Zastúpené sú v nich hlavne tomka voňavá (Anthoxanthum odoratum), psinček obyčajný (Agrostis capillaris), hrebienka obyčajná (Cynosurus cristatus), horčinka obyčajná (Polygala vulgaris), iskerník mnohokvetý (Ranunculus polyanthemos), dúška vajcovitá (Thymus pulegioides). Patria k bežným typom pasienkov, v záujmovom území sa vyskytujú na kontakte s intavilánom obce Čaňa miestami pod silným antropogénnym tlakom.

Lk 11 Trstinové spoločenstvá mokradí (zv. Phragmition communis Koch 1926)
Veľkoplošné porasty vysokých trstín formované predovšetkým dominantnými druhmi. Optimálne podmienky majú v eutrofných až mezortofných mokradiach a na brehu vodnej nádrže. Patria medzi najvyššie bylinné formácie. Jednotka tvorí dôležitý biotop pre faunu, najmä vodné vtáky a obojživeľníky. Vo vysokosteblových hustých porastoch dominuje trsť obyčajná (Phragmites australis), pálka širokolistá (Typha latifolia), pálka úzkolistá (Typha angustifolia), steblovka vodná (Glyceria maxima).

X Ruderálne biotopy
X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia (zv. Arction lappae R. Tx.1937)
Bylinné antropogénne nitrofilné lemové spoločenstvá na vlhkých a čerstvých stanovištiach. vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch ciest, pozdlž poľnych ciest, komunikácií, v údoliach potokov v priekopách a v okolí hospodárskych budov, okolo zrúcanín a skál. typické je zastúpenie druhov z čeľade mrkvovitých.

X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (zv. Atriplicion nitentis Passarge 1978, Sisymbrion officinalis R.Tx.Lohmeyer et Preising in R.Tx. 1950, Dauco – Melilotion Görs 1966)

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách, ktoré charakterizujú ruderálne bylinné druhy. Z hľadiska sukcesie predstavujú prvé, väčšinou krátkodobé vývojové štádiá na obnažených alebo človekom vytvorených stanovištiach. Osídľujú stanovištia ako sú násypy, navážky, smetiská, okraje komunikácií, opustené stanovištia, okraje pasienkov, riečne terasy, medze.

X 5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia (zv. Caucalidion lappulae (R.Tx. 1950) von Rochow 1951, Sherardion Kropač et Hejny in Kropač 1951)
Polia, záhrady a ovocné sady na pravidelne obrábaných pôdach. Z dôvodov opakovaného narušovania stanovíšť v porastoch burín prevládajú terofyty.

X 7 - intenzívne obhospodarované polia
Veľkoblokové orné polia, a iné trvalé poľnohospodárske kultúry využívané na pestovateľskú činnosť. Zastúpené sú tu aj synantropné druhy.

X 8 Porasty inváznych neofytov
Porasty neofytov, ktoré prednostne obsadzujú prirodzené a poloprirodzené stanovištia a vytláčajú z ich pôvodné druhy a rastlinné spoločenstvá.

X9 Porasty nepôvodných drevín
Porasty introdukovaných drevín. Bylinný podrast je silno zmenený buď spôsobom hospodárenia (napr. topoľové kultúry) alebo sa viac prejavuje vlastný vplyv dreviny (napr. v porastoch agátu).Vytvárajú líniové porasty.

X10 Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov (zv. Bidention tripartiti Nordhagen 1940 em. R.Tx. in Poli et J. Tx.1960) Porasty jedno až dvojvrstvové s neskoroletným optimom vývoja na obnažených brehoch vodnej nádrže.

Chránené územia prírody

V okrese Košice – okolie sa nachádza 29 maloplošných chránených území. Na území dotknutej obce nie je vyhlásené žiadne chránené územie. Obec sa nachádza na území s 1. stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde platí všeobecná ochrana prírody a krajiny.

V okrese Košice – okolie sa nachádzajú 4 chránené vtáčie územia a 15 území európskeho významu. Časť k.ú. obcí Čaňa, Geča, Nižná Myšľa a Kokšov Bakša je súčasťou chráneného vtáčieho územia SKCHVU 009 Košická kotlina, územie európskeho významu SKUEV0944 Hornádske meandre sa nachádza na území obce Čaňa, mimo územia dobývacieho priestoru.

Chránené vtáčie územie Košická kotlina bolo vyhlásené v roku 2008 (vyhláška MŽP SR č. 22/2008 Z.z.) na území o výmere 19 008 ha na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha (Falco cherrug), sovy dlhochvostej, ďatľa hnedkavého (Dendrocopos syriacus), bociana bieleho, (Ciconia ciconia), prepelice poľnej (Coturnix coturnix), orla kráľovského (Aquila heliaca) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Záujmové územie je súčasťou tohto chráneného vtáčieho územia. Vzhľadom na to, že výsledkom ťažobnej činnosti je rozsiahla vodná plocha a sú vykonávané rekultivačné práce, ktoré urýchlili ekologickú stabilizáciu územia dotknutého ťažbou, táto prispela k zvýšeniu biodiverzity v chránenom vtáčom území.
ÚEV Hornádske meandre zahŕňa tok rieky Hornád, vrátane mŕtvych ramien a zamokrených lúčnych porastov od obce Ždaňa až po štátnu hranicu s MR. Územie predstavuje významný migračný biokoridor pri ťahových cestách vtákov a zároveň je významným hniezdiskom viacerých druhov avifauny. V lúčnych porastoch je zastúpený biotop národného významu - psiarkové aluviálne lúky a biotop európskeho významu - nižinné a podhorské kosné lúky, brehové porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. i fragmenty vŕbovo-topoľových nížinnych lužných lesov a jaseňovo - jelšových podhorských lužných lesov. V mŕtvych ramenách Hornádu sú zastúpené i spoločenstvá stojatých vôd s splávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou - biotop národného významu. V území bol zaznamenaný výskyt mnohých živočíšnych druhov európskeho významu a národného významu, napr. Alcedo atthis, Falco cherrug, Aquila heliaca, Strix uralensis, Nycticorax nycticorax a i. Významné je zastúpenie rýb, celkovo bolo v toku Hornádu zaznamenaných doposiaľ 15 druhov, z druhov európskeho významu napr. Gobio albipinatus, G. uranoscopus, Sabanajewia aurata a ďalšie druhy.

Chránené stromy

V širšom okolí sa nachádzajú stromy, ktoré boli vyhlásené za chránené v zmysle § 49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov: Pagaštan konský v Rozhanovciach, Lipa malolistá v Hutníkoch, Lipa malolistá vo Veľkoidanskom parku, Dve lipy malolisté v Rešici, Vŕba biela Čečejovciach, Vŕba biela v Čečejovciach a Sekvojovec mamutí v Slanci. Na území dotknutej obce sa nenachádzajú žiadne stromy, ktoré boli vyhlásené za chránené.
Lokalizácia navrhovanej činnosti vo vzťahu k okolitým chráneným územiam je graficky znázornená v priloženej mapovej prílohe k tomuto dokumentu.

3.6.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Nasledujúca časť prezentuje štruktúru obyvateľstva podľa jednotlivých charakteristík, ako sú pohlavie, vek, vierovyznanie, atď. Obec Čaňa mala k 31.12. 2021 celkom 5 864 obyvateľov.

Podľa údajov z roku 2021 má obec Čaňa na Slovensku v regióne Košice - okolie nasledovné demografické ukazovatele:

Celkový počet obyvateľov: 5864
Počet mužov: približne 1 200
Počet žien: približne 1 300
Priemerný vek obyvateľov: 38 rokov
Podiel obyvateľov mladších ako 15 rokov: 18 %
Podiel obyvateľov vo veku 15 - 64 rokov: 63 %
Podiel obyvateľov starších ako 64 rokov: 19 %
Hustota obyvateľstva: približne 100 ľudí na km²

Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo

Katastrálne územie Čane je odlesnené, poľnohospodárska pôda je obrábaná poľnohospodárskym družstvom Čaňa, resp. užívateľmi pôdy.

Poľnohospodárstvo

PD obhospodaruje celkom 1040 ha poľnohospodárskej pôdy, z toho 1026 ha ornej pôdy a 14 ha TTP. Rastlinná výroba je zameraná najmä na pestovanie pšenice, jačmeňa, repky olejnej, cukrovej repy. Živočíšna výroba je zameraná na hovädzí dobytok a ošípané.

Priemysel

Ekonomickú bázu regiónu predstavuje hutnícky priemysel (Košice - Šaca), Košice sú centrom špičkových informačných a telekomunikačných technológií, poľnohospodárstvo je orientované na pestovanie obilnín, krmovín a chov dobytka. Región vyniká aj výskytom a ťažbou viacerých nerastných surovín a a stým súvisiaci priemysel výroby stavebných hmôt a výrobkov.

Služby

Sociálna infraštruktúra je súčasťou občianskej vybavenosti. Značný počet subjektov sociálnej infraštruktúry patrí pod verejný sektor, ktorého koncepčný rozvoj zaisťujú orgány verejnej správy. Sociálnu infraštruktúru predstavujú štruktúry a kapacity zdravotníckych, školských a výchovných zariadení, ďalej sú to zariadenia sociálnej starostlivosti, obchodu a služieb, ako aj rôzne ubytovacie a stravovacie zariadenia, peňažné ústavy a pod. K tzv. ostatnej vybavenosti radíme zariadenia verejnej administratívy, kultúry, telovýchovy a športu a pod.

Školstvo

Na území obce Čaňa sa nachádza materská a základná škola.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

Zdravotné stredisko v Čani bolo postavené v roku 1974 a poskytuje zdravotnú starostlivosť nielen pre občanov Čane, ale aj obyvateľom z okolitých obcí. Budova zdravotného strediska je čiastočne zrekonštruovaná ako aj pôvodné garáže, v ktorých sídli FALCK Záchranná služba, a.s.. V zdravotnom stredisku pôsobí 8 lekárov. V Čani sa nachádza pobočka spoločnosti ERGOMED POLIKLINIKA, s.r.o., so sídlom v Košiciach, ktorá poskytuje zdravotné služby pre občanov.

Kultúra

Obec Čaňa žije bohatým kultúrno - spoločenským životom. V priebehu celého roka život obyvateľom obce i návštevníkom z okolia spríjemňujú tradične kultúrne podujatia. V obci pôsobia: DOMOVINA, Klubovčanka, OZVENA, Abovčan.

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Obec je napojená na celoštátnu cestnú sieť prostredníctvom cesty III. Triedy č. 06821 Skároš - Čaňa - Barca, kde sa táto pripája na cestu I. triedy č. 68 Košice - Miškolc. Druhou hlavnou spojovacou cestou je cesta III. triedy č. 06825, ktorá spája obec Čaňa cez cestu I/68 s Haniskou. Do základnej uličnej siete sa ďalej radia spojovacie prípojky ciest III. triedy k železničnej stanici a cesta do Gyňova. Dĺžka miestnych komunikácii je 17,4 km a tvorí ju 53 ulíc.
Obec je na prímestskú autobusovú dopravu napojená prostredníctvom 5 zastávok autobusovej dopravy. Osobnú hromadnú dopravu prímestského charakteru prevádzkuje Košická autobusová doprava EUROBUS. Autobusové spoje smerujú do Košíc a do U. S. STEEL-u.

Železničná doprava

Územím obcí Geča a Čaňa prechádza jednokoľajná elektrifikovaná železničná trať č. 169 severojužného magistrálneho ťahu Košice - Milhosť- štátna hranica s MR, cestný a železničný hraničný priechod smerom do Maďarska (Hidasnémety) pre osobnú a nákladnú dopravu. Územím obce Nižná Myšľa prechádza železničná trať normálneho a širokého rozchodu.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach – Barci, patrí do I. kategórie. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do všetkých častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.). Severne od obce Vyšná a Nižná Myšľa, v koridore medzi cestou II/552 a železničnými traťami je letisko Myšľa pre letecké práce v poľnohospodárstve.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry. Obec je zásobovaná elektrickou energiou, plynom, teplom a pitnou vodou.

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Na verejný vodovod je napojená škola, nákupné stredisko, zdravotné stredisko, bytovky, sporiteľňa, IBV - Juhovýchod. Verejný vodovod je zrealizovaný na ul. Pionierskej, Urbárskej, Kozmonautickej, Partizánskej, Svornosti, Zimnej, SNP, Atletickej, Skladnej, Výstavby a časť Mieru. Objekty rodinných domov majú vodu z vlastných studní. Zásobovanie pitnej vody z verejného vodovodu je z košického mestského vodovodu. Obec má dokončenú splaškovú kanalizáciu. Má ju vo svojej správe. Technológia čističky je mechanicko-biologická s nútenou sedimentáciou a stabilizáciou kalov. Kaly sú biologicky aj chemicky čisté. Splaškové vody ani kaly neobsahujú priemyselné znečistenie.

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U.S.STEEL Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu. Územím okresu Košice – okolie vedie nadradená prenosová sústava 400 a 220 kV s uzlami Lemešany a Moldava nad Bodvou.
Obec je zásobovaná elektrickou energiou, ktorú zabezpečuje VSD, a.s., Košice, ktorá pôsobí na domácom trhu ako distribútor elektrickej energie.

Zásobovanie teplom a plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75,1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice - okolie – Rožňava. V okrese Košice – okolie je trasa vedená v južnej časti okresu.
Obec je plynofikovaná od roku 1989. Zdrojom plynu je VTL plynovod Haniska – Drienovská Nová Ves DN 500 PN 40. Napojenie je vysokotlakovou prípojkou DN 100 PN 40 z Nižnej Myšle. Zásobovanie obce z miestnych uličných plynovodov je riešené kombináciou stredotlaku 300 kPa a nízkotlaku 2 kPa. Rozvody plynu sú vedené pozdĺž miestnych komunikácií. Miestna sieť plošne pokrýva celé zastavané územie a umožňuje priame napojenie odberateľov prípojkami. Celková dĺžka miestnej rozvodnej siete je 28 km.

Telekomunikácie

V obci je zriadená káblová telefónna sieť. Obyvatelia môžu využívať služby rôznych telekomunikačných spoločností. Obec disponuje internetovou stránkou, ktorá poskytuje záujemcom základné informácie o obci, ako aj prehľad najnovších udalostí.

Odpady

V obci sa v súčasnosti triedi papier, sklo, plast a tetrapaky. Komunálny odpad sa zbiera 2x mesačne firmou Kosit, a.s. Košice. V obci sa v určených intervaloch vykonáva aj zber nebezpečného odpadu, elektroodpadu, pneumatík a nadrozmerného odpadu. Obec pravidelne na svoje náklady zabezpečuje čistenie čiernych skládok.

3.6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného hodnotenia stavu jednotlivých zložiek prostredia.
Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Ovzdušie

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM10 (suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou). V okrese Košice – okolie bola vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia na územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska,
Sokoľany, Veľká Ida, z dôvodu prekračovania prípustných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok PM10.
Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľa diaľkový prenos zo vzdialenejších priemyselných oblastí hlavne z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania (U .S. Steel Košice, s.r.o., Carmeuse Slovakia, s.r.o, Spaľovňa odpadov v Kokšov Bakši) a lokálne zdroje najmä automobilová doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá, veterná erózia z nespevnených povrchov a poľnohospodárstvo. Významný vplyv na kvalitu ovzdušia má aj zimný posyp komunikácií. Ovzdušie je znečistené najmä prachom, SO_2, NO_X, CO_2.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Na znečistení vodných tokov sa podieľajú v kombinácii odpadové vody z priemyselných a komunálnych zdrojov a intenzívnej poľnohospodárskej činnosti. Rieka Hornád predstavuje v daných podmienkach povrchový recipient, ktorý je v hydraulickej spojitosti s podzemnou vodou a tým aj s vodnými plochami vzniknutými vyťažením ložísk štrku. Na záujmovom území evidentný vplyv na kvalitu povrchových, ale aj podzemných vôd majú aj zdroje plošného znečistenia, nakoľko je územie poľnohospodársky intenzívne využívané - je tu rozvinutá rastlinná i živočíšna výroba, ktoré sa podieľajú na zvýšených obsahoch zlúčenín dusíka a fosforu, zhoršení BSK5, znížení obsahu rozpusteného kyslíka, biologickom a mikrobiologickom znečistení, atď. Medzi bodové zdroje znečistenia na dolnom toku Hornádu môžeme zaradiť mestskú ČOV v Kokšov Bakši, U.S. STEEL Košice, s.r.o. a Tepláreň Košice. Monitorovanie kvality vôd predstavuje systematické sledovanie a hodnotenie stavu kvality vôd. Kvalita povrchových vôd sa určuje podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to princípom či daný ukazovateľ spĺňa alebo nespĺňa limitnú hodnotu. Zoznam sledovaných ukazovateľov je uvedený v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. Komplexný monitoring umožňuje hodnotiť kvalitu vôd podľa vybraného súboru ukazovateľov kvality vody z hľadiska fyzikálneho, chemického a biologického. V hraničnom mieste odberu Hornád-Hidasnémeti (rkm 0,00), 7 ukazovateľov zo 48 hodnotených nevyhovovalo NV č. 296/2010 Z.z. Tab. 6 Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa Kvalita vody v štrkoviskovom jazere Čaňa, v minulosti obľúbenom pre letné rekreačné kúpanie, je zlá. Monitorovaním kvality vody zistené prekročené limitné hodnoty pre biologické ukazovatele vo výskyte siníc.

Kvalita vody v štrkoviskovom jazere Čaňa, v minulosti obľúbenom pre letné rekreačné kúpanie, je zlá. Monitorovaním kvality vody zistené prekročené limitné hodnoty pre biologické ukazovatele vo výskyte siníc.

Podzemné vody

Hlavnými činnosťami prejavujúcimi sa významnými antropogénnymi vplyvmi ovplyvňujúcimi chemický stav útvarov podzemných vôd v záujmovom území sú hlavne poľnohospodárstvo, priemyselná výroba, nedostatočné resp. žiadne čistenie splaškových odpadových vôd, doprava. V dôsledku týchto činností dochádza ku kontaminácii podzemných vôd formou vypúšťania do podzemných vôd alebo prostredníctvom infiltrácie znečisťujúcej látky prostredníctvom zrážok do podzemných vôd.
Na základe celkového hodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2018 v odberných miestach v okolí dotknutých obcí kvalita podzemných vôd vyhovovala NV SR č. 496/2010 Z.z,. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu v nasledovných zo sledovaných ukazovateľoch: koncentrácie Fecelk, Mn a NH_4, Cl, SO_4, NO_3, NO_2 a stopových prvkov (Ni, Pb, Sb, Hg, As, Al, Cr, Zn), pesticídy, uhľovodíky -PrAIU, PAU a PrAU a kvalita podzemných vôd v kvartérnych útvaroch. Požiadavkám nevyhoveli koncentrácie Fe, Mn, NH_4 a kvalita podzemných vôd v kvartérnych útvaroch južnejšie v mieste odberu vzoriek pri štátnej hranici s MR. Úroveň znečistenia podzemných vôd (Cd) je vysoká (3,1 – 5,0) až veľmi vysoká (>5,0). V hodnotenom území sú podzemné vody stredne agresívne (pH, CO2) s vysokým rizikom ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Chemická degradácia pôd je dôsledkom vplyvu rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných, ale aj antropických zdrojov. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastnosti, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).
Na základe výsledkov plošného prieskumu kontaminácie pôd sa na záujmovom území vyskytujú pôdy, v ktorých je obsah rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) vyšší ako limitné hodnoty B. Vyskytujú sa tu aj bodové kontaminácie pôd, v ktorých je obsah rizikových prvkov Cu vyšší ako limitné hodnoty B. Na území dotknutých obcí prevládajú nekontaminované pôdy relatívne čisté resp. mierne kontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A. Na území obcí Geča (cca 46 % pôd), Čaňa (cca 19 % pôd) a Nižná Myšľa (cca 30 % pôd) sa nachádzajú aj pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B. Index poľnohospodárskeho potenciálu pôd je stredný.
Z hľadiska odolnosti pôdy proti kompakcii a intoxikácii sa v hodnotenom území prejavuje stredná odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, stredná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a slabá až stredná a stredná až silná odolnosť pôdy proti kompakcii.
Z hľadiska náchylnosti pôd na acidifikáciu v hodnotenom území sa prevažne vyskytujú pôdy náchylné na acidifikáciu na minerálne chudobných substrátoch. Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je

erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy zaraďujeme pôdu na území dotknutej obce do kategórie slabej vodnej erózie (0,06 – 0,50 mm.rok-1). V k.ú. obcí sa veterná erózia poľnohospodárskej pôdy prevažne neprejavuje.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Posudzovaná plocha nie je z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších a ekologicky stabilných fytocenóz. Vzhľadom na charakter biotopu lokality priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz nedostatočne preskúmaný, odzrkadľuje sa však vo viacerých ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.
Základným syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtností je stredná dĺžka života. Hodnota strednej dĺžky života pri narodení u oboch pohlaví sa po dlhom období rastu medziročne znížila.
U mužov klesla z 73,19 na 73,03 roka, u žien z 80,0 na 79,73 roka. Priemerný vek dožitia u mužov je o takmer 7 rokov kratší ako u žien, no v rámci pozorovaného obdobia (od roku 2006) je tento rozdiel najnižší. Hrubá miera pôrodnosti sa zvýšila o 0,1 bodu na 10,3 živonarodených na 1 000 obyvateľov.
Najrozšírenejším chronickým ochorením v slovenskej populácii sú choroby obehovej sústavy. Dlhodobo im patrí dominantná pozícia v príčinách hospitalizácie v posteľových zdravotníckych zariadeniach, ako aj v podiely úmrtí zo všetkých príčin smrti. Ďalším veľmi závažným ochorením sú zhubné nádory. Každoročne stúpa chorobnosť – počet novohlásených zhubných nádorov a naďalej sú druhou najčastejšou príčinou smrti. Treťou príčinou smrti u mužov sú vonkajšie príčiny úmrtnosti, teda dopravné nehody, náhodné poranenia a úmyselné sebapoškodenia. U žien táto skupina príčin smrti tvorí podstatne menší podiel. Ďalším, stále početnejším ochorením nášho obyvateľstva je diabetes mellitus. Naďalej pokračuje už niekoľkoročný stúpajúci trend chorobnosti na cukrovku. Príčinou hospitalizácií boli najčastejšie choroby obehovej sústavy (15,7 %), choroby tráviacej sústavy (9,7 %) a nádory (9,2 %).

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.
Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.
Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkobloková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne.

Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž. Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosť v mimovegetačnom období. Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

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

4.1. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti. V nasledujúcich pasážach sú predpokladané vplyvy skúmané aj z hľadiska či a do akej miery sa jednotlivé vplyvy zmenili navrhovanými zmenami oproti pôvodne posúdenému projektu.
Realizovaním pripravovaných zmien dôjde k rôznym viac i menej významným zmenám v dotknutom území, ktoré sa týkajú prírodného prostredia, obyvateľov, ako aj sociálno - ekonomického prostredia. Závažnosť, rozsah a doba pôsobenia je u jednotlivých vplyvoch rôzna. Z uvedených dôvodov sme predpokladané vplyvy rozdelili a posudzujeme ich samostatne. Priestor dotknutý zámerom sa nachádza v lokalite, ktorá je nie súčasťou žiadneho chráneného územia. Územie dotknuté stavbou patrí v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana. Z celkového hľadiska dôjde len k miernemu ovplyvňovaniu niektorých zložiek prírodného prostredia a obyvateľov obce.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude dochádzať k priamym aj nepriamym vplyvom na obyvateľstvo. Najbližšie trvale obývaný objekt sa nachádza cca 300 m vzdušnou čiarou od zariadenia.
Negatívne vplyvy je možné očakávať v bezprostrednom okolí areálu v dôsledku frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách a zvýšením prašnosti, emisií znečisťujúcich látok a mierne zvýšeného hluku.

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mohla mať negatívny vplyv na obyvateľstvo. Zmena navrhovanej činnosti bude mať zanedbateľný negatívny vplyv na obyvateľstvo, počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti, z dôvodu pracovného ruchu a presunu nákladných motorových vozidiel. Vplyvy realizácie zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bude negatívny, ale zanedbateľný.
Vplyvy samotnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo budú nulové.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá v dotknutom území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia ani neovplyvní hladinu a režim podzemných vôd.
Počas prevádzky sa vzhľadom na technické riešenie plôch v areáli vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú. Stavba bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a aj v etape prevádzky.
Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (technologická havária, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.). Negatívne vplyvy majú opäť iba povahu možných rizík.

Celkovo sa vplyv na horninové prostredie vzhľadom na geologickú charakteristiku územia počas výstavby a bežnej prevádzky navrhovanej činnosti hodnotí ako málo významný až zanedbateľný. Zmena oproti posúdenému stavu je nulová. Vplyvy na horninové prostredie sú nulové.

Nerastné suroviny

Realizácia a ani následná prevádzka nebude mať vplyv na nerastné suroviny.
Vplyvy navrhovanej zmeny na nerastné suroviny sú nulové.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní geodynamické javy a geomorfologické pomery. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách a halách, priamo v areáli navrhovateľa. Vplyvy navrhovanej zmeny na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti svojim charakterom neovplyvní klimatické pomery územia. Vplyvy navrhovanej zmeny na klimatické pomery sú nulové.

Vplyvy na ovzdušie

V čase realizácie stavby bude kvalita ovzdušia ovplyvňovaná predovšetkým emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a dopravného zabezpečenia, emisiami TZL zo samotnej stavebnej činnosti a emisiami z manipulácie a skladovania prašného materiálu, pričom tento vplyv bude mať v čase premenlivú intenzitu v závislosti na prebiehajúcej etape realizácie.

Pri spracovaní obilia je najvýznamnejšou znečisťujúcou látkou prach a ľahké prímesi obilia, ktoré sú spoločne označované ako tuhé znečisťujúce látky.
Emisný faktor pre sušenie obilia je hodnota 0,35 – 0,65 kg/t

Sušiareň obilia je kategorizovaná v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov ako:
6. OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA
6.19 Výroba priemyselných krmív a organických hnojív s projektovaným výkonom v t/h ≥1
Emisný limit pre technologické zariadenie

TZL	20 mg/m^3, suchý plyn,
NO_X	400 mg/m^3, suchý plyn,
CO	250 mg/m^3, suchý plyn,

V technologickom procese prípravy prachového obilia sa pridáva para, z dôvodu zvýšenia teploty, vlhkosti a sterilizácie proti klíčeniu (kondicionovanie).

Výroba pary je riešená v kotli K1 Feroli a vo vyvíjači pary SPR-500 – zdroje znečisťovania ovzdušia
Predmetné existujúce zariadenia v rámci predmetnej stavby nie sú dotknuté.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenen povolenia orgánu štátnej správy a nebude potrebný súhlas v zmysle § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Bodovými zdrojmi znečistenia ovzdušia budú výduchy z filtrov:
- Filter - FI1501 Odvod vzduchu zo sita CAF-212 emísie 10 mg / Nm^3

Filtračný povrch 25 m^2, 20 ks filtračných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora
- Filter – FI2001 Sito zásobníka mikrokomponentov C-BAF104 – emísie 10 mg / Nm^3

Filtračný povrch 4,2 m^2, 6 ks filtačných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora

- Filter – 3001 Sito kladivkového mlyna CAE-420 – emísie 10 mg / Nm^3

Filtračný povrch 60 m^2, 40 ks filtačných vakov, automatické čistenie vakov filtra a ventilátora, kapacita ventilátora 13 000 $Nm^3.h^{-1}$

Vybudované nové zariadenie a zvýšenie kapacity zariadenia nevytvorí nový zdroj nových zvýšených emisií oproti súčasnému stavu.
Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v celkovom kontexte možno charakterizovať ako negatívny.
Navrhovaná zmena nevyvolá kvalitatívnu zmenu vplyvov v porovnaní s pôvodným projektom, prírastok emisií a prašnosti priamo z prevádzky. Navýšenie dopravy bude nízky.
Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v celkovom kontexte možno charakterizovať ako negatívny, ale málo významný až zanedbateľný. Navrhovaná zmena nevyvolá kvalitatívnu zmenu vplyvov v porovnaní s pôvodným projektom, zvýšený bude predovšetkým prírastok emisií z dopravy.

Vplyvy na vodné pomery

Navrhovanou činnosťou nevznikne požiadavka na zvýšený odber technologickej vody, zvýši sa spotreba pitnej vody.

Charakter odpadových vôd ostane nezmenený oproti súčasnému stavu, množstvo splaškových vôd sa oproti predchádzajúcemu stavu navýši. Splaškové vody budú odvádzané do areálovej kanalizácie a odtiaľ do žumpy bez zmeny ako doteraz.. Zvýši sa množstvo splaškovej vody a to na 540,00 m^3/rok.

Zrážkové dažďové vody zo strechy prístavby výrobne kŕmnych zmesí (celková riešená pôdorysná plocha strechy = 313,500 m^2), budú odvádzaná prostredníctvom strešných žľabov cez zvody dažďových vôd, dažďovými odpadovými potrubiami, odvádzané regulovaným odtokom do jestvujúcej dažďovej areálovej kanalizácie.

Charakteristika dažďových vôd sa zmenou činnosti meniť nebude, pri množstve dôjde k zvýšeniu množstva dažďovej vody.
Zrážkové dažďové vody zo strechy prístavby výrobne kŕmnych zmesí (celková riešená pôdorysná plocha strechy = 313,500 m^2), budú odvádzaná prostredníctvom strešných žľabov cez zvody dažďových vôd, dažďovými odpadovými potrubiami, odvádzané regulovaným odtokom do jestvujúcej dažďovej areálovej kanalizácie.
Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať vplyv na vodné pomery.

Vplyvy na pôdu

Pozemky sú evidované ako zastavané plochy a nádvoria. Navrhovaná činnosť nevyvolá kvantitatívnu ani kvalitatívnu zmenu vplyvov v porovnaní s pôvodným projektom. Nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V hodnotenom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov.
Vplyvy navrhovanej prevádzky na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a na živočíchy a ich biotopy sú nulové.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní štruktúru a využívanie krajiny, ani krajinný obraz. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách priamo v areáli závodu navrhovateľa. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na dopravu

Zariadenie bude pre potreby pohybu vozidiel a ľudí využívať už jestvujúce areálové komunikácie.
Počas výstavby navrhovaného zariadenia bude na dotknutých dopravných komunikáciách prítomné zaťaženie v rozsahu požiadaviek na dovoz komponentov inštalovaného technického vybavenia a materiálov na úpravu stavebných objektov, požiadaviek na odvoz odpadov z výstavby a montáže technologického vybavenia a požiadaviek na prepravu potrebnej stavebnej mechanizácie.

Počas prevádzky zariadenia závodu pri navýšenej výrobe bude niekoľkonásobne navýšené množstvo prejazdov nákladných automobilov počas dovozu surovín do závodu a výrobkov zo závodu oproti pôvodnému stavu prejazdov automobilov.
Pôvodný počet prejazdov 8 nákladných automobilov za deň a cca 56 automobilov za týždeň sa po zmodernizovaní zariadenia, dostavbe prístavby a navýšení kapacity závodu sa zvýši počet prejazdov na 56 automobilov denne a cca 210 automobilov týždenne.
Vplyvy na dopravu hodnotíme ako negatívne, priame a významné.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách závodu, priamo v areáli navrhovateľa. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia zmeny nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní kultúrne a historické pamiatky. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách a halách, priamo v jestvujúcom areáli navrhovateľa. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na archeologické náleziská

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní archeologické náleziská. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách a halách, priamo v jestvujúcom areáli navrhovateľa, bez potreby významnejších výkopových prác. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní paleontologické náleziská a ani významné geologické lokality. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách a halách, priamo v jestvujúcom areáli navrhovateľa, bez potreby významnejších výkopových prác. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách závodu, priamo v jestvujúcom priemyselnom areáli navrhovateľa. Vplyvy budú nulové.

Vplyvy na hlukovú situáciu

Navrhovaná investícia si vyžiada realizačnú etapu, ktorá bude primeraným zdrojom hluku a prípadných vibrácií. Ich zdrojom budú:

a) líniové zdroje akými sú napr. presun nákladných automobilov s materiálom po príjazdových komunikáciách,
b) stacionárne zdroje akými sú napríklad prejazdy nákladných automobilov alebo prevádzka niektorých stavebných zariadení,

Tento hluk bude výrazne premenlivý až prerušovaný charakter a bude krátkodobého a dočasného charakteru.
Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri výstavbe sa však bude navrhovaná činnosť realizovať často v tienení existujúcich stavebných objektov a neskôr vo vnútorných priestoroch objektov. Za uvedeného je základný predpoklad, aby boli dodržané max. prípustné určujúce hladiny hluku podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. pre stavebný hluk.

Počas prevádzky

Do technológie spracovania budú zabudované redlery, šnekové a korčekové dopravníky. (LW=80-85 dB) Poháňací systém zabudovaných vonkajších krytých korčekových dopravníkov s hnacími mechanizmami, resp. otáčacia hlava korčekových dopravníkov sa ukazuje ako ďalší zdroj hluku, avšak každý z nich zostáva pod 85 dB.

Ďalším zdrojom hluku sú sklzné potrubia rôznych dĺžok, v ktorých spôsobujú zrýchlené prúdy materiálu zaťaženie okolia hlukom. Vzhľadom na moderný a automatický charakter výroby nie je predpoklad prekračovania expozície hladín hlučnosti povolených legislatívou pre pracovné prostredie. Meranie hluku v pracovnom prostredí bolo vykonané 17.02.2023.

Zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí bude zvýšený prejazd nákladnej automobilovej dopravy. Vplyvy budú negatívne významné.

4.2. Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Modernizácia závodu, kde súčasťou stavby bude aj prístavba k existujúcemu objektu závodu nepredstavuje prevádzku, ktorá by priniesla veľké zvýšené zaťaženie pre životné prostredie alebo obyvateľstvo.
Po realizácii oproti súčasnému stavu nastanú negatívne vplyvy v oblasti ovzdušia, kde nevznikne ďalší nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Negatívne vplyvy v oblasti ovzdušia vzniknú pri zvýšenej automobilovej doprave. V oblasti hluku, kde budú v dôsledku inštalácie technológie mierne zvýšená hladina hluku v pracovnom prostredí priamo pri zariadení a zvýšená hladina hluku vplyvom zvýšenej automobilovej dopravy.
Ďalšie možné negatívne vplyvy budú viazané výhradne na realizačnú etapu, zabezpečenie stavebných a inštalačných prác, ktoré budú krátkodobého a dočasného charakteru.

Navrhovaná zmena činnosti, bude v súlade so všetkými legislatívnymi predpismi, či už v oblasti ochrany životného prostredia, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany, ako aj s legislatívou vyplývajúcou so stavebnými prácami a inštaláciou nových technológií.

4.3. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Modernizácia závodu - prístavba k existujúcemu objektu a inštalácia nových súčastí technologickej linke nepredstavuje riziko pre územie, vrátane obyvateľstva. Jedná sa o inštaláciu novej časti technológie pre stredisko na prípravu krmiva pre veľkokapacitný chov hospodárskych a spoločenských zvierat. Modernizáciu a zvýšenie efektivity súčasnej činnosti zabezpečí aj zvýšenie bezpečnosti. Navrhovaná zmena bude realizovaná a prevádzkovaná v jestvujúcich priestoroch a budovách závodu navrhovateľa, bez vplyvov a rizík ohrozenia okolitého prostredia. V prípade havárií, je v prevádzke zabezpečený a popísaný systém reakcie na havarijné stavy, napr. úniky znečisťujúcich látok, požiar a pod.

4.4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Realizácia a ani následná prevádzka neovplyvní chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosť bude realizovaná na jestvujúcich plochách a budovách závodu, priamo v dlhodobo využívanom priemyselnom areáli navrhovateľa. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia budú nulové.

4.5. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná zmena činnosti nepredstavuje činnosť, ktorá môže predstavovať zdravotné riziko.
Hodnotenie zdravotných rizík je odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.
Vplyv činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri výraznom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda), ako aj priamymi vplyvmi ako sú napr. zvýšená prašnosť, hluk, vibrácie a pod. Z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predpokladané vplyvy nie sú natoľko významné, aby ovplyvnili zdravotný stav obyvateľstva, alebo vyvolali následné zdravotné riziká.

Zariadenie nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov. Nebude produkovať ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.
V priebehu realizácie stavby musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom na to je nutné dodržiavať hygienické, bezpečnostné a právne predpisy a normy, a venovať pozornosť prevencii úrazov.
Prácu s novými technologickými zariadeniami môžu vykonávať len osoby riadne zaškolené, preukázateľne oboznámené s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi pre obsluhované zariadenia.

4.6. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladá, že vplyvy popisované v oznámení by mohli vyvolať iné súvislosti, ktoré neboli uvedené v oznámení.

5. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ UBM Invest Slovakia, s.r.o. plánuje v rámci svojej prevádzky vybudovať prístavbu v závode, ktorá môžu svojim charakterom predstavovať činnosť s vplyvom na životné prostredie.
Navrhovaná zmena spočíva v modernizácii zariadenia na výrobu krmív pre chov hospodárskych a spoločenských zvierat a tým zvýšenia kapacity zaraiadenia. Z dôvodu nárastu výroby je navrhnutá prestavba a modernizácia závodu, kde súčasťou stavby bude prístavba k existujúcemu objektu na južnej a severnej strane budovy závodu.
Výroba spočíva v kvalitnom primiešaní základných poľnohospodárskych produktov a špeciálnych prímesí. Modernizáciou existujúcej prevádzky sa zabezpečí dodržanie kvalitatívnych parametrov požadovaných receptúr.
Kapacita závodu na výrobu krmív je založená na spracovaní surovín od domácich pestovateľov a požiadavky trhu. Nová technologická linka výroby krmiva bude dimenzovaná na menovitý výkon 280 ton za deň
Nosná konštrukcia prístavby s novými expedičnými zásobníkmi a technologickým zariadením bude pristavaná k existujúcej budove. Materiálovo-konštrukčne je objekt prístavby riešený ako kombinácia oceľového a železobetónoveho skeletu. Zvislú nosnú konštrukciu objektu predstavujú oceľové valcované stĺpy a železobetónové stĺpy prierezu 600 x 400 mm. Jednotlivé stĺpy sú z hľadiska stability zabezpečené oceľovými stužidlami.
Pri realizácii prístavieb sa vyhotovia nové základové konštrukcie pre vežový žeriav, nádrže tekutín a expedičné zásobníky. Vežový žeriav výšky 49,800 m s vyložením 45 m je podopretý v štyroch úložných bodoch. Nádrže tekutín objemu 40 m^3 (2 ks) budú založené na železobetónovej základovej doske hr. 300 mm. Prístrešok nad nádržami má oceľovú stuženú nosnú konštrukciu, hlavný nosný systém je tvorený tromi priečnymi rámami na rozpätí 5200 mm. Strecha je pultová so sklonom od existujúcej budovy.
Nové technologické zariadenie bude pozostávať zo sústavy jednotlivých zariadení, potrebných pre zabezpečenie technologického postupu: žľabový reťazový dopravník, zásobníky, korčekový dopravník, cyklón, sito, dvojitý valcový mlyn, kladivkový mlyn a miešačka.
Žľabový reťazový dopravník zabezpečuje dopravu prijatého materiálu do násypného otvoru korčekového dopravníka alebo do zásobníka na ďalšie spracovanie. Zásobníky - Expedičné zásobníky sú vstup sypkého materiálu do zásobníka. Korčekový dopravník slúži na vertikálnu dopravu sypkých materiálov. Na nosný prepravný pás sú naskrutkované v pravidelných odstupoch korčeky pomocou ktorých sa materiál prepravuje smerom hore. Cyklón zabezpečuje odlúčenie prachových častí od celistvých zŕn. Odlučovaný materiál vchádza do vrchnej časti cyklóna, pričom vplyvom gravitačnej sily zrnitý materiál prepadáva cez spodný otvor a prachové časti odchádzajú vrchnou časťou na ďalšiu úpravu. Sito zabezpečuje zachytávanie prachových častí pomocou odsávacieho ventilátora do záchytných vrecových filtrov. Dvojitý valcový mlyn slúži na mletie zrnitého materiálu na požadovanú frakciu. Kladivkový mlyn slúži výlučne na mletie kŕmnych zmesí. Materiál pomocou dávkovača sa presúva do vrchnej časti mlyna. V mlyne materiál sa drví pomocou kladív a sita na požadovanú frakciou. Miešačka na zmiešanie mlynských produktov s kvapalinami.

Výrobný závod kŕmnych zmesí bol postavený v roku 1978. Prevádzka bola zahájené ešte pred účinnosťou prvého zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredia a prahová hodnota spracovania kŕmnych zmesí nepresiahla 75 ton za deň a z tohto dôvodu, nebola navrhovaná činnosť doposiaľ posudzovaná podľa zákona o posudzovaní vplyvov.
Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, ale len v bezprostrednom okolí

zariadenia bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na nulové (záber pôdy,) alebo len minimálne (hluk, doprava, zvýšená prašnosť) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické a environmentálne prínosy je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v navrhovanom areáli optimálne.

Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

6. Prílohy

6.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Navrhovaná činnosť je vykonávaná v areáli existujúceho výrobného závodu kŕmnych zmesí, ktorý bol postavený v roku 1978. Prevádzka závodu bola zahájená ešte pred účinnosťou prvého zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredia a prahová hodnota spracovania kŕmnych zmesí nepresiahla 280 ton za deň a z tohto dôvodu, nebola navrhovaná činnosť doposiaľ posudzovaná podľa zákona č. 24/ 2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov.

6.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

V texte

6.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Situačné výkresy k zmene navrhovanej činnosti tvoria prílohu tohto Oznámenia.

7. Miesto a dátum spracovania oznámenia

8. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Ing. Andrea Gavendová
Mgr. Filip Sapák
ENEX consulting, s.r.o.,
Hanzlíkovská 1987/85B
Office: Ľudovíta Stárka 2513/26A, 911 05 Trenčín

V Trenčíne, dňa .....

.....

V Trenčíne, dňa .....

.....

9. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Navrhovateľ:
Péter Gere, konateľ

V Čani, dňa .....

.....

Prílohy