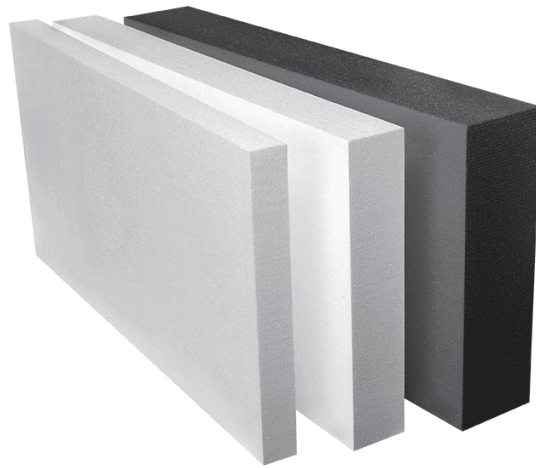


Kasarenska, s.r.o.
Zátišie 10,
831 03 Bratislava,
mestská časť Nové Mesto



VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU
KOSTOLNÉ KRAČANY

ZÁMER

navrhovanej činnosti vypracovaný v zmysle zákona č.
24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Január 2025

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	1
1. Názov.....	1
2. Identifikačné číslo.	1
3. Sídlo.	1
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	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.....	1
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	1
1. Názov.....	1
2. Účel.....	1
3. Užívateľ.	2
4. Charakter navrhovanej činnosti.	2
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	2
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.	4
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.	4
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.	4
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	11
10. Celkové náklady.....	12
11. Dotknutá obec.	12
12. Dotknutý samosprávny kraj.	12
13. Dotknuté orgány a organizácie.....	12
14. Povoľujúci orgán.	12
15. Rezortný orgán.	13
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov....	13
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	13
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	14
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	14
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	20
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.....	28
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.	32
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	40

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné).....	41
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	54
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	66
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	74
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.	75
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	75
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	76
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	76
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	76
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	78
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	82
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	83
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	83
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	84
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	84
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	85
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	86
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	87
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	87
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.	87
2. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	87
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	88
IX. Potvrdenie správnosti údajov.....	88
1. Potvrdenie správnosti údajov podpisom.	88

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Kasarenska, s. r. o.

2. Identifikačné číslo

52 380 009

3. Sídlo

Zátišie 10, 831 03 Bratislava, mestská časť Nové Mesto

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

Ing. Juraj Stareček – konateľ spoločnosti v zastúpení Ing. Dávid Šoltýs, Gorlická
583/7, 085 01 Bardejov

Mobil: +421910915475

e-mail: soltys.david.bj@gmail.com

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

Ing. Dávid Šoltýs, Gorlická, 583/7, 085 01 Bardejov

Mobil: +421910915475

e-mail: soltys.david.bj@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Výrobná hala polystyrénu Kostolné Kračany

2. Účel

Predmetom predloženého zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov. Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola projektová dokumentácia ako aj ďalšie informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

Kasarenska s.r.o. je spoločnosť, ktorá sa rozhodla vybudovať novú výrobnú halu v katastri obce Kostolné Kračany, kde je uvažovaná výstavba skladových a výrobných objektov ako súčasť priemyselného parku.

Jej umiestnenie je v súlade s rozvojom obce, ako aj s Územným plánom obce a vyplní existujúce prázdne parcely v areáli priemyselného parku. Tieto parcely sú v súčasnosti nezastavané a bez využívania. Umiestnením stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v lokalite a sa ani výrazným spôsobom nezvýši zaťaženie na životné prostredie.

Zámer je vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona a obsahuje aspoň jeden variant navrhovanej činnosti, ako aj nulový variant tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Navrhovaný objekt výrobnej haly bude slúžiť na výrobu polystyrénu, ktoré budú predmetom obchodnej činnosti budúceho užívateľa haly.

Predmetom navrhovanej činnosti je výroba a spracovanie expandovaného (napeňovateľného) polystyrénu (ďalej ako „EPS“) na polystyrénové dosky (PSD) vo forme blokov s objemom 8 m³/blok v tzv. agregáte (lis na presné EPS dosky) bez nutnosti dodatočného rezania EPS, s celkovou kapacitou základnej technologickej linky do 180 000 m³/rok.

To umožní skvalitniť, zlacniť a zefektívniť zásobovanie oblasti južného Slovenska s celospoločenským efektom znížením emisií z dopravy na veľké vzdialenosti. Súčasne to znamená zníženie dopravných nákladov pre investora a podstatné zníženie nákladnej prepravy z iných výrobných závodov na Slovensku. Na základe kapacity výroby, denne to predstavuje cca 6-12 kamiónov, ktoré nebudú zaťažovať diaľnice a cesty.

3. Užívateľ

Kasarenska s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Jedná sa o novú činnosť zaradenú podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov do:

- kapitoly 6. Chemický priemysel, časť B, položky č. 14 *Spracovanie chemických medziproduktov alebo produktov alebo výroba produktov využívajúca fyzikálnochemické procesy*
- kapitoly 13 Infraštruktúra, položky č. 1 Projekty rozvoja obcí vrátane:
 - b) *pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia*

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Obec : Kostolné Kračany

Katastrálne územie: Kostolné Kračany

Parcely: 257/175

Pozemok, na ktorom sa plánuje výstavba, je vo vlastníctve spoločnosti PPKK Property1 s.r.o., Miletičova 21, 821 08 Bratislava-Ružinov.

Pozemok sa nachádza v priemyselnom parku obce Kostolné Kračany, v blízkosti a dobrej dostupnosti štátnej cesty I63/ E575, ktorá je hlavným dopravným spojením na trase Bratislava- Dunajská streda- Komárno, a ktorá bola jedným z východiskových predpokladov umiestenia projektu v tejto lokalite. Oblasť je tvorená prevažne poľnohospodársky využívanými plochami a ojedinelými skladovými a výrobnými objektmi s prislúchajúcou infraštruktúrou, ktoré budú v blízkej dobe doplnené o ďalšie objekty. Pozemok je ohraničený dopravnou líniovou stavbou a prírodnými hranicami. V súčasnosti je pozemok prázdny, nezastavaný. Prístup na pozemok bude možný z jestvujúcej dopravnej infraštruktúry- areálovej komunikácie priemyselného parku.

Priemyselný park v obci Kostolné Kračany predstavuje výnimočný priestor, ktorý spája strategickú polohu v blízkosti Dunajskej Stredy a Bratislavy s modernou infraštruktúrou a príjemným regionálnym zázemím. Tento park vznikol ako odpoveď na potreby súčasného priemyslu a logistiky, s dôrazom na udržateľnosť, efektivitu a harmonické začlenenie do regiónu. Priemyselný park Kostolné Kračany sa nachádza v regióne s výbornou dopravnou dostupnosťou. Blízkosť hlavných cestných ťahov na Bratislavu a Maďarsko z neho robí významný bod na mape pre obchodné a priemyselné aktivity. Táto lokalita poskytuje efektívne spojenie medzi Slovenskom a okolitými krajinami, čím podporuje medzinárodnú spoluprácu a obchodné toky.

Park bol navrhnutý s dôrazom na potreby dnešného priemyslu. Disponuje kompletnou infraštruktúrou, ktorá zahŕňa prístup k elektrine, plynu, vode a najmodernejším telekomunikačným službám. Tento priestor ponúka pripravené riešenia pre široké spektrum priemyselných činností od výroby cez logistiku až po skladovanie.

Priemyselný park Kostolné Kračany kladie dôraz na environmentálnu zodpovednosť. V popredí je využívanie zelených technológií a energeticky úsporných riešení, ktoré umožňujú podnikom fungovať v súlade s princípmi trvalej udržateľnosti. Týmto spôsobom sa priemyselný park stáva nielen miestom pre moderné podnikanie, ale aj pre budovanie udržateľnej budúcnosti.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby je možné stanoviť len orientačne, nakoľko výstavba je viazaná na získanie všetkých potrebných súhlasov a povolení podľa súčasne platnej legislatívy.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhovaný objekt výrobné haly bude slúžiť na výrobu polystyrénu, ktoré budú predmetom obchodnej činnosti budúceho užívateľa haly.

Predmetom navrhovanej činnosti je výroba a spracovanie expandovaného (napeňovateľného) polystyrénu (ďalej ako „EPS“) na polystyrénové dosky (PSD) vo forme blokov s objemom 8 m³/blok v tzv. agregáte (lis na presné EPS dosky) bez nutnosti dodatočného rezania EPS, s celkovou kapacitou základnej technologickej linky do 180 000 m³/rok.

To umožní skvalitniť, zlacniť a zefektívniť zásobovanie oblasti južného Slovenska s celospoločenským efektom znížením emisií z dopravy na veľké vzdialenosti. Súčasne to znamená zníženie dopravných nákladov pre investora a podstatné zníženie nákladnej prepravy z iných výrobných závodov na Slovensku. Na základe kapacity výroby, denne to predstavuje cca 6-12 kamiónov, ktoré nebudú zaťažovať diaľnice a cesty.

Objekt je jednopodlažný, montovaný zo skeletového ocelového systému s väzníkovou ocelovou strechou. Pôdorys objektu je pravidelného tvaru. Maximálne pôdorysné rozmery nosnej konštrukcie sú 78,8 m x 36,3 m, v bočnej zadnej časti vyčnieva z budovy technická miestnosť s rozmermi 5 x 15 m. Najvyšší bod nosnej

konštrukcie objektu je +11,231 m od úrovne $\pm 0,000$ m, čistá svetlá výška objektu k dolnej hrane väzníkovej strechy je + 10,475 m.

Budova sa skladá z troch hlavných jednotiek, hlavná funkcia objektu je hlavný výrobný priestor, zázemie administratívy a skladová časť.

Jedná sa o jednopodlažnú stavbu bez suterénu, v administratívnej časti trojpodlažná. Obvodové murivo do výšky 300 mm je vyhotovené z betónových tvárnic hrúbky 300mm. Nosná konštrukcia je z ocelových nosných stĺpov a z ocelových strešných väzníkov. Obvodové steny sú vyhotovené z tepelnoizolačných sendvičových panelov druhu D1. Vnútorne nenosné steny, priečky sú vyhotovené z zo sadrokartónových konštrukcií. Stúženie strechy bude pomocou profilov SHS 80/80/3,6, takisto ako stúženie stien. Lemovanie dverí a okien bude z profilov SHS100/100/5,0. NA kraji bude hore pri stĺpoch profil HEA160 aby sa zaistila priečna stabilita samotných rámov.

Založenie bude riešené plošne – základové pätky s rozmerom 1,8x1,8m, hrúbka 1,0m.

Plošná bilancia

počet nadzemných podlaží:	1
úžitková plocha prízemia:	2876,99 m ²
celková zastavaná plocha:	2935,44 m ²
celková plocha pozemku:	8659 m ²

Zastavaná plocha spevnených plôch /chodníky, parkovanie, cesty/ 2180 m²

IZP (INDEX ZASTAVANÝCH PLÔCH): == 33,9 %

KZ (KOEFIGIENT ZELENE): == 40,9 %

Členenie stavby na prevádzkové súbory, stavebné objekty, prípadné etapy

Výrobná hala polystyrénu

Komunikácia a spevnená plocha (cesty a parkoviská)

Elektrická prípojka a elektromer

Kanalizačná prípojka a revízná šachta

Vodovodná prípojka a vodomerná šachta

Plynová prípojka a plynomer

Dažďová kanalizácia

Podzemná požiarňa nádrž

Technológia výroby

Výroba EPS blokov a dosiek

Samotný proces výroby EPS prebieha v troch stupňoch. Zo skladu suroviny sa styrén ako polotovár dopravuje vysokozdvížným vozíkom k dávkovaču suroviny predpeňovača odkiaľ sa pomocou presnej váhy dávkuje do pracovného priestoru samotného predpeňovača. V kontinuálnom výrobnom zariadení s názvom predpeňovač polotovár (styrén) vplyvom pôsobenia tepla dodávaného vo forme nízkotlakovej nasýtenej pary o teplote cca.100-115°C zmení svoj priemer z pôvodných 0,5-1,5 mm na požadovanú veľkosť 2-6 mm. Pri tejto premene, ktorú

nazývame napúšťanie styrénu sa zmení aj jeho objemová hmotnosť z pôvodných 650-890 kg/m³ na objemovú hmotnosť 12-35 kg/m³ podľa samotného účelu použitia EPS.

Samotný proces napúšťania je vyvolaný tepelnou expanziou nadúvadla, ktorým je v danej technológii výhradne pentán. Teplom privedeným vodnou parou, pentán uzavretý v zrnkách styrénu zväčšuje svoj objem a rozťahuje chaoticky usporiadané molekulové reťazce polystyrénu, pričom časť pentánu predifunduje do výstupného prúdu vodnej pary. Pri tzv. odvetraní je parný prúd z časti (cca.20 %) odvádzaný do ovzdušia a z časti z predpeňovadla prechádza spolu s mokrými granulami cez hradítko do fluidnej sušiarne, ktorá je súčasťou stroja.

Vo fluidnej sušiarne sa granule vysušia vo vzostupnom prúde vzduchu, ktorý ich udržiava vo vzduchu a ktorý je dodávaný pod fluidný rošt výtlačným ventilátorom o výkone 2000 m³/hod. Z fluidnej sušiarne sa granule polystyrénu dopravujú vzduchovou pneumatickou sústavou do zrecích síl granulového polystyrénu.

Po dozretí granúl polystyrénu v trvaní 12 až 48 hodín sa tieto pneumaticky dopravujú do zmiešavacieho sila, do ktorého sa zo sila dopravuje drvený polotovár z recyklovaného polystyrénu v pomere cca. 12:1 (v závislosti od požadovaných izolačných a mechanických vlastností koncového výrobku). Táto zmes sa dávkuje do blokovej formy. V uzavretej blokovej forme, účinkom vaku a nízkotlakovej vodnej pary dôjde k ďalšiemu napučaniu granúl polystyrénu až nakoniec k ich „zlepeniu“ do bloku – polystyrénové bloky (ďalej ako „PSB“) o geometrickom tvare vymedzenom kovovým plášťom blokovej formy.

Surové PSB sa z priestoru blokovej formy dopravujú vysokozdvížným vozíkom do dozrievacieho skladu PSB, kde bloky „zrejú“ 2-4 dni v závislosti od ich objemovej hmotnosti, resp. od požadovaného druhu polystyrénových dosiek (ďalej ako „PSD“), t. j. ich koncového určenia.

V dozrievacom sklade PSB dochádza k pozvoľnému ochladeniu blokov, odpareniu povrchovej vody a k difúzií pentánu z podpovrchových vrstiev PSB. Týmito procesmi sa postupne zníži obsah pentánu na 0,5-0,6% hmotnosti a dôjde k miernej zmene objemu bloku.

Po dozretí PSB sa tieto bloky pomocou vysokozdvížného vozíka dopravujú k rezačke blokov. Elektrickými odporovými drôťmi (chladenými prúdom vzduchu) sa blok rozreže na dosky PSD a to na rozmery podľa požiadaviek odberateľa. Pri rezaní blokov dochádza k ďalšiemu úbytku pentánu na hodnoty 0,35-0,45% hmotnosti.

Odrezky vzniknuté pri zarovnaní blokov sa odvážajú do skladu odrezkov PSB a recyklovaného odpadu polystyrénu, ktorý je získavaný od dodávateľov. Tieto sa priebežne dávajú do drviča a následne dopravujú do síl drte PSD.

Z rezačky sa PSD dopravujú buď do medziskladu (ako surovina pre výrobnú linku SIPE) alebo priamo na baliacu linku, kde sa balia do priesvitnej fólie do balíkov o rozmeroch 500x500x1000 mm (hmotnosť jedného balíka je v závislosti od objemovej hustoty PSD v rozmedzí od 3 do 7,5 kg.)

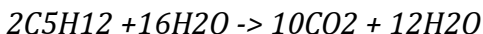
Pri všetkých procesoch uvoľňovania pentánu z makromolekulovej štruktúry polystyrénu dochádza k jeho náhrade vzduchom, pričom vzduch preniká aj do expandujúcim sa pentánom vytvorených mikro- i makroskopických medzimolekulových priestorov.

PSD určené na expedíciu, pozostávajú cca. z 2 % obj. PS a plnidiel a z 98 % obj. vzduchu.

Pri výrobe EPS vypeňovaním polystyrénových perlí do bunkovej štruktúry sa teda používa pentán, nadúvadlo neobsahujúce CFC ani HCFC.

Pentán je ľahko prchavá kvapalina. Patrí do rovnakej chemickej skupiny ako iné viac známe plyny, ako je metán, etán, propán a bután, ktoré sa používajú ako palivo.

Kvôli nízkej stabilite sa pentán uvoľnený behom procesu výroby EPS rýchlo mení na oxid uhličitý a vodu pomocou fotochemickej reakcie:



Pretože pentán neobsahuje chlór, nemôže na rozdiel od nadúvadiel CFC a HCFC, poškodiť ozónovú vrstvu.

Pentán sa radí do skupiny látok - nemetánové prchavé organické zlúčeniny (NMVOC) - jedná sa o akúkoľvek organickú zlúčeninu alebo zmes organických zlúčenín, s výnimkou metánu, ktorá pri teplote 20°C (293,1 K) má tlak pár 0,01 kPa alebo viac alebo má odpovedajúcu prchavosť za konkrétnych podmienok jej použitia, a ktorá môže v priebehu svojej prítomnosti v ovzduší reagovať za spolupôsobenia slnečného žiarenia s oxidmi dusíku za vzniku fotochemických radikálov. Tlak pár pri teplote 20°C je podľa bezpečnostného listu pentánu 62 kPa, splňuje teda podmienku pre zaradenie do skupiny NMVOC. Vlastnosti pentánu sú špecifikované v prílohe č. 3. Podľa v súčasnosti platnej vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z., Všeobecné emisné limity pre organické plyny a pary (4. skupina) podľa prílohy č. 3, časť II: pentán patrí do 4. skupiny, 3. podskupiny (paraфіны s výnimkou metánu). Ďalšou zložkou granulátu sú protihorľavé aditíva, ktoré tvoria alifatické brómované zlúčeniny a to v koncentráciách nepresahujúcich 0,5 hm.%. Tieto látky nepatria medzi vysoko nebezpečné alebo zakázané látky typu polybromovaných difenyléterov.

Perly polystyrénu sú do doby spracovania uskladnené v originálnych obaloch Oktabín, čo sú papierové kontajnery opatrené na vnútornej strane PE fóliou a PA barierovou fóliou pre zabránenie úniku pentánu do okolitého prostredia. V uvedených obaloch Oktabín sú perly polystyrénu dodávané výrobcom.

Pre zabezpečenie ročnej výroby 180 000 m³ /rok polystyrénových výrobkov je potrebné zhruba 2700 t suroviny. Sklad surovín bude vybudovaný na max. kapacitu 10 t.

Pre balenie a expedíciu hotových výrobkov je ďalej používaný baliaci materiál - PE fólie a kartónové krabice

V rámci úpravy vody sa budú používať bežné chemikálie pre úpravu a zmäkčovanie vody a to: NaCl vo forme technických tabliet, siričitan sodný, fosforečnan sodný.

Skladovanie chemikálií nebude prevádzkané, bude priamo doplňované do technologických zásobníkov servisnou službou. Prázdne obaly po doplnení budú odstránené v súlade s platnou legislatívou.

VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU KOSTOLNÉ KRAČANY

Zámer činnosti - 2025

Zoznam strojno-technologických zariadení vo výrobe

Por. č.	Názov	Príkonný (kW)	Istenie rozvádzača (A)	Pracovný výkon stroja
1.	Bloková forma s rozmerom bloku 5000x1600x1000 mm s vákuovou jednotkou a výstupným dopravníkom	25	40	10 blokov / hod.
2.	Zmiešavač nového a recyklované styrenu	11	25	120 m ³ /hod.
3.	Akumulátor/zásobník pary s V = 10 m ³ , para s P=0,2 MPa, 130°C	0		
4.	Kontinuálne predpeňovadlo so sušičom a automatickou váhou, (cca.1200 kg /hod. pri hm.14kg/m ³)	28	40	4 tony/hod. na jeden prechod/cyklus
5.	Pneumatická doprava zo sušičky kont. predpeňovača do síl EPS	24	40	2000 kg/hod.
6.	Silá na styren – celkovo 12 ks s objemom 100 m ³ /ks.	0		
7.	Rezačka – automatická rezacia linka na rezanie presných EPS dosiek pozostávajúca z: - Nakladač a posúvač blokov - Časti na horizontálne rezanie - Časti na bočné vertikálne orezanie bloku - Časť na vertikálne rezanie a formátovanie - recyklácia orezov blokov	45	63	Rýchlosť rezania – do 1,6 m/min.
8.	Balička č.1 na balenie balíkov EPS z blokov a rozmermi 1000x500x500	4,5	16	cca. 5 ks balíkov/min.
9.	Balička č.2 na balenie dosiek EPS vyrobených v agregáte, rozmery 1000x500x500	4,5	16	cca. 7 ks balíkov/min.
10.	Pneumatická doprava drte z rezacej linky do síl určených na recyklát	0		cca. 600 kg/hod.
11.	Silá na recyklát – 2 ks v objeme 100 m ³ /silo	0		
12.	Drtič recyklátu	15	40	do 20 m ³ /hod.
13.	Pneumatická doprava zo síl s priemerom D=250 mm do síl zmiešavača			do 1500 kg/hod.

Zariadenia súvisiace s výrobou

Por. č.	Názov	Príkonný (kW)	Istenie rozvádzača (A)	Výkony	Poznámka
14.	Kotol na paru s nádobou na predohrev, dodávateľ EKOMET Sp. z o.o. s horákom RIELLO RS250/M/MZTC	28	40	3095 kg pary/hod.	Účinnosť kotla -89%,

VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU KOSTOLNÉ KRAČANY

Zámer činnosti - 2025

15.	Kompresor			190 Nm ³ / hod., tlak 0,8 MPa	
16.	Chladiaca veža 2 ks MIK 10 každá, Mikroveže Praha	10	20	400 kW/hod.	

Popis jednotlivých strojov používaných pri výrobe

Bloková forma – s vyrobeným blokom EPS o rozmeroch 5000*1600*1000 mm.

Popis pracovného postupu – cez prírodné potrubie sa zo síl vženie požadované množstvo napenených guľčiek do formy cez horný otvor v pracovnom priestore formy. Následne sa do pracovného priestoru formy cez veľké množstvo malých otvorov po obode pracovného priestoru vženie para a vytvorí sa tlak v pracovnom priestore, ktorý spojí jednotlivé guľčky styrénu dokopy. Následne prebehne prudké zníženie teploty (odsátím pary) a vytvorenie vákuu v pracovnom priestore, čím vytvoria podmienky na stabilizáciu bloku po ochladení. Po ukončení procesu sa otvoria hydraulické dvere na forme a hotový blok EPS je vytlačený na dopravníkový pás, na ktorom je presná váha na zvaženia bloku.

Zmiešavač nového a recyklovaného styrénu - je to zariadenie na zmiešavanie nového styrénu so starým/recyklovaným styrenom podľa vopred nastaveného pomeru. Je zložené prevažne z nerezového potrubia, ktoré sú spojené so silami.

Kontinuálne predpeňovadlo so sušičkou a automatickou váhou - je to zariadenie do ktorého sa pomocou špeciálneho šnekového mechanizmu dopravujú malé guľčky styrénu, ktoré sa následne vplyvom nasýtenej pary nafukujú a zväčšujú svoj objem. Následne zväčšené guľčky styrénu prechádzajú do druhej časti výrobného zariadenia, kde cez veľmi malé otvory na dne kovového valca a fúkania vzduchu cez dané otvory sa guľčky styrénu dokonale vysušia a pomocou fúkarov a potrubného vedenia odchádzajú do síl.

Pneumatická doprava z kontinuálnej sušičky do síl – je to zariadenie, ktoré slúži na transport zväčšených guľčiek styrénu zo sušičky do síl na to pripravených. Zariadenie sa skladá z fúkarov poháňaných elektromotormi, uzatvoreného potrubia a regulačných klapiek, ktoré slúžia na samotné otvorenie/zatvorenie predmetnej cesty.

Silá na styren - sú to v podstate veľmi veľké vrecia s objemom 100 m³/kus , uchytené na kovovej konštrukcii a postavené vedľa seba. Sú vyrobené z veľmi hustej vrecoviny potiahnuté gumou. Rozmery konštrukcie pre silo je 5000*5000*5000 mm

Rezačka - automatická rezacia linka – slúži na rezanie presných dosiek z EPS. Blok vyzretého EPS sa privezie na začiatok rezacej linky, kde sa blok pomocou mechanizmu položí do vodorovnej polohy na dopravníkový pás. Následne sa na ovládacom zariadení nastaví rýchlosť pásu a odpor elektrických odporových drôtov, ktoré slúžia ako rezací nástroj. Linka sa zapne a blok EPS postupuje rezanie horizontálne, bočné vertikálne a nakoniec pri zastavenom páse prebieha vertikálne rezanie na šírku EPS blokov 500 mm.

Balička č.1 a č. 2 – je to automatický baliaci stroj, ktorý slúži k zabaleniu EPS do vopred pripravenej fólie s technickým popisom daného EPS. Veľkosť rozmerov jedného balíka EPS je 1000*500*500 mm.

Pneumatická doprava drte z rezacej linky do síl určených na recyklát – je to dopravníkový pás, ktorý sa nachádza v dolnej časti rezacej linky, kde voľne padajú bočné odrezky z bloku EPS. Dané kusy idú do drtiča EPS a následne cez dúchadla sú dopravované do síl určených na recyklát EPS.

Drtič recyklátu - sa využíva na drvenie odpadu z polystyrénu

Výroba a rozvod pary

V samostatnej miestnosti (Plynová kotolňa) je inštalovaný plynový kotol s ďalej uvedeným príslušenstvom napojený z existujúceho rozvodu plynovodu STL 100kPa, ktorý je v správe miestnej distribučnej siete (ďalej ako „MDS“) priemyselného parku Kostolné Kračany (PPKK).

Na výrobu dostatočného množstva pary je pripravený kotol KP5/1600/C/2000/G, GOL-MET, EKOMET Sp. z.o.o., ul. Kaliska 87, 63-300 Pleszew s:

- s nádobou na predohrev s $V = 3 \text{ m}^3$
- s kapacitou (množstvom vyprodukovanej pary) 3095 kg/hod. s tlakom od 0,5-1,0 MPa do max. teploty pary 160°C (Pre účely výroby bude dostatočná teplota pary okolo 110-120°C)
- s akumulátorom pary a nádobou na predohrev napájacej vody
- s tepelne izolovaným nerezovým dymovodom priemeru 600/660 mm a výške do cca. 14 metrov
- s kompletným vybavením pre automatický chod
- potrebnými bezpečnostnými a protipožiarnymi prvkami
- s požadovaným vetraním miestnosti

Výroba a rozvod stlačeného vzduchu a vetranie

Potrebný stlačený vzduch pre technológiu a výrobu bude zabezpečovať:

- kompresor s výkonom 190 Nm³/ hod., tlak 0,8 MPa, s vysušovaním
- zásobník na stlačený vzduch s $V = 6 \text{ m}^3$

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Všetky stavebné práce počas výstavby a realizácie musia byť prevedené podľa platných predpisov a STN a pri realizovaní stavby bude potrebné dodržiavať bezpečnostné opatrenia v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Protipožiarna bezpečnosť

Riešená stavba je výrobný objekt. Väčšia časť objektu má jedno požiarne podlažia, požiarne výška je 0m. Administratívna časť má tri nadzemné požiarne podlažie, požiarne výška je 6,80m.

Požiarne bezpečnosť stavby je posudzovaná podľa vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., STN 920201-1, STN 920201-2, STN 920201-3, STN 920201-4 a súvisiacich noriem.

Potreba vody na hasenie požiarov sa v nadväznosti na §6, ods. (1) vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. určuje podľa čl. 4.1 a tabuľky 2 , položky 1 STN 92 0400 pre každý PÚ samostatne. Navrhovaný objekt musí byť pre prípade vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečený vodou na hasenie požiarov (pomocou zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov).

V súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a v zmysle tabuľky č.2 STN 92 0400 (odber Q pre $v = 1,5$ m/s), je požadované množstvo vody na hasenie požiarov pre stavbu nasledovné :

- Pre požiarny úsek **N1.01-výroba** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov $Q = 25\text{l.s}^{-1}$.
- Pre požiarny úsek **N1.02 -sklad** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov $Q = 12\text{l.s}^{-1}$.
- Pre požiarny úsek **N1.03/N3 - kancelárie a sociálne priestory** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov $Q = 12\text{l.s}^{-1}$.
- Pre požiarny úsek **N1.04 - kotolňa** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov $Q = 7,5\text{l.s}^{-1}$

Požadované množstvo bude zabezpečené z existujúcich nadzemných hydrantov (12l/s) a navrhovanej požiarnej nádrže s objemom 35,0m³ (18l/s). Výsledné množstvo vody je 30l/s.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

V riešenom území priemyselného parku sa plánuje výstavba výrobnéj haly určenej na výrobu polystyrénu, ktoré budú predmetom obchodnej alebo inej činnosti budúceho užívateľa haly. Jej umiestnenie je v súlade s rozvojom obce, ako aj s Územným plánom obce a vyplní existujúce prázdne parcely v areáli priemyselného parku. Tieto parcely sú v súčasnosti nezastavané a bez využívania. Umiestnením stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v lokalite a sa ani výrazným spôsobom nezvýši zaťaženie životného prostredia.

Potreba zámeru je vyvolaná dopytom po EPS. Spoločenská potreba je vysoká predovšetkým z hľadiska energetických úspor a potrebou výroby žiadaných ekologických stavebne izolačných materiálov.

Predmetom navrhovanej činnosti je výroba a spracovanie expandovaného (napeňovateľného) polystyrénu (ďalej ako „EPS“) na polystyrénové dosky (PSD) vo forme blokov s objemom 8 m³/blok v tzv. agregáte (lis na presné EPS dosky) bez nutnosti dodatočného rezania EPS, s celkovou kapacitou základnej technologickej linky do 180 000 m³/rok.

To umožní skvalitniť, zlacniť a zefektívniť zásobovanie oblasti južného Slovenska s celospoločenským efektom znížením emisií z dopravy na veľké vzdialenosti. Súčasne to znamená zníženie dopravných nákladov pre investora a podstatné zníženie nákladnej prepravy z iných výrobných závodov na Slovensku. Na základe kapacity výroby, denne to predstavuje cca 6-12 kamiónov, ktoré nebudú zaťažovať diaľnice a cesty.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- rozšírenie výroby v areáli existujúceho priemyselného parku

- vplyv na územný rozvoj obce Kostolné Kračany a jeho širšieho okolia
- sadovnícke a vegetačné úpravy
- realizácia činnosti, ktorá významne nezaťažuje životné prostredie
- premena odpadu z polystyrénu na zdroj v stanovenom pomere, je základným predpokladom zvyšovania efektívnosti využívania surovín a výraznejšie smerovanie k obehovému hospodárstvu
- umiestnenie výrobnéj haly v súlade s platným územným plánom obce

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a minimalizované použitím vhodnej technológie,
- mierne zvýšenie emisnej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných limitov
- mierne zvýšenie intenzity dopravy na ceste I/63

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané náklady predstavujú cca **3 725 025€**. Presné náklady budú stanovené po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

11. Dotknutá obec

Obec Kostolné Kračany

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

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

Okresný úrad Dunajská Streda

- odbor krízového riadenia a civilnej ochrany
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- odbor starostlivosti o životné prostredie

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Obec Kostolné Kračany – príslušný úrad miestnej samosprávy

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Ministerstvo hospodárstva SR

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia.

- Závery z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.
- V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – vybudovanie vnútornej vodovodnej a kanalizačnej siete - povolenie na vodné stavby (§26 vodného zákona).
- Stavebné povolenie na stavbu komunikácií v zmysle cestného zákona č. 135/1961 Zb. - v súlade s ustanovením § 16 a 22, bude potrebné povolenie stavby pozemnej komunikácie príslušným orgánom štátnej správy pre pozemné komunikácie.
- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97, ods. 1 písm. c) v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z.,
- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov podľa §97, ods. 1 písm. d) v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z.,

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknutá oblasť predstavuje územie obce Kostolné Kračany a jej širšie okolie. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Obec Kostolné Kračany sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky (ďalej SR). Z hľadiska územnosprávneho členenia SR obec na úrovni NUTS 3 patrí do Trnavského kraja, na úrovni okresov obec sa nachádza na Žitnom ostrove v okrese Dunajská Streda. Celý Žitný ostrov je obrovskou zásobárňou podzemných vôd a jednou z najúrodnejších poľnohospodárskych oblastí Slovenska.

Obec Kostolné Kračany leží v srdci Žitného ostrova. Pozostáva zo šiestich obecných častí: Kostolné, Pinkové, Šipošovské, Amadeho Kračany, Kyncelové a Moravské Kračany.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geologické a geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny, ktorá sa delí na dve časti, Podunajskú rovinu a Podunajskú pahorkatinu. Je geomorfologickou oblasťou, ktorá patrí do subprovincie Malej dunajskej kotliny. Tvorí súbor prírodných krajinných typov, ktoré patria do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra, v ktorej podmienili nerovnomerné tektonické pohyby a exogónne erózo-akumulačné procesy vznik rovinatého územia, nízkych plošín s mierne členitých pahorkatín. Podunajská rovina je prírodnou, nížinnou, rovinnou, akumulácnou krajinou v J a JZ časti Podunajskej nížiny. Reliéf Podunajskej roviny je mladý, vytvoril sa v pleistocéne a holocéne. Predstavuje ho mladá štruktúrna rovina, vytvorená riečnou akumuláciou, prikrýta miestami nánosmi viatych pieskov. Dunaj a jeho ramená tu vytvorili sústavu agradačných valov, na ktorých Dunaj divočí a rozvetvuje sa do spleti ramien a meandrov.

Podľa základného regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa záujmové územie nachádza v Podunajskej panve, presnejšie v Gabčíkovej panve.

Podunajská panva predstavuje medzihorskú superponovanú depresiu. Začala sa tvoriť vo vrchnom bádene zjednotením predbádenských a bádenských dielčích panví. Do súčasnej podoby bola dotvorená v pliocéne, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí.

Tektonická stavba panvy je značne zložitá. Panva je rozčlenená množstvom poklesových zlomov do hrástí a depresíí. Líníe zlomov zväčša sledujú SV-JZ smer zlomov karpatských tektonických jednotiek. Prične línie sa uplatnili pri formovaní súčasného reliéfu.

V oblasti od Bratislavy po Veľký Meder tvoria predneogénne podložie v hĺbkach od

3500 až od 4500 m kryštallické bridlice. Neogénnu výplň panvy predstavujú prevažne morské sedimenty rôznych stratigrafických členov dosahujúce hrúbku až niekoľko tisíc metrov.

Koncom pliocénu, kedy prestalo klesanie panvy, začalo more ustupovať a došlo ku vzniku prietočných jazier. V období najvrchnejšieho neogénu tým došlo k sformovaniu základu riečnej siete a hlavne k akumulácii lakustrinno - fluviálnych sedimentov. Súčasnú podobu Podunajskej nížiny dodali v kvartéri pokračujúca tektonická diferenciacia pozdĺž zlomov, erozívno-denudačná modelácia reliéfu a akumulácia geneticky rôznorodých sedimentov.

Oblasť Žitného ostrova, ako súčasti Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV – JZ a SZ – JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov.

Geodynamické javy a seizmicita územia

Oblasť podunajskej nížiny je známa tiež svojou seizmickou a neotektonickou aktivitou. Hodnoty izolínií seizmickej aktivity podľa stupnice MSK-64 (STN730036) sa pohybujú medzi 5-6°(www.geology.sk)

Nerastné suroviny

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov. V riešenom území sa vyskytujú významné zásoby štrkopieskov nadregionálneho významu na báze riečnych náplavov Dunaja.

Ložiská štrkov a piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov, ktoré sa v okolí ťažia na mnohých miestach. Ložiská pieskov sú geneticky viazané na polohy fluviálnych a fluviálneolických pieskov. Ložiská tehliarskych surovín sú viazané na náplavové sedimenty Malého Dunaja alebo na preplavené sprašové hliny. Kvalitatívne sa nejedná o prvotriedne tehliarske suroviny.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú dané predovšetkým:

- geologickou stavbou územia,
- morfológiou reliéfu,
- množstvom zrážok, odtoku a výparu.

Zájmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 052 „Kvartér JZ časti Podunajskej roviny“. Kolektorom podzemnej vody sú štrkopiesčité a piesčité sedimenty kvartéru. Charakteristická vlastnosť kvartérnych štrkopieskov je vrstevná heterogenita, podmienená častým striedaním priepustnejších a menej priepustných vrstiev spojená s vlastnou anizotropiou danou orientáciou sedimentárnych častí. Zvodnené prostredie sa vyznačuje medzizrnovou priepustnosťou, ktorá je smerovo variabilná, s koeficientom filtrácie k_f rádovo 10-4 m.s-1.

Hladina podzemnej vody je priamo závislá od vodného stavu v Dunaji a Malom Dunaji, ktoré sú zároveň hlavnými zdrojmi dotácie množstiev podzemnej vody.

Infiltrácia prebieha pri vysokých vodných stavoch, pri nízkych stavoch sú podzemné vody drénované.

Smer prúdenia podzemnej vody je v súlade s povrchovými tokmi. Podzemná voda má voľnú hladinu. Režim podzemných vôd ovplyvňuje aj sústava melioračných kanálov.

Prieskumnými vrtmi V-1 až V-13 bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbkach 2,2 až 3,7 m p.t., v úrovni 113,730 až 114,023 m n.m.

Hladinu podzemnej vody pravidelne monitoruje SHMÚ najbližšie v pozorovacích objektoch č. 7306 - Dunajská Streda a č. 669 - Kostolné Kračany.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska zasahuje dotknuté územie do hydrogeologického útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy.

Územné jednotky podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES boli vyčlenené zlučovaním hraníc existujúcich hydrogeologických rajónov. Podľa tejto hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí rajón medzi najvýznamnejšie v SR. Vyznačuje sa veľkými zásobami podzemných vôd.

Majoritnú časť riešeného územia zaberá Podunajská nížina, ktorej súčasťou je i Žitný ostrov. Žitný ostrov je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe. Ide o obrovský náplavový kužel, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej dunajskej kotliny. Hlavným zdrojom napájania podzemných vôd je Dunaj. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý v strednej a dolnej časti Žitného ostrova je odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených materiálov osi ostrova postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR.

Podzemné vody na Žitnom ostrove, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky.

Podľa ŠOLTÉŠZA (1999) sú tieto napájané z troch základných zdrojov:

1. brehovou infiltráciou z Dunaja, resp. Hrušovskej zdrže, z Malého Dunaja a Vážskeho Dunaja
2. vsakovaním atmosférických zrážok
3. podzemným prítokom z vyššie položených oblastí (Malé Karpaty).

Povrchové vody

Žitný ostrov je ohraničený Dunajom a Malým Dunajom. Riečnu sieť v podunajskej časti tvoria prirodzené vodné toky a umelo vybudované kanály. Medzi najvýznamnejšie vodné toky tu patrí Dunaj, Malý Dunaj, Klátovský kanál, Starý Klátovský kanál, Klátovské rameno, kanály Vojka - Kračany, Jurová - Veľký Meder, Holiare - Kosihy, Komárňanský kanál, Čiližský potok, prírodný a odpadový kanál Dunaja.

Dunaj vytvára rozsiahlu ramennú sústavu hlavne v úseku od Vlčieho hrdla po Gabčíkovo, nižšie je meandrov a ramien Dunaja podstatne menej. Prirodzený ráz rieky je pozmenený hrádzami a vyrovnávaním častí toku. Tým sa zmenili i prirodzené hydrologické pomery – ramená a meandre Dunaja sú od hlavného toku hrádzami sčasti oddelené. Ramenný systém funguje hlavne medzi hrádzami a povrchovým tokom. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. V hornej časti je Žitný ostrov bez prirodzenej riečnej siete a v dolnej časti k nej patrí Klátovské rameno Malého Dunaja s jeho pravostrannou sústavou prítokov z oblasti Šarrétov. Okrem uvedenej prirodzenej siete sú na území Žitného ostrova umelé vodné toky a to kanály odvodňovacie a zavlažovacie.

Vodné plochy

Vodné plochy v záujmovom a prilahlom území sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov. Vodné plochy väčšieho plošného i hĺbkového rozsahu vznikli po ťažbe suroviny - štrkopieskov pre výstavbu Vodného diela Gabčíkovo.

Termálne a minerálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy (hĺbka 1 200 až 2 500 m) sú viazané vysoko mineralizované termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce. V širšom okolí záujmového územia bolo vyhlbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.).

Vodohospodársky chránené územia

Riešené územie sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov (Nariadenie vlády SR č. 46/1978 z 19.4.1978 o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom Ostrove, publikované v zbierke zákonov č. 70/1978).

Podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sú predmetom ochrany vodárenské zdroje, ktorými sú útvary povrchových a podzemných vôd využívané na odbery vôd pre pitnú vodu alebo využiteľné na zásobovanie obyvateľstva pre viac ako 50 osôb, alebo umožňujúce odber vody na takýto účel v priemere väčšom ako 10 m³ za deň.

Patria sem:

- chránené vodohospodárske oblasti (ChVO)
- ochranné pásma vodárenských zdrojov a povodia vodárenských tokov
- citlivé oblasti
- zraniteľné oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd. Chránenými vodohospodárskymi oblasťami sú územia Žitného ostrova, Strážovských vrchov, Beskyd a Javorníkov, Veľkej Fatry, Nízkych Tatier (západná časť a východná časť), Horného povodia Ipl'a, Rimavice a Slatiny, Muránskej planiny, horného povodia rieky Hnilec, Slovenského krasu (Plešivská planina a Horný vrch) a Vihorlatu.

Lex Žitný ostrov nadobudol účinnosť 1. januára 2019. Tento zákon ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti. Ustanovuje tiež práva a povinnosti osôb na úseku ochrany vôd a vodných pomerov, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí v chránenej vodohospodárskej oblasti a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.

Klimatické pomery

Klíma Podunajskej roviny patrí do klimatickogeografického typu nížinnej teplej klímy, s priemernými januárovými teplotami okolo -2°C a júlovými $20,5^{\circ}\text{C}$. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550 - 600 mm, pričom v teplom polroku padne okolo 300 mm. Priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je 20 - 25 cm a trvá okolo 90 dní.

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do teplej klimatickej oblasti - T a okrsku T1, ktorý je charakterizovaný, ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou. Priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 9°C , priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2°C , v júli 20 - 21°C . Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie sa pohybuje okolo 750 - 800 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v úrovni 500 - 550 mm.

Pôda

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Patrí medzi neobnoviteľné prírodné zdroje, s nezastupiteľnou produkčnou funkciou, je to jeden z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti. Kvalita pôdneho krytu výrazne podmieňuje existenciu určitých typov rastlínstva a živočíšstva v krajine.

Na štruktúre pôdnej pokrývky sa podieľajú viaceré pôdne druhy a typy. Na Podunajskej nížine sa nachádzajú prevažne čiernice a černozeme, v jej pahorkatinnej časti hnedozeme a luvizeme. Na nivách vodných tokov prevládajú fluvizeme.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu územie okresu Dunajská Streda je reprezentované najúrodnejšími pôdami, ktoré v súčasnosti s neustále narastajúcou intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby si vyžadujú naliehavú ochranu. V okrese Dunajská Streda viac ako polovicu z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy predstavuje chránená pôda (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.- 4. kvalitatívnej skupiny). Hlavnou príčinou takéhoto vysokého hodnotenia pôd je výhodná geografická poloha v rámci Slovenska, špecifické klimatické a stanovištné podmienky nížinného typu, priaznivý hydrologický režim a geologické podložie pre vývin najkvalitnejších pôd. Z pôdnych typov sú pre oblasť charakteristické černozeme mycelárne karbonátové na starších riečnych hlinách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podloží. Pôdny kryt je tu tvorený prevažne lužnými pôdami rôznych subtypov až černozemami na aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách. Zvlášť rozsiahle plochy lužných pôd sa nachádzajú vo východnej polovici Žitného ostrova v priestore

Dunajská Streda. Lokálne sa vyskytujú väčšie lokality rašelinových pôd, prípadne ide o väčšie množstvo menších lokalít, ktoré sú sústredené v miestach výrazného vplyvu hladiny podzemnej vody. Najvyššie položené časti agradačného valu vedúceho aj centrálnou časťou územia (najmä okolie Šamorína a Dunajskej Stredy) pokrývajú černozeme slabo glejové, prevažne karbonátové, sprievodné čiernice a čiernice glejové na starých fluvialných sedimentoch

Flóra a fauna

Z hľadiska fyto geografického členenia riešené územie patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okrsku Podunajská nížina.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal pôsobiť. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinávratu do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na väčšine územia mesta predstavujú jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy, kým pozdĺž vodných tokov potenciálnu prirodzenú vegetáciu predstavujú vrbovo-topoľové lužné lesy. Vplyvom intenzívneho hospodárenia pôvodná vegetačná pokrývka bola vo väčšej časti odstránená (zachovali sa zvyšky lesov a lesíkov, ktoré umožňujú vytvoriť obraz o ich prirodzenom alebo jemu blízkom zložení - ochrana týchto lesov je veľmi dôležitá, lebo spôsobujú ako ekostabilizačný faktor), na miestach prirodzených kultúr sa nachádzajú najúrodnejšie poľnohospodárske pôdy Slovenska.

Z hľadiska členenia územia Slovenska na zoogeografické regióny je záujmové územie súčasťou zoogeografickej provincie - Vnútrokarpatských zníženín, oblasti Pannónskej, obvodu Juhoslovenského, okrsku Dunajského lužného (ČEPELÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Zaujímavý je výskyt niektorých glaciálnych reliktov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej tret'ohornej fauny - tret'ohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko-meditéranej oblasti (BUCHAR, 1983). Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnuť prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak a ešte mnohé ďalšie.

2. Krajina, štruktúra, scenéria, ochrana, stabilita

Krajina reprezentuje priestor, v ktorom sú realizované ľudské činnosti, najmä tie, ktoré súvisia s funkciami: bývanie, práca a oddych (rekreácia).

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie, ktoré je súčasťou Žitného ostrova nachádzajúceho sa medzi tokom Dunaja a Malého Dunaja, sa vyznačuje jednotvárnym rovinatým reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluviálno - akumulačné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.

V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy - orný podtyp vyplňa takmer celú časť riešeného územia. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánov sídiel. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny, krmnej kukurice, repky olejnej a v poslednej dobe je častá aj slnečnica. Menšia časť poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí záujmového územia je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú vinice, záhrady a ovocné sady.

Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porastami a pod. sú zastúpené hlavne okolo Dunaja. V ostatnej krajine sú podstatne menej zastúpené. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov a zriedkavejšie aj inde. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia, ktorá je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhradok a pod. Vodné toky a plochy sú reprezentované hlavne tokom Dunaja a jeho ramennou sústavou, umelými vodnými nádržami (rybníky, štrkoviská), potokmi a kanalizovanými tokmi a pod.

Scenéria krajiny

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradňú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využíanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša

veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

plošné biotopy - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;

líniové biotopy - predstavujú prirodzené líniové prvky krajiny štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;

lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny - ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci PPF.

V dôsledku silného antropického tlaku na ekosystémy sa tu nezachovali žiadne pôvodné biotopy. Málo pozmenené pôvodné biotopy sa nachádzajú len pozdĺž Čiližského potoka.

Podstatne väčšiu plochu zaberajú človekom silne pozmenené a činnosťou človeka podmienené rastlinné spoločenstvá – hlavne vegetácia poľnohospodárskych monokultúr, ktoré zaberajú 90% riešeného územia. Líniová drevinová vegetácia sa vyskytuje ako sprievodná zeleň stromoradií a alejí pozdĺž poľných ciest, medzí a kanálov, prípadne jako brehová vegetácia. Na miestach terénnych depresí, ktoré nie sú využívané ako orná pôda, sa zachovala vlhkomilná vegetácia slatinísk a močiarov. Ide o porasty trstiny a pálok, ktoré sa nachádzajú pri Hanskom kanáli (bývalé ryžové polia), na ľavom brehu kanála Báč, ako aj na území okolitých obcí (pri Medved'ove, Kl'účovci a okolo jazera Lyon).

Stabilita krajiny

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sú v širšom záujmovom území nachádzajú prvky:

Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Pod pojmom „Ekologická stabilita“ rozumieme komplexnú vlastnosť ekosystémov charakterizovanú schopnosťou Udržiavanie ekologickej stability na Zemi je prvoradou nevyhnutnou podmienkou princípu trvalo udržateľného rozvoja. Zachovanie ekologickej stability je konkretizáciou tohto rozvoja a má významný vplyv na rozvoj spoločnosti.

ÚSES predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie ako i pozemkových úprav. Je to vybraná nepravidelná sieť endogénne (vnútorne) ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú na základe svojich funkcií, vzájomných vzťahov a optimálnych priestorových kritérií rozmiestnené takým spôsobom, aby spĺňali svoj účel. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Kategória prvku ÚSES okresu DS

Biocentrum regionálneho významu
Biokoridor nadregionálneho významu
Biokoridor regionálneho významu

Názov prvku ÚSES

Dunajské luhy (Dunajské lesy)
Tok rieky Dunaj s jeho okolím
Kanál Gabčíkovo – Topoľníky
Úseky nadväzujúce na
NBk Chotársky kanál – Čiližský kanál

RÚSES okresu Dunajská Streda z roku 2019 navrhuje rBC10 Dunajské (lesy) luhy (podľa návrhu GNÚSES) prekategORIZOVAŤ z regionálneho biocentra na biocentrum nadregionálne NRbC2, ktorého súčasťou sa stal aj nBK6 Tok Dunaja. Navrhuje aj nové trasy regionálnych biokoridorov, v našom riešenom území je to RBk2 a navrhuje nový nadregionálny biokoridor NRbC2b v trase Dunajského kanála.

Súčasný stav mnohých území, ktoré sú súčasťou ÚSES, nie je uspokojivý. Často sú ohrozované ľudskými aktivitami. Územia pozdĺž vodných tokov sú lemované drobnými skládkami, korytá mŕtvych ramien slúžia často ako nelegálne skládky odpadu. Pobrežné územia vodných plôch sú často živelne rekreačne využívané, nie sú upravené, vyskytujú sa pri nich rôzne neidentifikovateľné objekty bez funkčného využitia, alebo poškodené objekty.

Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do riešeného územia zasahujú tieto prvky:
Biocentrum

- NRbC Dunajské luhy (cca 1 306 ha, geomorfol. jednotka Podunajská rovina)

Biokoridor

- NRbK nadregionálny hydrický biokoridor Dunaja spájajúci NRbC Bratislavské luhy, NRbC Dunajské luhy, NRbC Istragovský luh a NRbC Čičovský luh

Priemet RÚSES okresu Dunajská Streda (Esprit, 2019) pred schválením:

Biocentrá nadregionálneho významu (NRbC)

- **NRbC2 Dunajské luhy** (pôvodne nBK6 Tok Dunaja a rBC10 Dunajské lesy) Existujúce funkčné nadregionálne biocentrum vymedzené v RÚSES-e z roku 1994 ako biocentrum regionálneho významu s názvom Dunaj lesy a v roku 2000 definované ako biocentrum nadregionálneho významu s názvom

Dunajské luhy. Pre potreby aplikačného využitia návrhov v praxi boli upravené resp. aktualizované pôvodné hranice, pričom sa vychádzalo z hraníc prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 100 m. Biocentrum zaberá prirodzené vrbovo topoľové spoločenstvá v priestore medzi Dunajským kanálom a starým korytom Dunaja, ktoré sú súčasťou CHKO Dunajské luhy. V riešenom území súčasťou novo navrhovaného biocentra sa stali pôvodné nBK6 a RBc10 navrhované v ÚPNR TTSK. Biokoridory nadregionálneho významu

- **NRBk2 Tok rieky Dunaj** (NRBk2a Tok rieky Dunaj - staré koryto, NRBk2b Dunajský kanál) Biokoridor nadregionálneho významu, ktorý si zachoval svoje zaradenie od roku 1992. Jedná sa o hydrický biokoridor vymedzený Vodným dielom Gabčíkovo, Dunajským kanálom a starým korytom Dunaja. Je členený na dve vetvy: NRBk2a Tok rieky Dunaj - staré koryto a NRBk2b Dunajský kanál. NRBk2a Tok rieky Dunaj - staré koryto leží na štátnej hranici medzi Maďarskom a Slovenskom, čím je zabezpečené prepojenie významných lokalít medzinárodného priestoru. Pri návrhu nedošlo k žiadnym výrazným zmenám. Upravené boli len jeho hranice, ktoré kopírujú prirodzené bariéry. Biokoridor prepája významné lokality Dunajských a Čičovských luhov a ich širšie okolie. Má charakter nížinného vodného toku s brehovými porastmi, ktoré tvoria prevažne lužné lesy a trávinnobylinné porasty. Biokoridor je funkčný. NRBk2b Dunajský kanál predstavuje umelo vybudovaný kanál v dĺžke 30 km medzi Hamuliakovom a jeho ústím do Dunaja, ktorý je súčasťou VD Gabčíkovo. Dôvodom jeho zaradenia bolo, že vybudovaním Dunajského kanála zanikla možnosť napojenia regionálnych biokoridorov na nadregionálny. Jeho súčasťou sú ľavostranné a pravostranné kanále, do ktorých ústia niektoré regionálne biokoridory. Brehy sú tvorené trávinnobylinnými spoločenstvami, ktoré môžu tvoriť významné refúgiá pre stepné druhy. K hraniciam oboch vetiev bola pripočítaná ochranná zóna v šírke 100 m. V riešenom území sa nachádza iba časť NRBk2b Dunajský kanál.

Biokoridory regionálneho významu

- **RBk2 Kanál Gabčíkovo - Topoľníky** (pôvodne rBK14 Kanál Gabčíkovo) Existujúci funkčný hydrický regionálny biokoridor (RÚSES, 1994), ktorý spája Dunajský kanál - Klátovské rameno bol v návrhu ponechaný ako regionálny. Napája tiež RBc1 Ohradský kanál a Belský kanál. Pre potreby aplikačného využitia návrhov v praxi boli upravené resp. aktualizované pôvodné hranice, pričom sa vychádzalo z hraníc prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou z nízkym počtom významných lokalít. V riešenom území sa nachádza časť novo navrhovaná, v pôvodnom RÚSES sa táto časť nenachádzala.
- **RBk3 Čiližský potok** (pôvodne rBK34 Čiližský potok) Podľa GNÚSES (1992, 2000) zaradený medzi nadregionálne biokoridory s názvom Chotársky kanál - Čiližský potok. V RÚSES-e z roku 1994 sa uvádza ako regionálny biokoridor s názvom Čiližský potok - kanál Vranie - Kotliba (Dunaj). Navrhnuté bolo jeho

ponechanie na úrovni regionálneho biokoridoru. Biokoridor je napojený na RBk1 Chotársky kanál. Je funkčný a spája Kanál Gabčíkovo - Ňárad, Kotlibský kanál, Chotársky kanál a Lyonský kanál. Je naň napojený NRbC3 Čičovský luh. Je to prirodzený nízinný malý vodný tok s líniovou vegetáciou lužných lesov, s nižším zastúpením trávnych porastov ležiaci v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Boli upravené resp. aktualizované jeho hranice, pričom sa vychádzalo z hraníc prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m.

- **RBk10 Kanál Gabčíkovo - Ňárad** (pôvodne rBK14 Kanál Gabčíkovo) V ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja (2014) je zaradený ako biokoridor regionálneho významu s názvom Kanál Gabčíkovo - Topoľovec (v súčasnosti Ňárad), kanál Topoľovec - Vrbina. Pre potreby vypracovania RÚSES v nadväznosti na predchádzajúce návrhy a z dôvodu ich uplatnenia v praxi bolo navrhnuté z pôvodného regionálneho biokoridoru ponechať len časť Kanál Gabčíkovo - Ňárad. Zabezpečí sa tak prepojenie medzi Kanálom Gabčíkovo - Topoľníky a Chotárskym kanálom. Je to funkčný biokoridor, ktorý tvoria prevažne trávinnobylinné porasty. Biokoridor má meandrujúci tvar a prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou. Miestami sa vyskytuje líniová drevinová vegetácia. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m

Ochrana prírody a krajiny

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č.

3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**Ramsarský dohovor**). V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.

Okres Dunajská Streda patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinou štruktúrou, v ktorej sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa v niektorých oblastiach stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené územia okresu Dunajská Streda

4 prírodné rezervácie (Hetméň, Jurovský les, Opatovské jazierko, Foráš)

1 prírodná pamiatka (Král'ovská lúka)

3 národné prírodné rezervácie (Čičovské mŕtve rameno, Klátovské rameno, Ostrov orliaka morského)

7 chránených areálov (Gabčíkovský park, Hubický park, Kráľovičovskokračiansky park, Rohovský park, Tonkovský park, Čiližské močiare, Konopiská)

Chránené stromy okresu Dunajská Streda

S 239	Dub v Kostolnej Gale	1	Dub letný (Quercus robur L.)	Kostolná Gala
S 240	Koelreuterie v Hubiciach	19	jaseňovec metlinatý (Koelreuteria paniculata)	Hubice
S 241	Lipy vo Vrakúni	2	lipa malolistá (Tilia cordata Mill.)	Vrakúň

VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU KOSTOLNÉ KRAČANY

Zámer činnosti - 2025

S 242	Topol' čierny v Topol'níkoch	1	topol' čierny (Populus nigra)	Topol'níky
S 243	Topol' čierny v Šamoríne	1	topol' čierny (Populus nigra)	Šamorín
S 244	Platany v Okoči	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Okoč
S 245	Stromy vo Vojke	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Vojka nad Dunajom
S 246	Platany v Nekyje na Ostrove	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Nekyje na Ostrove
S 247	Platany v Blatnej na Ostrove	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Blatná na Ostrove
S 248	Dub v Hornom Mýte	1	dub letný (Quercus robur L.)	Horné mýto
S 249	Dub v Michale na Ostrove	1	dub letný (Quercus robur L.)	Michal na Ostrove
S 250	Dub Letný v Lehniciach	1	dub letný (Quercus robur L.)	Veľký Lég
S 251	Dub letný v Mliečanoch	1	dub letný (Quercus robur L.)	Mliečany

Medzinárodné dohovory

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č.

3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**Ramsarský dohovor**). V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.

Medzinárodne významné mokrade na území okresu DS:

Dunajské luhy

Národne významné mokrade na území okresu DS:

Zdrž vodného diela Gabčíkovo (Šamorín, Rohovce)

Klátovské rameno a príľahlé močiare (Jahodná až Orechová Potôň – Lúky)

Regionálne významné mokrade na území okresu DS:

Istragov (Gabčíkovo, Sap), **Malý Dunaj** (Janíky, Blahová), **Čanádske rybníky** (Dolný Bar, Dolný Štál), **Rybníky pri Veľkom Blahove** (Veľké Blahovo), **Boheľov – rybník** (Boheľov), **Ľavostranný priesakový kanál SVD G - N** (Šamorín, Rohovce), **Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová** (Čakany, Blahová), **Kanál Dobrohošť – Kračany** (Rohovce, Kostolné Kračany), **Zavlažovací kanál Tomašov – Lehnice** (Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice), **Ostrov oriliaka morského** (Baka), **Medved'ov – trstina** (Medved'ov), **Pravostranný priesakový kanál VD - G** (Šamorín, Kyselica), **Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy** (Gabčíkovo), **Žriebäcie lúky** (Blahová, Horná Potôň), **Bodíky – Kráľovská lúka** (Bodíky)

Do riešeného územia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia prírody a krajiny, ani územia existujúce alebo navrhované, zaradené do súvislej európskej sústavy chránených území (európsky významné územie, chránené vtáčie územie), dotknuté územie je v 1. stupni ochrany a podlieha všeobecnej ochrane podľa druhej časti zákona č. 543/2002 Z. z.

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

Podľa územnoprávneho členenia SR sa dotknuté územie nachádza v okrese Dunajská Streda. Okres Dunajská Streda sa rozprestiera v Podunajskej nížine. Zaberá väčšiu časť územia medzi Dunajom a Malým Dunajom, ktorých korytá vytvorili tzv. dunajský ostrov – pre svoju úrodnú pôdu nazývaný Žitným ostrovom. Okres Dunajská Streda sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenska. V súčasnosti tvorí jeden z okresov Trnavského samosprávneho kraja. Vo vidieckych sídlach žije 59% obyvateľstva okresu. Národnostné zloženie obyvateľstva okresu je charakteristické dominanciou Maďarov (87,2%), Slovákov je 11,3% a Čechov je 0,6% a Rómov 0,6%.

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí do Trnavského kraja, územného obvodu Dunajská Streda, katastrálneho územia Kostolné Kračany .

Obec Kostolné Kračany leží v typicky poľnohospodárskej oblasti s veľkou intenzitou poľnohospodárskej výroby.

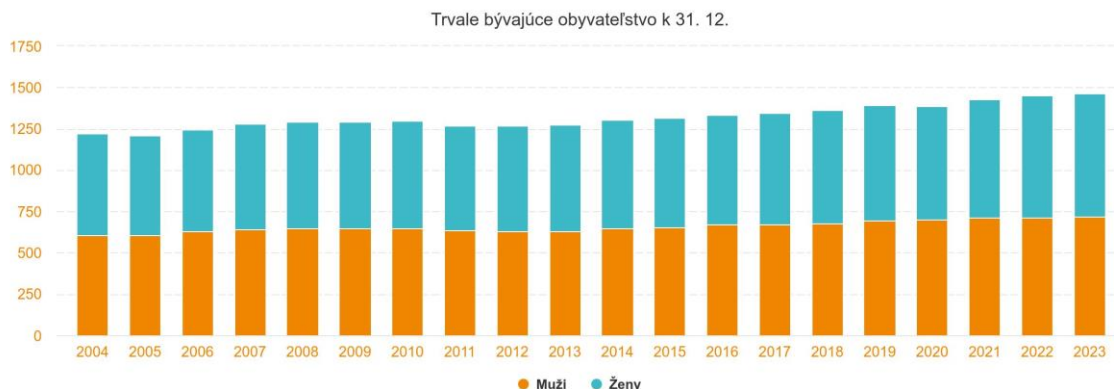
Demografia obec Kostolné Kračany

Obyvateľstvo nemožno považovať za statický element, ale naopak vyznačuje sa silnou dynamikou jeho počtu, štruktúry, priestorového rozloženia a ďalších znakov. Nárast počtu obyvateľstva v obci je dlhodobý pozitívny, nemá klesajúci charakter, ako mnohé iné obce na Slovensku. Z pohľadu národnostného zastúpenia dominujú v Kostolných Kračanoch obyvatelia maďarskej národnosti.

Obyvateľstvo

Kostolné Kračany má 1 391 obyvateľov.

- 50% žien a 50% mužov.
- hustota obyvateľstva je 100 osôb na Km²
- priemerný vek obyvateľov je 41.79
- index starnutia: 1.14



Rozdelenie podľa veku

- 13.4% obyvateľov vo veku 0 až 14 rokov
- 71.2% obyvateľov vo veku 15 až 64 rokov
- 15.4% obyvateľov vo veku 64 a viac rokov

Národnostné zloženie

- Maďarská: 86%
- Slovenská: 13%
- Neuvedená: 1%

Občianska a technická vybavenosť

Obec je dopravne spojená s okolitými obcami cestou III. triedy – 5065, 5067, 5071. Najbližšou významnejšou komunikáciou nadregionálneho významu je cesta I. triedy I/63, ktorá vedie severným okrajom záujmového územia. V úseku Bratislava – Veľký Meder je táto komunikácia súčasťou medzinárodnej cesty E 575, ktorá je cez hraničný prechod Medveďov – Vámosszabadi nasmerovaná do Maďarskej republiky.

V obci Kostolné Kračany je vybudovaný verejný vodovod, ktorý je napojený na verejný skupinový vodovod mesta Dunajská Streda. Kostolné Kračany majú z časti vybudovanú verejnú kanalizáciu, ktorá je napojená na verejnú kanalizáciu Dunajskej Stredy. Pre zásobovanie regiónu elektrickou energiou slúžia distribučné rozvody 110 kV a 22 kV vedení. Obec je elektrifikovaná a plynofikovaná. Kostolné Kračany predstavuje počtom obyvateľov a vybudovanou infraštruktúrou základný typ sídla s menším strediskovým významom. Pre poskytovanie základných služieb terciárnej sféry ako aj ostatných potrieb využíva obyvateľstvo blízkosť okresného mesta, ale aj vzdialenejších mestských útvarov.

Miestna administratíva a správa je zastúpená obecným úradom. Z hľadiska vzdelávacích možností je v obci materská a základná škola. Zo zariadení verejných služieb sa v obci nachádzajú: kultúrny dom, reštaurácie a základná sieť obchodov. Lokalizačne sú zariadenia občianskej vybavenosti sústredené prevažne v centre obce

História obce

Obec Kostolné Kračany leží v srdci Žitného ostrova. Pozostáva zo šiestich obecných častí: Kostolné, Pinkové, Šipošovské, Amadeho Kračany, Kyncelové a Moravské Kračany.

Obce s názvom Kračany neďaleko od okresného mesta Dunajská Streda sa vyznačujú so vzácnou zvláštnosťou, korene ktorej siahajú veľmi hlboko, stáročia do minulosti. I keď hranice medzi jednotlivými Kračanmi už dávno zanikli, postupom času sa z nich mnohé spojili, ale i tak, Kračania medzi sebou dodnes rozlišujú jednotlivé pôvodné usadlosti.

Samotné slovo k a r c s a, podľa názoru jazykovedcov, má pôvod v starej turečtine a znamená menší opevnený dvor. Iní zase poukazujú na možnú súvislosť názvu Karcsa s pojmom karchas, treťou najvyššou sudcovskou hodnotou pohanských Maďarov.

Ako názov lokality na Žitnom ostrove sa prvýkrát vyskytuje v latinsky písanej podobe C o r c h a, v dokumente uhorského kráľa Ondreja II. z roku 1215. Kráľ svojím rozhodnutím na žiadosť ostrihomského arcibiskupa Jána, niekoľko poddaných Bratislavského hradného panstva – stará listina zachovala aj ich mená: Zida, Alus, Bucha a Paul – uvoľnil z hradných služieb a spolu s ich usadlosťou s

názvom Corcha preradil medzi poddaných arcibiskupstva.

Názov našich Kračian sa v neskorších dobách stále častejšie objavuje v rozličných listinách, hlavne o darovaní majetkov. Listina pochádzajúca takisto z 13. storočia spomína našu obec pod názvom Caracha. V dokumentu, datovanom v roku 1240 potvrdzuje kráľ Béla IV. rozhodnutie župana Bratislavskej župy Endreho, vo veci rozsudku vyneseného v spore obyvateľov hradného panstva z troch obcí s názvom Oboni a dvoch obcí Caracha a viacerých hradných jobagiónov proti Remigovi z Caracha. Do roku 1289 sa v listinách striedavo spomínajú dnešné Kračany pod názvami Caracha, Karacha (1248) Karcha, Carchan, Korchan, ale od roku 1299 sa už spomínajú stále pod názvom Karcha (v latinskom texte ch=č).

Na mieste dnešných Kostolných Kračian sa spomína v dobových dokumentoch viac usadlostí. Názvy týchto lokalít v najstarších listinách: Egyházaskarcha (1351), Remegkarcha (1355), Diákkarcha (1357), Barthalkarcha (1377), Lászlókarcha (1377), Lucakarcha (1467).

Medzi vzácné pamiatky Kračančanov patrí listina ostrihomského arcibiskupa Tomáša z roku 1308, ktorou vyhovuje prosbe zemanov z Kračian o založenie kaplnky na bližšie neurčenom mieste. Svoju žiadosť odôvodňovali tým, že kostol Svätého Jakuba vo Vrakúni je od nich veľmi ďaleko, a že v dobe povodní sa k nemu kvôli kalužiam ťažko dá priblížiť.

Cenným prameňom skúmania miestnych pomerov z konca 18. storočia je podrobná zápisnica o výsledkoch kontrolnej prehliadky farnosti Kostolných Kračanoch. Začiatkom 18. storočia už bola budova kostola vo veľmi zlom stave. V roku 1738 ju dávajú Somogyiovci opraviť a rozšíriť. Svoju dnešnú podobu dostal kostol v roku 1820, keď namiesto už skoro úplne zrúteného bývalého kostola dáva György Bartal postaviť v klasicistickom štýle úplne nový kostol, s barokovými prvkami.

Kostolné Kračany, ako sídlo kostola nesúceho meno svojho patróna, Svätého Bartolomeja, boli po dlhé stáročia náboženským centrom Kračanska, a sú aj dnes miestom náboženského života obyvateľov všetkých dvanástich Kračian.

Amadeho Kračany (Amadékarcsa)

Dnešné Amadeho Kračany sú najjužnejšou časťou kraja Kračian, spomínané z roku 1396. Svoj názov dostali podľa mena majiteľov, rodu Amade (Omode) koncom 14. storočia. Predchádzajúci názov tejto usadlosti bol Nepekarcha (Népe-Karcsa). S týmto názvom sa prvýkrát stretávame v listine z roku 1326. Starý názov Nepekarcha na konci 14. storočia prestal používať a novým názvom usadlosti je odvtedy Omodekarcha, resp. Amadekarcha (Omodeho Kračany, neskôr Amadeho Kračany)

Šipošovské Kračany (Siposkarcsa)

Názov dnešných Šipošovských Kračian sa prvýkrát spomína v listine o darovaní majetku regentom Jánosom Hunyadim, datovanej v roku 1447. Podľa listín na mieste majetku Siposkarcsa v predchádzajúcich storočiach figurovala usadlosť s názvom Igrickarcsa. Názov dostala podľa povolania svojich obyvateľov, lebo v stredoveku bývali tam igrici (pesničkári) Bratislavského hradu. György Somogyi z Derghu a Kračian, ktorý sa priženil do rodiny Amade, dal postaviť koncom 16. storočia v Šipošovských Kračanoch zámocký kaštieľ. Usadlosť sa menovala istú

dobu po zakladateľovi Somogyháza, neskôr sa v dokumentoch spomína ako Kastélkarcsa (Kaštieľové Kračany). Obec sa v roku 1882 pod názvom Sipos-amadékarcsa spojila s Amadeho Kračanmi.

Pinkové Kračany (Pinkekarcsa)

Dokumenty z roku 1355 spomínajú Moravské Kračany a Pinkové Kračany pod spoločným názvom „Karcha Archiepiscopatus“, čiže „Kračany arcibiskupstva“. V listinách, súvisiacich s arcibiskupskými Kračanmi sa prvýkrát objavuje - aspoň podľa našich doterajších znalostí - zemepisný názov Corcha. Vyplýva z nich, že usadlosť Corcha, spomínaná v roku 1215, boli Pinkové Kračany. Svoj názov dostala podľa Pynka vnuka Alusa a jeho potomkov. V roku 1828 obec mala 21 domov a 172 obyvateľov.

Moravské Kračany (Móroczkarcsa)

Názov obce poukazuje na tam žijúcu osobu Jánosa Morocha (Morocza) a nevypovedá o národnosti jej obyvateľov. S prívlastkom Mórocz sa prvýkrát stretávame v listine z roku 1394. V tejto podobe : „filius Ladislai de Moroz Janos Karcha...“ V roku 1828 obec mala 21 domov a 172 obyvateľov.

Kyncel'ové Kračany

Táto usadlosť behom storočí nemenila svoje zemepisné miesto: i v súčasnosti leží práve tam, kde sa nachádzala v 13. storočí. Usadlosť dostala názov po hradnom jobagiónovi Kenczovi. Názov usadlosti sa v druhej polovici 14. storočia spomína ako Cunchul-, Kunchul-, Kunczel-, a Kentelkarcha, v 15. a 16. storočí ho písali v tvare Kunczen-, Kunczel-, Könczöl- a Kenczelkarcsa. Ľudová etymológia a poverky k miestnym názvom Karcsa poukazujú na tátoša Göncöla. V roku 1828 obec mala 10 domov a 76 obyvateľov.

Kostolné Kračany

Kostolné Kračany, ako sídlo kostola nesúceho meno svojho patróna, sv. Bartolomeja, boli po dlhé stáročia náboženským centrom Kračanska, a sú aj dnes miestom náboženského života obyvateľov všetkých dvanástich Kračian. Na mieste dnešných Kostolných Kračian sa spomína v dobových dokumentoch viac usadlostí. Názvy týchto lokalít v najstarších listinách: Egyházaskarcha (1351), Remegkarcha (1355), Diákkarcha (1357), Barthalkarcha (1377), Lászlókarcha (1377), Lucakarcha (1467). V roku 1828 obec mala 9 domov a 65 obyvateľov.

Kultúrne pamiatky

Na území Kračian je najznámejšou historickou pamiatkou **kaštieľ** v Damazérových Kračanoch a **park**, ktorý ho obklopuje.

V centre obce Kráľovičove Kračany, oproti obecnému úradu stojí dom, postavený v roku 1878, ktorý pripomína kračiansku a žitnoostrovskú ľudovú architektúru, a ktorý dala obec upraviť ako **vlastivedný dom**.

Pozoruhodnosťou Kľučiarových Kračian je **kaplnka**, postavená na počesť Svätého Jozefa v roku 1840.

Kostol celého kraja Kračian, čiže kostol a fara všetkých dvanástich Kračian, sa nachádza v Kostolných Kračanoch. Na fare dodnes s pietou opatrujú originálnu - s voskovou pečaťou opatrenú - listinu ostrihomského arcibiskupa Tomáša, vydanú v roku 1308, v ktorej sa hovorí o tom, že niekoľko kračianskych, resp,

žitnoostrovských zemanov, ktorí patrili do obvodu vrakúnskej farnosti (kostola), navštívilo ostrihomského arcibiskupa Tomáša a žiadali o povolenie, aby na počesť Svätého Mikuláša – v bližšie neurčených Kračanoch – mohli postaviť kaplnku. Svoju žiadosť odôvodňovali tým, že kostol Svätého Jakuba vo Vrakúni je od nich veľmi ďaleko, a že v dobe povodní sa k nemu kvôli kalužiam ťažko dá priblížiť. Arcibiskup povolil stavbu kaplnky. Ale, dodnes neexistuje žiadna písomná stopa, potvrdzujúca jej výstavbu.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah je vzťahom vyššieho rádu – životného prostredia človeka. Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobo-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území.

Najväčšími výzvami v životnom prostredí na Slovensku sú odpadové hospodárstvo, kvalita ovzdušia, kvalita povrchových a podzemných vôd, ochrana biotopov a druhov hlavne v lesných, lúčnych a mokradových ekosystémoch. S cieľom riešiť uvedené výzvy a ďalšie oblasti životného prostredia, boli realizované intenzívne práce na príprave nového strategického dokumentu definujúceho environmentálnu politiku Slovenska do roku 2030. Dokument **Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (Envirostratégia 2030)** vláda Slovenskej republiky schválila vo februári 2019. Vyslovila tým zároveň pokračujúcu podporu dôslednej ochrane životného prostredia na Slovensku tak, ako si ju zadefinovala v prijatom **programovom vyhlásení**.

Aj keď európske politiky v oblasti životného prostredia a klímy prispeli k zlepšeniu životného prostredia v posledných desaťročiach, Európa nedosahuje dostatočný pokrok a perspektíva životného prostredia v nadchádzajúcom desaťročí nie je pozitívna, ako sa uvádza v správe Životné prostredie Európy – stav a perspektíva 2020 (SOER 2020).

Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie.

Ovzdušie

Ovzdušie je jednou z najdôležitejších zložiek životného prostredia a pre života človeka je nenahraditeľná. Ľudský organizmus je dokonale adaptovaný na súčasné zloženie ovzdušia a do určitej miery toleruje jeho zmeny.

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím.

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z.z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Riešené územie nepatrí medzi oblasti, ktoré by boli hľadiská čistoty ovzdušia nadmerne zaťažené znečistením. Územie je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu znečisťujúcich látok. Súčasný stav znečistenia ovzdušia v katastrálnom území obce je podmienený diaľkovým prenosom plyných exhalátov a prachových častí zo zdrojov mimo katastrálneho územia obce. Znečistenie ďalej spôsobujú exhaláty z vykurovania domov najmä v zimnom období a z automobilovej dopravy. Miestne zdroje znečisťovania nie sú veľké, ale kumuláciou emisií vytvárajú predpoklad znečisťovania ovzdušia najmä v zimnom období. Hodnoty znečisťovania ovzdušia z lokálnych kúrenísk neprekračujú normy prípustných koncentrácií plyných alebo pevných exhalátov v ovzduší. Lokálnym líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je automobilová doprava.

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko

Environmentálny hluk je prirodzenou a samozrejmovou súčasťou životných aktivít obyvateľstva. Jeho prítomnosť je v životnom prostredí neodmysliteľne spojená s rôznymi formami dopravy, ale aj s mnohými pracovnými či mimopracovnými

aktivitami. Environmentálny hluk, ktorého hlavnými zdrojmi sú doprava, priemysel, konštrukcie, verejná práca a okolie, patrí k najrozšírenejším škodlivinám životného a pracovného prostredia.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľov sú v životnom prostredí významnejšie tzv. nešpecifické účinky, pri ktorých hluk pôsobí ako stresový faktor ovplyvňujúci činnosť kardiovaskulárneho systému, čím v nemalej miere prispieva k vzniku srdcovo-cievnych ochorení, vyvolávajúci poruchy v psychickej oblasti alebo ovplyvňujúci kvalitu spánku, oddychu a regenerácie organizmu. Ekonomický rozvoj spoločnosti sprevádzaný vznikom nových zdrojov environmentálneho hluku, rastúca miera urbanizácie územia a zvyšovanie intenzity environmentálne najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy, mení vnímanie a postoj človeka k hluku, ktorý čoraz viac ovplyvňuje kvalitu života a úroveň zdravia exponovaných obyvateľov. Ide o druhý najvýznamnejší environmentálny faktor, hneď po kvalite ovzdušia.

Realizácia protihlukových opatrení je spojená s nemalými finančnými prostriedkami a skutočnosť, že ich opodstatnenosť a efekt na zdraví verejnosti sa prejaví až v dlhodobom horizonte, v podobe znižujúcej sa chorobnosti populácie, ich presadzovaniu v praxi príliš nenahráva.

V okrese Dunajská Streda hlukovú situáciu dominantne ovplyvňujú automobilová a železničná doprava. Najvýznamnejšími zdrojmi hluku v meste je hluk z cestnej dopravy, ktorej intenzita neustále narastá. Je to dané vysokou frekvenciou dopravy na cestách I. a II. triedy. Intenzívnu dopravu možno považovať za prevažne líniový stresový faktor, ktorý negatívne vplyva na okolitú krajinu pozdĺž dopravných koridorov. Najvýraznejším zdrojom hluku v posudzovanom území je automobilová doprava.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia je dôležitá aj radiačná ochrana a to hlavne pred vnútorným ožarovaním prírodnými rádionuklidmi, ktorých hlavným zdrojom v geologickom prostredí je prírodný radón. S narastajúcou koncentráciou radónu a jeho rozpadových produktov, ale aj dĺžkou expozície sa zväčšuje pravdepodobnosť vzniku rakoviny pľúc. Jeho pôsobenie má za následok aj ďalšie formy zdravotného poškodenia, ako sú choroby cievneho a tráviaceho ústrojenstva.

Povrchové a podzemné vody

Kvalita **povrchových vôd** je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

Bodové zdroje znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

Rozptýlené zdroje znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým : poľnohospodárstvo,

skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

Zelené opatrenia budú spolu s nevyhnutnou technickou infraštruktúrou súčasťou systému ochrany pred povodňami. Zadržívaním vody, lepším plánovaním v krajine a zodpovednejším hospodárením s vodou prispejeme k obmedzeniu sucha a nedostatku vody.

Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.

Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný Ostrov, vyhlásenú zákonom č. 305/2018 Z. z., hranicu ustanovuje Nariadenie vlády SR č. 527/2023 Z. z. (§1 ods. 1), ktorým sa ustanovujú hranice chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd.

Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpacie stanice pohonných hmôt či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody stakouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti**.

Dlhodobým plošným znečisťovateľom podzemnej vody v riešenom území je poľnohospodárstvo. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrko-piesčitého substrátu. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné

znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov (dusičnany, dusitany).

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Ukazovateľom pre hodnotenie pôdy je intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, najmä koncentrácia hospodárskych zvierat, aplikácia chemických látok – pesticídov z priemyselných hnojív, ktoré negatívne pôsobia na povrchové a podzemné vody, ale aj na poľnohospodársku pôdu a následne cez potravinový reťazec na človeka. Časť látok prenášaná v podzemných vodách sa ukladá v pôdach najmä v zóne kapilárneho vztlákania.

Niektoré stopové prvky, ktoré majú zvýšené koncentrácie v pôdach sa takto koncentrujú a niektoré sú dôsledkom aplikácie priemyselných hnojív a agrochemikálií.

Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmáčaným plochám; zavedením veľkoblkových pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinej a stromovej zelene, zhutňovaním podorníčia, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.

Intenzifikácia poľnohospodárstva, najmä využívanie hnojív, má zásadný vplyv na životné prostredie. Látky, ktoré sa hnojivami dostávajú do pôdy, z nej unikajú a majú negatívny vplyv na kvalitu vody a ovzdušia, ohrozujú biodiverzitu, narušujú ozónovú vrstvu a majú podiel na zmene klímy.

V riešenom území neboli vykonávané podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. Okolitá pôda je intenzívne poľnohospodársky využívaná a môže javiť prípadné známky znečistenia po používaní hnojív, herbicídov prípadne pesticídov.

Kontaminácia horninového prostredia

Geologické prostredie predstavuje prírodné zdroje a možnosti, ktoré je schopné poskytovať pre priaznivý rozvoj spoločnosti. Patria sem najmä nerastné suroviny, zdroje obyčajných a minerálnych podzemných vôd, geotermálne zdroje, úrodné pôdy a dobré základové pôdy.

Povrchovú vrstvu tvoria fluvialne sedimenty kvartéru tvorené štrkopiesčitým súvrstvím s menším výskytom hlinitej alebo prachovitej frakcie a v území je dominantnou činnosťou poľnohospodárska činnosť, ktorá síce horninové prostredie nadmerne nezaťažuje, avšak jej vplyvom dochádza k aplikácii pesticídov a hnojív s potenciálnym rizikom priesakov aj do horninového podložia. Ďalším potenciálnym zdrojom kontaminácie by mohli byť kontaminované podzemné vody alebo imisné zdroje intoxikácie z ovzdušia

Environmentálne záťaže znečisťujú horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu a predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie. Najčastejšie ide o územia, ktoré boli

kontaminované banskou, priemyselnou, vojenskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Na Slovensku sa nachádza 1758 lokalít s environmentálnou záťažou, z čoho je 147 s najvyššou prioritou riešenia. Až polovica oblastí, ktoré predstavujú vysoké riziko, sú skládky odpadu, kým najviac znečistené oblasti majú súvis najmä s chemickým priemyslom.

Do roku 2030 Slovensko vyvinie úsilie na odstránenie environmentálnych záťaží s najvyššou prioritou riešenia. Bezpečná likvidácia environmentálnych škôd bude plne hrazená ich pôvodcami.

Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia

Poškodenie vegetácie a biotopov

Kľúčovým cieľom ochrany biodiverzity je zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov v SR, zabezpečiť ich revitalizáciu a racionálne využívanie ekosystémových služieb v ich najväčšom vykonateľnom rozsahu ako príspevok Slovenskej republiky k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírody blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Najviac kriticky ohrozených druhov flóry pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky). Základnou príčinou ohrozenia rastlín je práve priama alebo nepriama deštrukcia týchto stanovišť, pričom niekde doteraz nepoznáme ich pravé príčiny.

U všetkých živočíchov spočíva prioritná požiadavka v zabezpečení ochrany ich biotopov, teda dostatočne veľkých a zachovalých území, v ktorých môžu prirodzene prežívať a rozmnožovať sa.

Zájumové územie je poľnohospodársky intenzívne využívané. Kvalita a druhová pestrosť vegetácie je nízka, významný podiel v štruktúre majú nekvalitné hospodárske monokultúry, resp. antropicky podmienené vegetačné línie pozdĺž komunikácií a hydromelioračných stavieb.

Vegetácia v dotknutom území, mimo vegetácie v medzihrádzovom priestore Dunaja, je nereprezentatívnym torzom pôvodného stavu, prevažujúce je málo kvalitné územie bez lesnej vegetácie. Pôvodné spoločenstvá boli systematicky likvidované od praveku. Zachované torzá lesnej vegetácie a nelesnej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom

fonde nie sú spôsobilé odolávať vplyvom kontaktného sídelného a poľnohospodárskeho územia, dramatickému poklesu hladín podzemných vôd a zmenám chemizmu ovzdušia, pôdneho a vodného prostredia. Lesnatosť územia okresu a druhové zastúpenie drevín, prevaha šľachtených produkčných monokultúr a rozptýl vegetácie ani nedávajú predpoklad na to, aby tieto porasty boli zdravé.

Obehové hospodárstvo

Globálna zmena klímy a vyčerpatelné zdroje si vyžadujú inovatívne prístupy k nastaveniu hospodárstva. Ekonomika 21. storočia je ekonomika s čo najvyšším opätovným využitím použitých materiálov, efektívnou spotrebou materiálov a udržateľnou spotrebou energie, ktorá nevytvára dodatočné tlaky na životné prostredie. Na dosiahnutie tohto cieľa je nutné zmeniť prístupy verejnosti i štátnej správy, čo si bude vyžadovať zvýšený dôraz na environmentálne vzdelávanie a na zber a spracovanie údajov pre lepšie formulovanie opatrení.

Na zabezpečenie udržateľného rozvoja v SR, ako aj v celej EÚ je potrebné využívať zdroje inteligentnejším, udržateľnejším spôsobom. Cieľom obehového hospodárstva je zachovať hodnotu výrobkov a materiálov čo najdlhšie, čím sa minimalizuje odpad a využívanie nových zdrojov. Jedným zo základných pilierov obehového hospodárstva je vrátenie materiálov späť do hospodárstva s cieľom zabrániť ich nenávratným stratám. Premena odpadu na zdroj je základným predpokladom zvyšovania efektívnosti využívania zdrojov a výraznejšieho smerovania k obehovému hospodárstvu. Vylepšený zber a nakladanie s komunálnymi odpadmi patria k neoddeliteľnej súčasti ObH.

Odpadové hospodárstvo

Opad a nesprávne nakladanie s ním zaťažuje životné prostredie dvakrát. Priamy negatívny vplyv má jeho skládkovanie a prípadná hrozba kontaminácie prostredia, sekundárna záťaž je v podobe tlaku na využívanie nových zdrojov, ktoré môžu byť v niektorých prípadoch neobnoviteľné, preto je dôležité budovať slovenskú ekonomiku na princípoch obehového hospodárstva a udržateľného využívania prírodných zdrojov.

Základným právnym predpisom pre predchádzaný vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi je zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Riadenie odpadového hospodárstva sa realizuje prostredníctvom vytvorených organizačných štruktúr, pôsobiacich na úseku ochrany a tvorby životného prostredia. Hlavnými využívanými administratívnymi nástrojmi riadenia odpadového hospodárstva sú právne predpisy (predovšetkým odpadového hospodárstva, ale aj viacerých iných oblastí ochrany a tvorby životného prostredia) a s nimi súvisiace usmernenia, koncepčné dokumenty a technické predpisy (normy).

Navrhované opatrenia v odpadovom hospodárstve podľa Zelenej V4: do roku 2030 recyklovať alebo pripraviť k opätovnému použitiu až 70% komunálnych odpadov, recyklovať až 80% obalov, do roku 2025 postupne ukončiť skládkovanie recyklovateľných odpadov (plastov, papiera, kovov, skla a biologicky rozložiteľného odpadu) a znížiť množstvo potravinového odpadu o 30%. V súčasnosti až 20 členských štátov ukladá viac ako 50% odpadu na skládky (Slovensko skládkuje viac ako 70% odpadu).

Miera recyklácie komunálneho odpadu je jedna z najnižších v EÚ a skládkovanie je stále dominantná forma nakladania s odpadom. Slovensko produkuje relatívne menej odpadov než ostatné krajiny EÚ, no recykluje výrazne menej. Dve tretiny komunálnych a viac ako polovica všetkých odpadov sú uložené na skládky, čo je výrazne viac než v EÚ. Trend poklesu skládkovania odpadov a zvyšovania ich recyklácie je veľmi slabý a bez razantnejších opatrení sa nezmení. Existuje taktiež potreba dôsledného triedenia a zhodnocovania biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu. Ekonomika takto prichádza o významný objem materiálov, ktoré by mohli byť druhotne využité.

Prísnejšia odpadová politika so sebou prináša riziko nezákonne uložených odpadov (čiernych skládok), ktorých odstraňovanie je často nákladné. Na Slovensku sa nachádzajú tisíce oblastí s nezákonne umiestneným odpadom, čo znehodnocuje dané územia, ohrozuje zdravie obyvateľstva a ekosystémy a predstavuje ďalšie hrozby do budúcnosti. Väčšinu odpadu na takýchto skládkach tvorí zmesový komunálny odpad a stavebný odpad

Na základe hierarchie OH musí byť ako prvoradá zohľadnená prevencia vzniku odpadov. Nie všetky materiály môžu byť znovuvyužívané, preto sa už v počiatočných fázach návrhu výrobkov uprednostňuje materiál, ktorý je recyklovateľný. V obehovom hospodárstve je odpad považovaný za zdroj a zvyšujúca miera recyklácie indikuje správne smerovanie smerom k dosiahnutiu jeho cieľov.

Do roku 2030 sa zvýši miera recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % a do roku 2035 sa zníži sa miera jeho skládkovania na menej ako 25 %. Zelené verejné obstarávanie pokryje aspoň 70 % z celkovej hodnoty všetkých verejných obstarávaní a podpora zelených inovácií, vedy a výskumu bude na porovnateľnej úrovni s priemerom EÚ.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

Slovenská republika zákonom č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, využíva jeden z nástrojov Európskej únie pre obmedzovanie znečistenia životného prostredia do praxe (Smernica 96/61/ES o IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control). Účelom zákona je, v súlade s právom Európskeho spoločenstva, dosiahnuť vysokú úroveň ochrany životného prostredia ako celku, zabezpečenia integrovaného výkonu verejnej správy pri povoľovaní prevádzky a zriadenia a prevádzkovania integrovaného registra znečisťovania životného prostredia. Táto právna norma mení prístup v ochrane životného prostredia a predstavuje prechod od systému odstraňovania znečistenia z konca

technologických procesov („end of pipe“) a zložiek životného prostredia na prevenciu, znižovanie a elimináciu emisií škodlivých látok priamo u zdroja v súlade so zásadou „znečisťovateľ platí“. Pojem „integrovaná ochrana životného prostredia“ zahŕňa uvažovanie o vplyvoch na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda a biota) spolu, namiesto oddeleného pohľadu na jednotlivé zložky. Dôvodom je, že kontrola vypúšťania látky do jednej zložky životného prostredia môže spôsobiť presun látky do inej zložky životného prostredia.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 %. Vystavenie ľudí chemickým, fyzikálnym, biologickým i mikrobiologickým škodlivinám v životnom prostredí v kombinácii s ďalšími nepriaznivými podmienkami života je príčinou 86 % predčasných úmrtí, vysokej miery chorobnosti a straty rokov prežitých v zdraví.

Príčina mnohých tzv. civilizačných chorôb pochádza z interakcií medzi ľudským organizmom a kvalitou životného prostredia. Aj keď existujú údaje, ktoré to potvrdzujú, zostáva ešte stále mnoho bielych miest, ktoré je potrebné vyplniť novými údajmi a dôkazmi.

Zdravotný stav obyvateľov Slovenska sa od roku 2000 zlepšil, stále však zaostáva za priemerom EÚ. Obyvatelia Slovenska žijú dlhšie, pretrvávajú však rozdiely v strednej dĺžke života podľa pohlavia a sociálno-ekonomických skupín. V slovenskom systéme zdravotnej starostlivosti sa starostlivosť poskytuje všetkým obyvateľom, aj keď prístup k nej je v niektorých regiónoch obmedzenejší a kvalita a efektívnosť sa môžu v mnohých oblastiach zlepšovať.

Zdravotný stav dotknutého obyvateľstva sa veľmi neodlišuje od priemerných hodnôt SR, najviac obyvateľov dlhodobo zomiera na choroby obehovej sústavy (najmä na ischemickú chorobu srdca, cievne choroby mozgu a infarkt myokardu). Druhou najčastejšou príčinou úmrtí sú stále nádorové ochorenia a treťou najčastejšou príčinou úmrtí mužov boli vonkajšie príčiny (nehody, poranenia a pod.) a u žien choroby dýchacej sústavy (najmä zápal pľúc).

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

V rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Hodnotené sú varianty:

- Nulový variant
- Realizačný variant

Nulový variant

Nulový variant je definovaný aj Smernicou Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014, ktorou sa mení smernica 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie. Odsek 31 predmetnej smernice uvádza informácie o Správe o hodnotení vplyvov na ŽP, ktorú musí navrhovateľ pri projekte predložiť. Ako je uvedené v odseku, správa by „mala obsahovať opis vhodných alternatív posudzovaných navrhovateľom, ktoré majú význam pre daný projekt vrátane prípadného náčrtu pravdepodobného vývoja súčasného stavu životného prostredia bez realizácie projektu (nulový variant) v záujme zlepšenia kvality procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a s cieľom umožniť v počiatočnej fáze začlenenie environmentálnych aspektov do návrhu projektu.“ Ďalšia definícia nulového variantu je uvedená v prílohe IV, odseku 3 predmetnej smernice. Podľa odseku patrí medzi „informácie pre správu o hodnotení vplyvov na životné prostredie“ okrem iných náležitostí aj „opis relevantných aspektov súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a náčrt pravdepodobného vývoja v prípade, ak by sa projekt nerealizoval, ak je možné s rozumným úsilím posúdiť prirodzené zmeny od nulového variantu na základe dostupnosti informácií o životnom prostredí a vedeckých znalostí“

Navrhovaný variant

Navrhovaná činnosť pre zisťovacie konanie je zaradená podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do kapitoly 6, položky č. 14 a kapitoly 13, položky č. 1b) Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v jednom variante.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie, alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. V zámere sú uvedené všetky dostupné informácie vo väzbe na súčasný stav prípravy a rozpracovanosti projektovej dokumentácie.

Navrhovaný variant je porovnávaný s nulovým variantom.

1. Požiadavky na vstupy**Záber pôdy**

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v území, ktoré sa nachádza mimo zastavaného územia obce na parcele vedenej ako poľnohospodárska pôda.

Využitie územia na výstavbu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude mať nároky na záber poľnohospodárskej pôdy (PP) a navrhovateľ je povinný túto poľnohospodársku pôdu trvalo odňať z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) - podmienky odňatia PP určí vo svojom rozhodnutí príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy podľa § 20 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.

Súhlas na trvalé odňatie PP na nepoľnohospodárske účely požiadava investor stavby v zmysle § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. pred vydaním stavebného povolenia.

Navrhovateľ je povinný pred vydaním stavebného povolenia zabezpečiť právoplatné rozhodnutie orgánu ochrany PP (Okresný úrad, pozemkový a lesný odbor) o trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy z PPF pre daný účel, resp. stavebný zámer.

Voda

Zásobovanie objektu pitnou vodou bude realizované cez vodovodnú prípojku, dimenzie DN50. Vodomer sa bude nachádzať pred budovou v prednej časti. Z vodomeru je naprojektovaná vodomerná prípojka dimenzie DN50. Prípojka bude vyhotovená z materiálu PE100 D63x5,8.

Navrhovaná vodovodná prípojka bude napojený na verejný vodovod dimenzie DN150 pod odbočovacou príjazdovou cestou a bude ukončená vo vodomernej šachte. Dĺžka vodovodnej prípojky bude cca. 6,0 m.

Vodomerná šachta s vnútornými pôdorysnými rozmermi 1200x2200 a vnútornou výškou 1800 mm s vodomernou zostavou sa bude nachádzať vo vzdialenosti 7,0 m od objektu.

Bilancia potreby vody /vyhl. č. 684/2006 Z.z./

Administratíva 3 os.x60 l/deň	180 l/deň
Zamestnanci vo výrobe 9 osx 120 l/os./deň	1080 l/deň
Výroba pary	28000 l/deň
technológia	3500 l/deň
Denná potreba vody celkom	32 760 l/deň
Maximálna denná potreba vody	33 516 l/deň
Priemerná hodinová potreba vody	4095 l/h
Výpočtový prietok vody pre sociálnu prevádzku	1,64 l/s
Výpočtový prietok vody pre technológiu	2,78l/s
Výpočtový prietok požiarnej vody	3,94 l/s
Výpočtový prietok celkom	4,42 l/s
Návrhový odtok splaškových odpadových vôd	3,5 l/s
Ročná spotreba vody=produkcia splaškových OV	316,26 m ³ /rok

Požiarna voda

Pre požiarne zabezpečenie areálu sú navrhnuté vonkajšie nadzemné hydranty o dimenzie DN100 v počte 9 ks, ktoré sú napojené na vonkajší areálový rozvod vody o dimenzie HDPE D110/10,0 mm - DN 100.

Potreba vody na hasenie požiarov sa v nadväznosti na §6, ods. (1) vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. určuje podľa čl. 4.1 a tabuľky 2 , položky 1 STN 92 0400 pre každý PÚ samostatne. Navrhovaný objekt musí byť pre prípade vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečený vodou na hasenie požiarov (pomocou zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov).

V súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a v zmysle tabuľky č.2 STN 92 0400 (odber Q pre $v = 1,5$ m/s), je požadované množstvo vody na hasenie požiarov pre stavbu nasledovné :

- Pre požiarny úsek **N1.01** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov

Q = 25l.s-1 .

- Pre požiarň úsek **N1.02** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov

Q = 12l.s-1 .

- Pre požiarň úsek **N1.03/N3** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov

Q = 12l.s-1 .

- Pre požiarň úsek **N1.04** sa požaduje množstvo vody na hasenie požiarov

Q = 7,5l.s-1

Zásobovanie požiarňou vodou je riešené v zmysle STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb.

Potreba požiarnej vody sa stanoví súhrnne podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. a čl. 3.4.1 a čl. 4 STN 92 0400.

Pre posudzovanú stavbu je požadovaná potreba vody 25,0 l/s pre 1,5 m/s. Pre potrebu vody na hasenie požiarov musí investor zabezpečiť zdroj vody, ktorý bude schopný zabezpečiť požadovanú potrebu vody po dobu najmenej 30 minút a ktorý bude mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody. K zdroju vody musí byť vybudovaná prístupová komunikácia, čo vyhovuje podmienkam § 4 odseku 3 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z.

Požadované množstvo bude zabezpečené z existujúcich nadzemných hydrantov (12l/s) a navrhovanej požiarnej nádrže s objemom 35,0m³ (18l/s).

Výsledné množstvo vody je 30l/s.

Požiarňa nádrž je umiestnená vo vzdialenosti cca 10m od stavby a je k nej vybudovaná prístupová komunikácia podľa § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení n.p. – vid' situácia. Odberné miesto podľa § 4 ods. 3 písm. b) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. je umiestnené mimo odstupové vzdialenosti a musí byť vhodné pre používanú hasičskú techniku, musí byť označené dopravnou značkou „ZÁKAZ STÁTIA“ a podmienky zdroja vody musia zodpovedať možnostiam používanej hasičskej techniky.

Doplňanie nádrže bude podľa potreby prostredníctvom cisternového vozidla. Čas doplňania vody do nádrže po vyprázdnení nesmie byť viac ako 36 hodín.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny a chemikálie

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené v realizačnom projekte navrhovanej činnosti. V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá ich dovoz na stavenisko, pričom s ich výroba sa na stavenisku nepredpokladá. Nároky na surovinové zdroje počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú výstavbu a prevádzku navrhovaných činností.

Pre potreby prevádzky navrhovanej činnosti budú potrebné surovinové a materiálové zdroje ako voda, vodná para, plyn a elektrická energia, resp. náhradné prvky, materiály a vybavenia stavebných objektov v prípade havarijných alebo poruchových stavov, resp. v prípade ich výmeny z dôvodu zastaranosti,

nefunkčnosti alebo na základe potrieb a úsudkov správcov prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.

V navrhovanej hale podľa zámeru investora sa bude spracovávať cca 2 700 ton granulátu polystyrénu za rok. V závode budú spracovávané granuláty so štandardným obsahom pentánu - 6%. Pri výrobe EPS vypeňovaním polystyrénových perlí do bunkovej štruktúry sa teda používa pentán, nadúvadlo neobsahujúce CFC ani HCFC.

PTCH n-pentánu:

Horľavá, ľahko zápalná, bezfarebná, nepáchnuca, veľmi prchavá, s vodou nemiešateľná kvapalina, pary sú ťažšie ako vzduch a tvoria s ním výbušné zmesi, reaguje spontánne s okysličovadlami, môže sa elektrostaticky nabíjať.

n-pentán (C H₁₂), (M 72,1) < %

bod varu -36°C

bod vzplanutia < -48°C

teplota vznietenia 260°C

tlak nasýtených pár pri 20°C 7,3 kPa

relatívna hustota pár (vzduch=1) 2,

hranice výbušnosti:

- dolná (20°C) 1,4 % obj. (... g/m³)

- horná 7,8 % obj. (... g/m³)

teplotná trieda T 3

skupina výbušnosti II A

medzná experimentálna bezpečná medzera 0,93 mm

výhrevnosť 4,2 MJ/kg

relatívna molekulová hmotnosť 72,2

max. výbušný tlak 0,8 347 MPa

vhodné hasivo prednostne stredná pena

vodná hmla

ťažká pena

Vedľajší produkt výroby – n-pentán

Úniky n-pentánu v procese skladovania suroviny a výroby penového polystyrénu:

Skladovanie suroviny 20 % 1 % obj.

Odparuje sa do ovzdušia skladu

Predpeňovanie perlí 40 % 2 % obj.

Odparuje sa s vodnou parou, uniká do ovzdušia

Zrenie expandovaných perál v silách 20 % 1 % obj.

Odparuje sa do ovzdušia sila a vonkajšieho priestoru

Vypeňovanie bloku 10 % 0,5 % obj.

Odparuje sa s vodnou parou, uniká do ovzdušia.

Zrenie bloku 10 % 0,5 % obj.

Odparuje sa do ovzdušia skladu blokov

Celkom 100 % 5,0 % obj.

Zámer činnosti - 2025

Výsledný medziprodukt, dozreté polystyrénové bloky, neobsahujú žiadny n-pentán. n-pentán $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_3 - \text{CH}_3$ radíme medzi alkány.

PTCH polystyrénu bez prísad:

Ľahko zápalný, ľahko horľavý, silno dymivý a svietivý plameň, sadze, hustý nasladlý dym, rozklad na monomér styrén, karcinogénny, pri horení sa taví, odkvapkáva, polystyrénový prach v zmesi so vzduchom veľmi výbušný.

toxický produkt – benzén NPK = 0 mg/m³

kyslíkové číslo 18 ÷ 19 % obj.

spalné teplo 41,8 ÷ 41,9 MJ/kg

teplota vzplanutia FIT 370 ÷ 39 °C

teplota vznietenia SIT 460 ÷ 49 °C

teplota mäknutia 7 ÷ 100°C

teplota rozkladu 300 ÷ 400°C

teplota plameňa 2 100°C

Základná surovina pre výrobu penového polystyrénu - Koplen FR:

Skúsenosti vplyvov polystyrénu na človeka: pre výrobok nie sú známe;

Skúsenosti vplyvov pentánu na človeka - desaťminutový pobyt v atmosfére s 000 ppm pentánu (14 700 mg/m³) nedráždi a nie sú badateľné príznaky narkózy, koncentrácia 9 až 13% spôsobujú narkózu behom až 1 minút, nektelé zdroje udávajú již 13% koncentraci jako smrtící koncentraci.

Vysokotlaký polyetylén - $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{n}$

Vysokotlaký polyetylén sa vo výrobnom procese používa v podobe fólie, ako obalový materiál.

Vysokotlaký polyetylén radíme medzi elasty.

PTCH polyetylénu:

Ľahko zápalný, nažltlý dym, rozteká sa, odkvapkáva, zhorí bez zvyškov.

kyslíkové číslo 17 ÷ 17, % obj.

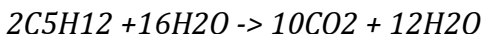
spalné teplo 44 ÷ 47 MJ/kg

teplota vzplanutia FIT 340 ÷ 390°C

teplota vznietenia SIT 30 ÷ 390°C

teplota plameňa 2 120°C

Pentán je ľahko prchavá kvapalina. Patrí do rovnakej chemickej skupiny ako iné viac známe plyny, ako je metán, etán, propán a bután, ktoré sa používajú ako palivo. Kvôli nízkej stabilite sa pentán uvoľnený behom procesu výroby EPS rýchlo mení na oxid uhličitý a vodu pomocou fotochemickej reakcie:



Pretože pentán neobsahuje chlór, nemôže na rozdiel od nadúvadiel CFC a HCFC, poškodiť ozónovú vrstvu.

Pentán sa radí do skupiny látok - nemetánové prchavé organické zlúčeniny (NMVOC) - jedná sa o akúkoľvek organickú zlúčeninu alebo zmes organických zlúčenín, s výnimkou metánu, ktorá pri teplote 20°C (293,1 K) má tlak pár 0,01 kPa alebo viac alebo má odpovedajúcu prchavosť za konkrétnych podmienok jej použitia, a ktorá môže v priebehu svojej prítomnosti v ovzduší reagovať za spolupôsobenia slnečného žiarenia s oxidmi dusíku za vzniku fotochemických radikálov. Tlak pár pri teplote 20°C je podľa bezpečnostného listu pentánu 62 kPa, splňuje teda podmienku pre zaradenie do skupiny NMVOC. Vlastnosti pentánu sú špecifikované v prílohe č. 3. Podľa v súčasnosti platnej vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z.,

Všeobecné emisné limity pre organické plyny a pary (4. skupina) podľa prílohy č. 3, časť II: pentán patrí do 4. skupiny, 3. podskupiny (parafíny s výnimkou metánu).

Ďalšou zložkou granulátu sú protihorľavé aditíva, ktoré tvoria alifatické brómované zlúčeniny a to v koncentráciách nepresahujúcich 0,5 hm.%. Tieto látky nepatria medzi vysoko nebezpečné alebo zakázané látky typu polybromovaných difenyléterov. Perly polystyrénu sú do doby spracovania uskladnené v originálnych obaloch Oktabín, čo sú papierové kontajnery opatrené na vnútornej strane PE fóliou a PA barierovou fóliou pre zabránenie úniku pentánu do okolitého prostredia. V uvedených obaloch Oktabín sú perly polystyrénu dodávané výrobcom.

Pre zabezpečenie ročnej výroby 180 000 m³ /rok polystyrénových výrobkov je potrebné zhruba 2 700 ton suroviny. Pre balenie a expedíciu hotových výrobkov je ďalej používaný baliaci materiál - PE fólie a kartónové krabice

V rámci úpravy vody na kotolni budú používané bežné chemikálie pre úpravu a zmäkčovanie vody a to: NaCl vo forme technických tabliet, siričitan sodný.

Skladovanie chemikálií nebude prevádzkané, bude priamo dopĺňované do technologických zásobníkov servisnou službou. Prázdne obaly po doplnení budú odstránené v súlade s platnou legislatívou.

Elektrická energia

Elektrická (domová) prípojka je vedená v zemi, elektromer je osadený v prednej časti budovy, ktorá bude otvorená, elektromer bude napojený z jestvujúceho rozvádzača PRIS skrinky.

Energetické údaje

Napäťová sústava 3+PEN, 230/400V, 50 Hz str, TN-C

Napäťová sústava 3+N+PE, 230/400V, 50 Hz str, TN-S

Inštalovaný príkon $P_i = 343\,200\text{ W}$

Koeficient súčasnosti $k = 0,8$

Vypočítané zaťaženie $P_p = 274\,560\text{ W}$

Vzhľadom k veľkej ploche strechy (viac ako 2 850 m²) bude na danej streche vybudovaná fotovoltická elektráreň na napájanie vlastných strojov vo výrobe a na distribúciu prebytočnej elektrickej energie do MDS PPKK.

K výrobe elektrickej energie dôjde aj z horúcich spalín, ktoré vznikajú pri horení zemného plynu v kotly na paru.

Teplota spalín bude mať okolo 250°C, čo je vysoký predpoklad veľmi účinného odoberania tepla na výrobu elektrickej energie alebo tepla na ohrev vody a vykurovanie miestnosti.

Vykurovanie

Temperovanie výrobných hál je čiastočne zaistené pomocou odpadného tepla, ktoré vzniká pri výrobe a zrení polystyrénových blokov a ďalej pomocou teplovodného kúrenia. Pre výrobu pary je navrhnutá stredotlaková plynová kotolňa. V kotolni bude inštalovaný 1 x plynový parný kotol fy. EKOMET typ KP-5-1600/C/2000/G s menovitým výkonom $Q_k = 2.000 \text{ kW}$ (príkonom $Q_p = 2.270 \text{ kW}$)

Parný kotol KP-5-1600/C/2000/G o výkone 3.095 kg/hod. pary na spaľovanie zemného plynu je osadený plynovým horákom RIELLO rS250/MZ s vlastnou plynovou radou a s vlastným stabilizátorom tlaku plynu 100 kPa-30 kPa. Kotol je na vodu napájaný z napájanej nádoby ZK2000 upravenou a zohriatou vodou. Ohrev vody v napájacej nádobe bude parou, riadený regulátorom teploty. Voda bude upravovaná v úpravni vody DUET-100 (popis nižšie) s kapacitou 3000l/hod. Dopĺňanie napájacej nádoby bude automaticky snímaním hladiny pomocou ovládania elektromagnetickým ventilom. Zásobovanie kotla napájacou vodou zabezpečí čerpadlo GRUNDFOS CR 5-15 (380V/50Hz). Napájacia voda parného kotla musí spĺňať parametre stanovené v STN 07 7401 a STN 07 7403, odber vzorky z napájacej nádoby sa vykoná cez chladič vzorkov.

Parné potrubie z parného kotla bude zaústene do parného rozdeľovača DN300, z ktorého bude potrubie vedené k jednotlivým parným spotrebičom. Pre jednotlivé spotrebiče pary sa po trase upravuje tlak pary redukčnými ventilmi. Pre meranie tlaku a teploty média budú osadené tlakomery a teplomery.

Odvod spalín bude riešený komínovým nerezovým 3-vrstvovým systémom DN700. Komín bude vedený po fasáde kotolne a bude vyústený min. 1,5 m nad hrebeňom strechy objektu.

Vykurovanie priestorov administratívy a sociálnych priestorov bude riešené elektrickým podlahovým vykurovaním.

Vetranie kotolne

Vetranie bude z fasády objektu na 2,5 -násobnú výmenu vzduchu kotolne a potrebu pre spaľovací proces. Prívod vzduchu na 2,5 násobnú výmenu vzduchu bude zabezpečený neuzatvárateľnými otvormi „prívod“ nad podlahou a odvod vzduchu VZT potrubím pod stropom. Pre prívod spaľovacieho vzduchu je navrhnuté nútené vetranie axiálnym ventilátorom $V=2.700 \text{ m}^3/\text{h}$. Prevádzka plynového kotla bude vzťahovaná na prevádzku ventilátora (pri poruche ventilátora sa nezapne horák)

Technické údaje kotla:

➤ Typ kotla	KP-5-1600/C/2000/G
➤ Prevedenie	parný ocelový kotol
➤ Počet kusov	1
➤ Menovitý príkon	2.270 kW
➤ Menovitý výkon	2.000 kW
➤ Maximálny tlak	5 bar
➤ Parný výkon	3 095 kg/hod. – 5 bar
➤ Účinnosť spaľovania	90 %
➤ Palivo	zemný plyn
➤ Max. spotreba paliva	238,0 m ³ /hod.
➤ Teplonosné médium	para 5 bar ~ 159°C

Zámer činnosti - 2025

➤ Rozmery LxŠxV	4820x2350x2620 mm
➤ Hmotnosť	3 802 kg
➤ Horák	RIELLO typ RS 250/M MZTC
s plynovo radou MULTIBLOC MBC1200	Q= 650-2.650Kw

Technické údaje akumulátora pary:

➤ Typ	RUTHS´A
➤ Objem	10 m ³
➤ Počet kusov	1
➤ Maximálny tlak	6 bar
➤ Maximálna teplota	165°C
➤ Hmotnosť	1 650 kg
➤ Izolácia	áno s oplechovaním
➤ Rozmery LxŠxV	5396x1610x2810 mm

Technické údaje napájacej nádoby:

➤ Typ	ZK2000
➤ Objem	2000 litrov
➤ Počet kusov	1
➤ Maximálny tlak	beztlaková nádoba
➤ Izolácia	áno s oplechovaním
➤ Rozmery LxŠxV	1390x1390x1290 mm

Zabezpečovacie zariadenie zdroja tepla**Kotol**

Parný kotol má vlastný poistný ventil PV 50x80-5bar (dodávka kotla). Otvárací pretlak poistného ventilu je 500 kPa.

Akumulátor pary

Má vlastný poistný ventil PV 50x80-5bar (dodávka akumulátora). Otvárací pretlak poistného ventilu je 600 kPa.

Forma

Má vlastný poistný ventil PV 65x80-0,5bar (dodávka forma). Otvárací pretlak poistného ventilu je 50 kPa.

Speňovač

Má vlastný poistný ventil PV 50x80-1 bar (dodávka kotla). Otvárací pretlak poistného ventilu je 100 kPa. Výpočet PV je v prílohe.

Redukcia pary pre akumulátorom pary

Má vlastný poistný ventil PV 32x50-3 bar. Otvárací pretlak poistného ventilu je 300 kPa. Odfuk od poistných ventilov je vyvedený do exteriéru nad strechu, s ukončením s rúrovým oblúkom

Potrubné rozvody**Rozvody pary**

Budú vyhotovené z ocel'ových čiernych rúr triedy ocele 11.353.0. Spád vodorovného potrubia bude 1,5 % v smere toku pary

Odkalovacia nádrž a napájacia nádrž budú odvetrané do atmosféry pomocou odvzdušňovacích striešok. Odfuk poistných ventilov je vyústený do atmosféry.

Rozvody kondenzátu

Budú vyhotovené z ocelových čiernych rúr tr. 11 353.0. Spád tlakového kondenzátu potrubia bude 0,3 %.

Rozvody beztlakového kondenzátu budú spádované 2 % k existujúcej vychladzovacej nádrži.

Rozvody upravenej a napájacej vody

Budú vyhotovené z ocelových rúr triedy ocele 11.353.0. Spád potrubia bude 0,3 %.

Teplotná dilatácia rozvodov je eliminovaná prirodzenými kondenzátormi „Z“ a „L“.

Podpery a pevné body budú typové.

Výpočtová spotreba energií

Tepelná energia

Výroba pary **1 538 GJ**

Plyn (STL)

Príprava pary 51.800 m³/rok

Max. spotreba pary 238 m³/h

Zmäkčovač vody DUET-100 – slúži na úpravu vody do parného kotla

Zmäkčovač vody Watertech DUET-100 funguje na princípe iónovej výmeny, ktorý odstraňuje tvrdosť vody spôsobenú prítomnosťou iónov vápnika (Ca^{2+}) a horčíka (Mg^{2+}). Tieto minerály sa z vody odstraňujú výmenou za sodíkové (Na^+) ióny, čím sa voda stáva mäkkou a menej náchylnou na tvorbu vodného kameňa.

Popis zmäkčovača vody

1. Iónová výmena

- Zmäkčovač obsahuje špeciálnu iónomeničovú živicu, ktorá zachytáva ióny vápnika a horčíka z prúdiacej vody a nahrádza ich sodíkovými iónmi.

Tento proces prebieha v nádrži naplnenej touto živicom, pričom sa zníži tvrdosť vody.

2. Regenerácia živice

- Po určitom množstve spracovanej vody sa živica nasýti a stratí schopnosť účinne zmäkčovať vodu. Vtedy sa spustí proces regenerácie.
- Regenerácia prebieha pomocou solného roztoku (sol'anka), ktorý sa pripravuje zo soli (NaCl) uloženého v zásobníku sol'aneky. Sol'ný roztok prepláchne živicu, odstráni zachytené ióny vápnika a horčíka, a obnoví jej zmäkčovacie vlastnosti.
- Po regenerácii sa zvyšný sol'ný roztok a nečistoty zlikvidujú podľa predpísaného postupu

3. Riadenie

- Zariadenie je plne automatické a riadené elektronickou riadiacou jednotkou, ktorá sleduje spotrebu vody a reguluje proces regenerácie podľa potreby.
- DUET-100 má časovač alebo prietokový senzor na presné načasovanie regenerácie, čím minimalizuje spotrebu vody a soli.

4. Zloženie

- DUET-100 má dvojkomorový dizajn (DUET), čo znamená, že regenerácia môže prebiehať v jednej komore, zatiaľ čo druhá pokračuje v zmäkčovaní vody. To zabezpečuje nepretržitý prísun mäkkej vody.

Nároky na dopravu

Súčasný stav

Areál sa nachádza na severovýchodnom okraji obce Kostolné Kračany, je napojený na cestu III/1418. Výhľadovo sa buduje napojenie areálu priamo na cestu I/63. Areál je napojený na existujúcu miestnu komunikáciu logistického areálu jednostrannou stykovou križovatkou, vo vzdialenosti 350m od jej napojenia na cestu III/1418.

Existujúca prístupová komunikácia je šírky cca 6,0m až 6,3m z konštrukcie s krytom z AB, so strechovitým spádovaním krytu vozovky a s odvodnením riešeným voľným odtokom do priľahlého terénu a zelene bez odvodňovacích systémov. Existujúca miestna komunikácia je v dotknutom úseku dvojpruhová, obojsmerná, s vyznačeným vodorovným značením oddeľujúcim jazdné pruhy. Vyznačený je aj vodiaci prúžok s osadeným zvislým dopravným značením. Chodníky ani cyklistické komunikácie v lokalite nie sú vybudované.

Dopravné riešenie stavby bude pozostávať z :

- dopravného napojenia na nadradenú komunikáciu tvorenú účelovou komunikáciou logistickej zóny.
- vnútroareálových komunikácií a spevnených plôch
- odstavných a parkovacích plôch pre osobné aj nákladné motorové vozidlá

Navrhované dopravné komunikácie a plochy budú navrhované pre kritické vozidlo skupiny NA3, odstavné plochy budú navrhované pre kritické vozidlá NA3 a OA1/2.

Plošná bilancia:

Zastavaná plocha spevnených plôch /chodníky, parkovanie, cesty/ 2180 m²

Predpokladané prevádzkové zaťaženie navrhovaného areálu bude cca 2-5 vozidiel sk. N2 (dovoz a odvoz granulovanej suroviny a balov v závislosti od objemu vozidiel). S vlastným vozovým parkom sa nepočíta. Všetky vozidlá obsluhuje a transportu budú zabezpečené formou subdodávky, bez potreby zabezpečenia dlhodobých odstavných stojísk.

Pre potreby navrhovanej prevádzky sú navrhnuté odstavné miesta na vlastnom pozemku, prístupné priamo z riešenej areálovej manipulačnej spevnenej plochy. Určené sú pre vozidlá sk. O1 až O2 s kolmým radením vozidiel v samostatných boxoch pre 3+4+5 vozidiel, čo je spolu 12 stojísk pre osobné vozidlá pre potreby odstavenia vozidiel (pre potreby zamestnancov a prípadných návštev). Pre potreby odstavenia vyčkávajúcich nákladných vozidiel sk. N2 sa zriadi ďalšie 3 stojiská. Celkovo sa teda zriadi **spolu 15 stojísk (12xO2 + 3xN2)**. Vzhľadom na charakter navrhovanej prevádzky sa stojisko pre imobilných nenavrhuje, avšak v prípade neskoršieho nároku na zriadenie takéhoto miesta je to možné aj dodatočne na stojiskách č.4 až 7 aj bez stavebných úprav. Minimálne rozmery stojiska *(podľa STN*

736056) pre kolmé radenie vozidiel sk.01 je 2,5x4,5m a pre sk.02 je 2,5x5,3m. Pre potreby odstavenia vyčkávajúcich nákladných vozidiel sk. N2 je vyhradený priestor 3x 3,5m x 15,0m. Z dôvodu relatívne veľkej variability dostupných vozidiel je však možné pre tieto účely využiť aj prislúchajúci úsek navrhovanej spevnenej plochy, ktorá má dostatočnú priestorovú rezervu. Šírka navrhovanej manipulačnej sp. plochy tvoriacej manipulačný a vyčkávací priestor bude premenlivá, od 13,1m do 25,4m. Združený vjazd bude doplnený o krátky odbočovací a manévrovací pruh pre odbočenie sprava v celkovej dĺžke cca 41,1m a v smere výjazdu potom doplnený o krátke klinové rozšírenie dĺžky cca 24,5m. Samotný vjazd je potom so šírkou 27,0m. Existujúca vozovka sa tým rozšíri o jazdný pruh základnej šírky 3,5m. Služiť bude okrem odbočovacích pohybov aj na manévrovanie zásobovacích vozidiel mimo jazdné pruhy exist. MK. V rámci navrhovaných úprav sa použijú pripojovacie oblúky s polomerom 25,0m, 15,0m, 12,0m, 20,0m a 3,0m. Prejazdnosť jednotlivých vetiev bola overená jazdnou súpravou dĺžky 16m.

Odvodnenie je riešené voľným odtokom do navrhovaných odvodňovacích systémov a do terénu. V priestore areálu sa kryt vyspáduje do navrhovaného krytého žľabu pre vysokú záťaž s vnútorným sklonom a vn. šírkou min.200mm a únosnosťou min. tr.E 600kN v dĺžke 70,4m. Priestor parkoviska pre návštevy (stojiská č.01-03) bude vyspádovaný do navrhovaného uličného vpustu VP01. Sklony navrhovaných spevnených plôch budú vzhľadom na rovinatý terén v minimálnych sklonoch v rozpätí 0,5%-3,0%. Pozdĺžny sklon manipulačnej spevnenej plochy bude 0%, priečny sklon bude min.1% (vždy smerom od objektu).

Areál bude celý oplotený, avšak brána sa osádzať nebude. Prístup peších do objektu je zabezpečený z navrhovaných spevnených plôch, priestoru parkoviska a manipulačnej pl. Samostatné chodníky sa nebudú realizovať. Všetky napojenia vjazdov do haly budú na úroveň krytu podlahy zrealizované v bezbariérovej úprave. Vjazd pre požiarnu a záchrannú techniku ako aj prístup pre vozidlá odvozu komunálneho odpadu je zabezpečený po existujúcich MK a vnútroareálových komunikáciách a spevnených plôch aj s cúvaním.

Na základe predpokladaného prevádzkového dopravného zaťaženia bola podľa STN 736114, tab. C1, stanovená pre riešený areál trieda dopravného zaťaženia TDZ VI (veľmi ľahké do 15 TNV/24hod)

Doprava bude z areálu vychádzať smerom k ceste III/1418. Do budúca sa uvažuje s prepojením zóny s dopravnou infraštruktúrou s priamym napojením na cestu I/63.

Určenie nárokov na statickú dopravu

funkcia: výrobná hala

výrobná hala polystyrénu: 12 zamestnancov bez výmeny smeny

návštevníci: 5 osôb

$k_{mp} = 1,0$ (ostatné územia)

$k_d = 1,0$ (40:60)

$N = 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$

$P_{1a} = P_{zamestnancov} / 4$ pre zamestnancov (vid' STN 736110 tab.20)

$P_{1b} = P_{klientov}$ do 1hod/7 pre návštevníkov (vid' STN 736110 tab.20)

Potrebné stojiská

$N_{1a} = 1,1 \times 12/4 \times 1,0 \times 1,0 = 3,300$ miesta pre zamestnancov

$N_{1b} = 1,1 \times 5/7 \times 1,0 \times 1,0 = 0,786$ miest pre návštevníkov

spolu: $N = 3,300 + 0,786 = 4,086$

5 potrebných miest

Navrhované stojiská

$M_1 = 12$ miest

Z toho: voľné státiá – 9 miest pre zamestnancov prevádzky

voľné státiá – 3 miesta pre návštevníkov

Bilancia stojísk

$D = M - N = 12 - 5 = 7$ stojísk rezerva

počet navrhovaných stojísk pre navrhované funkcie a prevádzky vyhovuje

Výpočet podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych ciest z apríla 2024.

Konštrukcia spevnených plôch a chodníkov

Navrhované vnútro-areálové spevnené plochy budú z konštrukcie s krytom z CB.

Stojiská budú tiež z CB.

skladba V1 (manip. sp.pl.):

Cem.bet. CBII STN EN 206-1-C30/37-XF4-Dmax32 STN 73 6123 240 mm

Kamenivo spevnené cementom CBGM C_{8/10} STN EN 14227 200 mm

Štrkodrvina UM ŠD 0/31,5GpSTN 73 6126 min 200 mm

Celkom **640 mm**

Skladba V2 (stojiská):

Cem.bet. CBII STN EN 206-1-C30/37-XF4-Dmax32 STN 73 6123 240 mm

Ropotesná hydroizolácia

Kamenivo spevnené cementom CBGM C_{8/10} STN EN 14227 200 mm

Štrkodrvina UM ŠD 0/31,5GpSTN 73 6126 min 200 mm

Celkom **640 mm**

Pre vozovky typ V1 a V2 platí:

Požadované $E_{def,2}$ na konštrukčnej pláni je min. 45MPa pričom pomer $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$.

Pre realizáciu vozovky V1 v mieste rozšírenia existujúcej vozovky platí:

Požadované $E_{def,2}$ na konštrukčnej pláni je min. 60MPa pričom pomer $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$. Konštrukcia vozovky bola určená z katalógových listov.

Pre zabezpečenie rovnakých vlastností krytu je potrebné dodržať predpísané hrúbky jednotlivých vrstiev konštrukcie a technológiu realizácie. Prípadné zmeny v hrúbke upraviť plynulou zmenou hrúbky.

Z dôvodu nízkej TDZ v navrhovanej dobe prevádzky a z toho vyplývajúceho návrhu

konštrukcie spevnených plôch je bezpodmienečne nutné zabrániť ich pojazďovaniu staveniskovou dopravou počas realizácie objektu! Znehodnoteniu už zrealizovaných konštrukčných vrstiev je možné zabrániť vhodnou priestorovou a časovou organizáciou a prispôbením harmonogramu výstavby.

V prípade použitia recyklovaných zmesí je možné použiť len certifikovaný R-materiál. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť kontrolu a zdokladovať vhodnosť, objemovú a chemickú stálosť a bezpečnosť použitých materiálov a technologických postupov pre ich zabudovanie do telesa alebo podložia vozoviek / chodníkov podľa platných zákonov, STN a TP! Detaily a podmienky uloženia prefabrikovaných dielov, prvkov a samostatných dodávok systémov realizovať podľa pokynov výrobcu a ním vydaných technických predpisov!

Odvodnenie

Povrchové dažďové vody budú priečnym a pozdĺžnym sklonom navrhovaných spevnených a odstavných plôch zvedené do navrhovaných odvodňovacích systémov tvoriacich systém krytých žľabov a uličný vpust, ktoré sa zaústia do navrhovanej kanalizácie. Navrhovaný žľabový systém osadený uprostred manipulačnej obslužnej plochy bude realizovaný krytými žľabovými systémami s vysokou únosnosťou vn. š. min.200mm a s vnútorným sklonom so systémovými vpustami kladenými do betónového lôžka z betónu C25/30 s bočnou bet. oporou (*detaily a podmienky uloženia dodržať podľa TP výrobcu!*). Všetky odvodňovacie prvky a poklopy pojazďované nákladnou dopravou v areáli musia byť s únosnosťou min. tr.E 600kN. Zemná pláň bude odvodnená jednotne priečnym sklonom pláne min. 3% v smere sklonu krytu, smerom do pozdĺžnej drenáže kladenej v pozdĺžnom sklone min. 0,5% a zaústenej do systémových vpustov. Tá je tvorená flexibilnou drenážnou rúrkou DN160mm uloženou v ryhe šírky 0,5m a hĺbky min.0,7m, vyplnenej ŠD fr.32-63 na lôžku zo ŠP hr.100mm, obalenej separačnou geotextíliou. V úsekoch, kde nie je možné zabezpečiť napojenie navrhovanej drenáže do telesa vpustu sa bude realizovať iba pozdĺžna vsakovacia ryha vyvedená do priestoru zelene. Tá bude tvorená drenážnou ryhou š.0,5m a hĺbky min.0,7m, vyplnenou ŠD fr.32-63, obalenou separačnou geotextíliou. **Rozmery vsakovacej drenážnej ryhy sa upresnia „in situ“ na základe doplnených prieskumov.**

Pre prípadné osadenie a dimenzovanie vsakovacích zariadení bude potrebné pred výstavbou zabezpečiť vykonanie vsakovacej skúšky. Túto zabezpečí investor po výbere zhotoviteľa stavby ako aj zohľadnenie výsledkov pri výstavbe a zabezpečenie prípadnej úpravy návrhu zhotoviteľom. Všetky odvodňovacie systémy budú osadené ako kompletne systémové dodávky so systémovými vtokmi a doplnkovými prvkami podľa TP výrobcu /dodávateľa.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti určiť. Skutočne nasadené kapacity spresní ďalší stupeň projektovej prípravy, resp. Dodávateľa výstavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti staveniska.

Počas výstavby je z hľadiska potreby pracovných síl rozhodujúca doba výstavby daná náročnosťou stavebných objektov. Možno predpokladať, že výstavba

predmetného zámeru môže do určitej miery slúžiť ako zdroj miestnych pracovných príležitostí.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú vytvorené nové pracovné miesta, počíta sa s 12 zamestnancami.

Významné terénne úpravy

Pred zahájením prác na výstavbe navrhovaných stavebných objektov bude potrebné zrealizovať prípravu daného územia, pričom tá bude spočívať vo vyčistení územia pre potreby výstavby a vo vybudovaní prípojok technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, plynovod, prípojky elektrickej energie) a v napojení na existujúcu dopravnú infraštruktúru. Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie.

2. Údaje o výstupoch

V rámci realizácie navrhovanej činnosti je nutné zabezpečovať ochranu životného prostredia so zameraním sa na:

- ochranu ovzdušia - zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška č. 254/2023 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, vyhláška č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
- ochranu vôd - zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách
- ochrana pred hlukom a vibráciami - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o min. zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku),
- dodržiavanie ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdroje emisií vyskytujúce sa v rámci posudzovaného zámeru možno rozdeliť do troch skupín:

- **Bodové zdroje emisií** - kotolňa, predpeňovanie granulátu, výroba blokov, skladovanie suroviny, rezanie blokov
- **Plošné zdroje emisií** - skladovanie granulátu, zrenie perlí - medzisklad, zrenie blokov - medzisklad, spracovanie odrezkov
- **Líniové zdroje emisií** - príjazdové komunikácie a miestna obslužná komunikácia, doprava po závode

Bodové zdroje emisií

Kotolňa

Výroba sýtej pary potrebná pre technológiu výroby EPS bude zaistená stredotlakým parným kotlom vykurovaným zemným plynom. Tepelný príkon kotla bude 0,028

MW. Kotel bude osadený horákom RIELLO RS250/M/MZTC na spaľovanie zemného plynu s plynulou reguláciou výkonu.

Predpeňovanie polystyrénu

Perly polystyrénu sú do doby spracovania uskladňované mimo výrobnú halu na spevnenej ploche na paletách v originálnych obaloch tzv. Oktabin. Z obalov Oktabin sú perly priamo vysypávané do predpeňovacieho zariadenia. Pri tomto procese dochádza k emisiám pentánu do okolitého ovzdušia. Pretože emisie sú emitované len z plochy násypky, je tento zdroj považovaný ako bodový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Výroba blokov

Stabilizovaný a suchý EPS v tvare guľičiek je pomocou pneumatickej dopravy zo skladovacích síl dopravovaný do zásobných síl blokovej formy, v ktorej prebieha proces ďalšieho zpeňovania predpeneného polystyrénu. Pracovný priestor blokovej formy má tvar kvádra s parnými tryskami v stenách. Tento priestor sa celkom vyplní predpenenými guľičkami polystyrénu a vystaví sa pôsobeniu sytej vodnej pary. Guľičky zmäknú a pôsobením zostatkového množstva nadúvadla (pentánu) a vzduchu dôjde k ďalšej expanzii. V uzavretom priestore sa navzájom guľičky zvaria a vytvorí sa kompaktný blok. Po krátkej dobe chladenia je blok vytlačený z formy. Ku koncu procesu zpeňovania sa zapne vákuová výveva, ktorá odvedie vzniknutú odpadnú vzdušinu spolu s prebytočnou vodnou parou odťahom do vonkajšieho prostredia. Tento zdroj je zaradený ako bodový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Skladovanie suroviny

Surovina pro výrobu EPS je do doby spracovania uskladnená v prechodovom krčku na paletách v originálnych obaloch, tzv. oktabínoch. Jedná sa o papierové kontajnery opatrené na vnútornej strane PE fóliou a PA fóliou pre zabráneniu úniku pentánu do okolitého prostredia. V týchto oktabínoch je surovina polystyrénu dodávaná výrobcom. Z dôvodu, že obaly Oktabíny sú skladované v uzatvorenom objekte, sú emisie z tohto skladu suroviny brané ako bodový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Rezanie blokov

Bloky EPS v tvare kvádra sú z medziskladu presunuté k rezacej linke. Na rezacej linke sa bloky EPS upravujú do požadovaných rozmerov. Odpad, ktorý z úpravy blokov EPS je cca 10% z každého bloku, sa odvádza na recykláciu. Z upraveného bloku sú ďalej rezané dosky, ktoré sú balené na automatickom baliacom stroji. Balené výrobky sú pomocou vysokozdvížných vozíkov prevezené do skladu hotových výrobkov. Rezacia linka je vybavená odťahovým ventilátorom. Tento zdroj je zaradený ako bodový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Plošné zdroje emisií

Skladovanie v silách

Predpenený polystyrén je z predpeňovacieho zariadenia pneumaticky dopravený do skladovacích priedušných látkových síl, kde čerstvo vypenené perle zrejú. Jedná sa o proces, kde dochádza k chladnutiu a súčasne k difúzii vzduchu do vnútra perlí a tým k vyrovnaniu mierneho podtlaku v guľičkách vplyvom chladenia. Z vnútra guľičiek proti smeru difúzie vzduchu odchádza pentán a vlhkosť. Tieto procesy majú

priaznivý vplyv na mechanické vlastnosti uskladňovaného EPS. Tento zdroj je zaradený ako plošný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Sklad blokov

Bloky EPS sú z formy vysunuté na valčekovú trať, odkiaľ sú premiestnené do skladu blokov a následne pomocou vysokozdvížných vozíkov uložené v sklade blokov. Bloky EPS sa tu skladujú v priemere 3 až 4 dni. Tento zdroj je zaradený ako plošný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Úprava blokov, drvenie odpadu

Vyzreté bloky EPS sú pred vlastným delením na konečné výrobky upravované na presný rozmer orezaním. Odrezky EPS jsou drvené a pomocou pneumatickej dopravy sú dopravené do síl určených pre regenerát. Z týchto síl je drť dopravovaná pomocou pneumatickej dopravy do zásobníka blokovej formy. Pomer regenerátu k predpeneným guľičkám býva 0 - 28%. Toto použitie regenerátu do zmesi s predpenenými guľičkami umožňuje plné využitie recyklovaného EPS a tým je výroba EPS zaradená ako bezodpadová. Emisie z tohto zdroja sú zaradené ako plošný zdroj znečisťovania ovzdušia.

ZHODNOTENIE EMISÍ PO REALIZÁCI ZÁMERU

Z pohľadu emisií po realizácii zámeru je najvýznamnejší pentán. Jedná sa o ľahko prchavú kvapalinu patriacu medzi VOC, ktorá sa stále vytvára v prírodných procesoch, v zažívacích systémoch zvierat a pri anaerobnom rozklade rastlinného materiálu pôsobením mikroorganizmov. Patrí do rovnakej chemickej skupiny ako iné známejšie plyny, ako je metán, etán, propán a bután, ktoré sa používajú ako palivo. Kvôli nízkej stabilite sa pentán uvoľnený behom procesu výroby EPS rýchlo mení na oxid uhličitý a vodu pomocou fotochemickej reakcie.

Podľa v súčasnosti platnej vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

Všeobecné emisné limity pre organické plyny a pary (4. skupina) podľa prílohy č. 2, pentán patrí do 4. skupiny, 3. podskupiny (parafíny s výnimkou metánu).

Ako ďalšia prísada je v polystyréne obsiahnuté alifatické bromované zlúčeniny a to v koncentráciách nepresahujúcich 0,5 hm.%. Tieto látky nepatria medzi vysoko nebezpečné alebo dokonca zakázané látky typu polybromovaných difenyléterov. Vykonané skúšky EPS preukázali, že sú v matrici pevne viazané a nehrozí ich samovoľná emisia (zdroj: www.epscr.cz).

Z ďalších emitovaných látok súvisiacich so zámerom sú to klasické produkty spaľovania zemného plynu a to hlavne NO_x a CO.

Z dopravy súvisiacej so zámerom sú uvažované emisie CO₂, CO a benzénu.

Emisný limit pri súčasnom výskyte znečisťujúcich látok viacerých podskupín v odpadovom plyne

Pri výskyte organických znečisťujúcich látok viacerých podskupín, pri ich celkovom hmotnostnom toku vyššom ako 500 g/hod nesmie prekročiť suma koncentrácií týchto látok v odpadovom plyne súčasne hodnotu 100 mg/m³.

Emisný limit je vyjadrený ako TOC, podiel tuhých organických znečisťujúcich látok v odpadovom plyne sa nezapočítava.

Emisie pentánu z jednotlivých operácií pri výrobe EPS

Emisie pentánu z jednotlivých operácií pri výrobe EPS nízkopentánový polystyrén s priemerným obsahom pentánu 3,5 %

Pri predpokladanej spotrebe suroviny 2700 t/rok

Operácia pri výrobe EPS	Spôsob úniku	Množstvo emisie kg/t	Množstvo emisie kg/rok
Úbytok pentánu behom dopravy a manipulácie s oktabinmi 1 %	fugitívny	3,5	9450
Úbytok pentánu behom predpenenia 2,5 %	Výdych č. 1	8,75	23625
Úbytok pentánu pri zrení v silách 2,5 %	fugitívny	8,75	23625
Úbytok pentánu pri výrobe blokov 1,5 %	Výdych č. 2	5,25	14175
Úbytok pentánu pri zrení blokov v sklade 1,5 %	fugitívny	5,25	14175
Úbytok pentánu pri rezaní blokov 1 %	fugitívny	3,5	9450

Emisie z technologických plošných zdrojov - sú to zdroje, kde emisie unikajú voľne do okolia a je preto obtiažne stanoviť objemový tok vzdušiny a ďalšie charakteristiky zdroja. K emisiám pentánu dochádza prirodzeným „odvetrávaním“ suroviny, medziproduktu a výrobku na miestach k tomu určených. Výrobné priestory a sklady sú stavebne upravené tak, aby pentán odchádzal rovnomerne z medziproduktu alebo z výrobku.

Výroba polystyrénu je podľa vyhl. MŽP SR č. 248/2023 Z. z. zaradená ako **stredný zdroj znečisťovania ovzdušia** nasledovne:

A. Výroba pary, vykurovanie

1. Palivovo – energetický priemysel

1.1 Stacionárne zariadenia na spaľovanie palív

Malý zdroj s tepelným príkonom < 0,3 MW

B. Výroba EPS

4. CHEMICKÝ PRIEMYSEL

4.38 písm. f/ výroba expandovaných plastov, napríklad penového polystyrénu, s projektovanou spotrebou organických nadúvadí v > 0,6 t/rok - stredný zdroj

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia, pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o **bodové a plošné**

zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov.

Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená.

Výfukové plyny obsahujú vodu, tuhé znečisťujúce látky, CO, CO₂, nespálené uhlíkovodíky, NO_x, SO₂, aldehydy, ketóny, ťažké kovy - zlúčeniny olova, sadze-vznikajú nedokonalým spaľovaním bohatých zmesí.

Zloženie a teda aj škodlivosť výfukových plynov závisí nielen od konštrukcie a typu motora, ale aj od jeho technického stavu a nastavenia. Pre motorové vozidlá platia predpisy a emisné limity, ktoré musia spĺňať, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia. Predpokladá sa, že znečisťovanie ovzdušia bude minimálne, nakoľko bez emisnej a technickej kontroly nie je možná prevádzka automobilov.

Emisie z automobilovej dopravy budú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Predpokladáme, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia nebude predstavovať závažný negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v Prílohe č. 9 vyhlášky č. 248/2023 Z.z., kde sa udáva, že najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť ≥ 4 m nad terénom a prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20 ° pre spaľovacie zariadenia pri MTP $\leq 0,3$ MW musí byť prevýšenie $> 0,6$ m nad miestom vyústenia na streche, pri MTP v rozmedzí 0,3-1,2 MW musí byť prevýšenie > 1 m a pri MTP $> 1,2$ MW a viac, musí byť prevýšenie $> 0,3$ m.

Podmienky zabezpečenia rozptylu budú zabezpečované v prvom rade dostatočnou výškou výduchu.

Výmena vzduchu

Priaznivé mikroklimatické podmienky v hygienických priestoroch budú zaistené podľa požiadaviek hygienických predpisov, predovšetkým prirodzeným vetraním. V skladovej a výrobnjej časti bude riešené nútené vetranie.

Odpadové vody

Navrhovaná kanalizácia bude odvádzať nasledovné odpadové vody:

- splaškové odpadové vody
- dažďové vody (čisté zo striech)
- zaolejované vody (dažďové s ropnými látkami z ciest a parkovísk)

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Navrhovaný stavebný objekt bude napojený na verejnú splaškovú kanalizáciu tlakovou kanalizačnou prípojkou. Dĺžka navrhovanej kanalizačnej prípojky bude 5,3 m a bude uložená s minimálnym spádom 0,1 % smerom do verejnej siete. Prípojka bude vyhotovená z plastového potrubia materiálu PE 100, dimenzie Ø 63x4,7 mm.

Hlavná vetva areálovej kanalizácie z navrhovaného objektu dimenzie DN150 bude napojená do prečerpávacej stanice typu LAURA L/D s dvomi čerpadlami pred navrhovaným objektom, odkiaľ budú splaškové odpadové vody prečerpávané do tlakovej verejnej kanalizácie.

DAŽĎOVÉ ODPADOVÉ VODY ZO STRECHY navrhovanej budovy a zo spevnenej plochy (komunikácie medzi odstavnými plochami, nie odstavné plochy) budú odvádzané do podzemných vôd nepriamym vsakovaním pomocou vsakovacích blokov.

V záujme ochrany podzemných vôd sa v zmysle smernice DWA osadzujú vsakovacie zariadenia s minimálnou vzdialenosťou nad priemerom maximálnych hladín podzemnej vody 1,0m, čím je zabezpečená dostatočná ochranná vrstva pre zachytenie látok z povrchového odtoku.

Priemerne sa hladina podzemnej vody nachádzala v úrovni 114,16 m n.m.

Vsakovaním vôd z povrchového odtoku nemôže dôjsť k zhoršeniu kvality podzemných vôd, nakoľko sú navrhnuté technické opatrenia na úrovni súčasného stavu vedomostí na čistenie vôd od ropných látok a splavenín s výstupnou hodnotou 0,1 mg/l.

Výpočet množstva dažďových vôd zo strechy budovy a zo spevnenej plochy -

$$Q = 149 \text{ l/s.ha}$$

$$\Psi = 0,9$$

$$S_{s07} = 5115,44 \text{ m}^2 = 0,5115 \text{ ha}$$

$$Q_{DZ07} = Q \times \Psi \times S_{s07}$$

$$Q_{DZ07} = 149 \times 0,9 \times 0,5115 = 68,59 \text{ l/s}$$

Odpady

Pre činnosť, ktorá je predmetom posudzovania tohto zámeru v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je možné uvažovať so vznikom odpadu pri stavebných prácach počas výstavby a počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.

VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU KOSTOLNÉ KRAČANY

Zámer činnosti - 2025

Druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovná:

Kód odpadu	Názov odpad	Kategória	Spôsob nakladania
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	D1
17 02 01	Drevo	O	R1
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O	R13
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R5
15 01 02	Obaly z plastov	O	R13
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami	N	D10

Počas realizačných prípravných stavebných prác bude vznikať prevažne stavebný odpad zaradený do kategórie "ostatný" (napr. betón, tehly, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva, dlaždice, obkladačky, keramika a pod.). Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odpady zo stavebnej činnosti budú separované v kontajneroch umiestnených na stavenisku čo zabezpečí ľahšie zhodnotenie odpadu a zároveň zníženie nákladov. Všetky možné odpady treba zhodnotiť v nasledujúcej výstavbe pre zníženie množstva odpadu. V prípade spätného nevyužitia odpadu musí zhotoviteľ takýto odpad ponúknuť na zhodnotenie inej organizácii, pôsobiacej v tejto lokalite. Odpady je nutné po dohode s príslušným správnym orgánom zneškodňovať organizáciou oprávnenou nakladať s takýmito odpadmi. Odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľovi zariadení na zneškodňovanie odpadov (sklárky, zberné suroviny atď.), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov. Nebezpečné odpady ako nádoby od lepidiel, tesniacich materiálov či riedidiel budú uskladnené v špeciálnom kontajneri na nebezpečný odpad nachádzajúci sa na stavenisku. Tento kontajner bude taktiež pravidelne vyvážaný na autorizovanú sklárku kde bude následne uskladnený. Vznik nebezpečných odpadov t.j. stavebných sutí typu N počas výstavby objektov sa nepredpokladá. Bude vedená evidencia o vzniku odpadov a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby. V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...). Pri uvedenom posudzovaní treba dodržiavať aktuálne platnú legislatívnu úpravu uvedenú v §77 zákona o odpadoch.

Odpady, ktoré budú vznikať na stavbe budú zabezpečené v zmysle § 14 ods. 1 písm. b zák. č. 79/2015 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením. Investor preberá v zmysle § 77 zákona o odpadoch všetky povinnosti pôvodcu odpadov vznikajúcich

pri stavebnej činnosti. V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Odberateľ odpadu musí spĺňať podmienku osoby oprávnenej nakladať s odpadom v súlade so zákonom o odpadoch, rovnako musí spĺňať uvedenú požiadavku každý dopravca odpadu.

Stavebné odpady, vznikajúce počas výstavby stavebných objektov budú priebežne odvážané na skládku s nie nebezpečným (O-ostatným) odpadom, resp. skládku inertného odpadu za podmienky, že odberatelia odpadov budú vedieť pred uložením na skládku preukázať, že stavebný odpad nebolo možné zhodnotiť pri výstavbe. Nakladanie s ostatným odpadom, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať generálny dodávateľ stavby, stavebná firma, ktorá na základe registrácie v zmysle § 98 odst. 2, zákona o odpadoch ako obchodník/sprostredkovateľ zabezpečí všetky činnosti súvisiace s nakladaním s odpadom a zmluvy s oprávneným subjektom, prípadne odvoz nekontaminovaných stavebných odpadov bude realizovať sama na základe registrácie podľa §98 ods.4 zákona o odpadoch ako dopravca pre vlastnú potrebu.

Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov, resp. voľne uložené a označené v zmysle zákona o odpadoch. Výkopová zemina bude využitá i počas realizácie areálových spevnených plôch, pri pokládke novo navrhovaných I.S. Zemina z predmetných výkopov bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Uvedená činnosť terénnych úprav bude povolená stavebným úradom pred samotnou realizáciou, na základe projektu terénnych úprav. Výkopová zemina bude dočasne uskladnená na pozemkoch určujúcich lokalitu stavby, uvedených v stavebnom povolení. Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania odpadov resp. odôvodnenie zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby, vrátane dokladov preukazujúcich konkrétny spôsob zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov. S odpadmi vznikajúcimi počas prípravy, ale aj realizácie stavby, sa musí nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a to predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie odpadov a až následne zneškodňovanie odpadu.

Všetky vznikajúce odpady sa budú triediť už pri ich vzniku podľa druhov a spôsobov ich následného zneškodnenia alebo zhodnocovania. Pri spôsobe nakladania bude vždy preferované ako prednostný spôsob zhodnocovanie odpadov. Odpady, ktoré nemožno zhodnotiť bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Výkopová zemina bude v maximálnom množstve použitá na dodatočné násypy a terénne úpravy v rámci projektu sadových úprav.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude pôvodca ďalej nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude zdokladované evidenciou o odpadoch pre danú stavbu a Ročným ohlásením o vzniku odpadov a nakladaní s ním pri kolaudačnom konaní. V prípade zavedenia evidencie cez informačný systém ISOH, bude evidencia o odpadoch vedená elektronicky.

Pri nakladaní s odpadmi z výstavby objektov bude potrebné:

- Dodržať ustanovenie §77 (zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch) o stavebných odpadoch a po dokončení stavby doložiť doklad o jeho zhodnotení na povolených zariadeniach.
- S nevyužitým odpadom zo stavebných prác je potrebné nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.
- Kovový odpad, odpadový papier, plasty a drevo - druhotné suroviny, odpadové káble, ktoré vzniknú pri stavebných prácach, odovzdať do zariadenia na zhodnocovanie odpadov a po dokončení stavby doložiť doklad o odovzdaní do zberne.
- Zakazuje sa energetické zhodnocovanie odpadu po dotriedení, ktorý je možné materiálovo zhodnotiť rovnako nie je možné vytriedený odpad uložiť na skládku odpadov, ak je možné odpad zhodnotiť.
- Je možné odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti. Na tento postup je potrebný súhlas podľa §97 ods. 1, písm. n) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas stavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia, resp. na spätné zasypávanie. Pri nakladaní s odpadom je potrebné dodržať hierarchiu odpadového hospodárstva - §6 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu. Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku odpadov a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii. Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený nakladať s odpadom v zmysle zákona o odpadoch.

V rámci kolaudačného konania doloží stavebník potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Kód odpadu	Názov odpad	Kategória	Spôsob nakladania
130110	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	R9
130502	Kaly z odlučovačov oleja vody	N	R9
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	R5
150102	Obaly z plastov	O	R3

VÝROBNÁ HALA POLYSTYRÉNU KOSTOLNÉ KRAČANY

Zámer činnosti - 2025

150202	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
200121	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	R4
070213	Odpadový plast	O	R3

Odrezky a úlomky polystyrénu sa recyklujú a primiešavajú do čerstvej predpenenej suroviny.

Počas prevádzky budú vznikať aj bežné komunálne odpady, nakoľko sa tu nebudú nachádzať prevádzky s výrobnou činnosťou, v ktorých by mohli vznikať iné druhy a kategórie odpadov. Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch upravuje práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi. Podľa § 81 ods. 1 zákona o odpadoch za nakladanie s komunálnymi odpadmi, ktoré vznikli na území obce a s drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikli na území obce, zodpovedá obec.

Každá obec má v súlade s § 81 ods. 8 zákona o odpadoch upravené podrobnosti o nakladaní so zmesovým komunálnym odpadom a drobnými stavebnými odpadmi, vrátane biologicky rozložiteľných odpadov a o spôsobe a podmienkach triedeného zberu komunálnych odpadov z domácností všeobecne záväzným nariadením. Pôvodca komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov je povinný nakladať alebo inak s nimi zaobchádzať v súlade so všeobecne záväzným nariadením príslušnej obce /§ 81 ods. 9 zákona o odpadoch/.

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky areálu bude riešené v rámci odpadového hospodárstva budúceho prevádzkovateľa. Vzhľadom na funkčné využitie objektu resp. celého areálu možno predpokladať, že prevádzkou navrhované objektu resp. celého areálu vznikajú aj ostatné aj nebezpečné odpady, s ktorými spoločnosť musí nakladať podľa platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva. Na zhromažďovanie nebezpečných odpadov /oleje, emulzie/ tuky/musí byť vyhradený oddelený uzamykateľný priestor - sklad, ktorý spĺňa rovnaké technické a bezpečnostné požiadavky ako skladovacie priestory na skladovanie chemických látok s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami ako majú skladované nebezpečné odpady.

Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, je vyhradený, stavebne ohraničený priestor, kde sú uložené kontajnery na zmesový komunálny odpad a vyseparované zložky zhodnotiteľných odpadov.

Hluk a vibrácie

Počas výstavby bude zdrojom hluku a vibrácií stavebná činnosť a doprava na dotknutých komunikáciách. Intenzita hluku a otrasov bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a od druhu vykonávaných prác. V tomto štádiu nie je možné odhadnúť, alebo definovať súčasnosť ich pôsobenia. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Vplyv týchto zdrojov bude relatívne krátkodobý (nebude trvalý), časovo nespojitý a priestorovo okrajový, bez praktického vplyvu na existujúce obytné územie obce.

Navrhovaná činnosť bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Táto vyhláška sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení. Na ochranu zdravia pred hlukom sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí a prípustné hodnoty hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí budov predeň, večer a noc. Ďalej musí byť dodržané NV SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi expozíciou hluku a NV SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore.

Hluk **počas prevádzky** je stanovený podľa Nariadenia vlády SR č.549/2007 Z.z.: Kategória územia: II. Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami zdravotníckych zariadení.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku $L_{Aeq,p}$ (dB):

Hluk z iných zdrojov:

- denný čas 50 dB
- večerný čas 50 dB
- nočný čas 45 dB

Počas prevádzky nenastane významnejšia zvýšená hluková záťaž z dopravy na okolie. V súvislosti s prevádzkou rodinných domov zdrojmi hluku bude mierne zvýšenie automobilovej dopravy obyvateľov. Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky sa nepredpokladajú.

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.

Z hľadiska hygienických limitov môžeme konštatovať, že v chránenom vonkajšom priestore najbližších stavieb nedôjde k prekročeniu hygienického limitu pre dennú dobu.

Sadové úpravy

Po ukončení stavebných prác na samotných navrhovaných stavebných objektoch a súvisiacej technickej a dopravnej infraštruktúry dôjde k výsadbe zelene na nezastavaných plochách. Na ozelenenie dotknutého územia sa navrhuje primeraný počet pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme.

Sadovnícke úpravy budú plniť niekoľko funkcií:

- zlepšia krajinársko-estetickú stránku začlenenia stavby do okolitého prostredia
- plnia protieróznú funkciu na svahoch
- zo zdravotno-hygienického hľadiska zachytávajú prach a exhaláty a obmedzujú ich šírenie do okolia
- plnia bioklimatickú funkciu

➤ plnia psychohygienickú funkciu

Vegetácia je navrhnutá v skupinách, aby pôsobila esteticky, vhodne vymedzovala či členila priestor a zároveň jej usporiadanie umožňuje racionálnu a efektívnu údržbu. Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

Plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu, resp. budú vykonané sadovnícke úpravy.

Sadovými úpravami je možné zvýšiť retenčnú schopnosť územia, čo sa týka zachytávania a pozvoľného vsakovania alebo prirodzeného odparovania vôd z povrchového odtoku. Celková vysadená zeleň bude plniť prioritne funkciu esteticko-architektonickú, ochrannú – izolačnú - zdravotnú a rekreačnú. Významnou funkciou zelene je vytvárať priaznivú mikroklimu. Jedná sa o schopnosť plôch zelene zvyšovať vlhkosť ovzdušia, poskytovať tieň, znižovať výkyvy teplôt, znižovať pôsobenie hluku, zachytávať prach, absorbovať znečisťujúce látky z ovzdušia.

V rámci verejných vegetačných úprav bude v riešenom území navrhovaná výsadba trávnikov, kríkových porastov a vzrastlých stromov.

Výber druhovej skladby kríkov a stromov je navrhnutý tak, aby dreviny svojimi rôznorodými kvetmi, listmi, plodmi a vzrastom esteticky obohatili a dotvorili lokalitu. Vegetačné prvky sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého prírodného prostredia. Pri výsadbe je potrebné dodržiavať bezpečnostné vzdialenosti od podzemných vedení inžinierskych sietí, ktorými bude územie výstavbou zaťažené.

Pri zakladaní a údržbe vegetačných prvkov budú dodržané príslušné normy a odborové štandardy.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Predkladaný zámer nebude zdrojom elektromagnetického ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí, počas výstavby ani počas užívania. Počas výstavby ani počas užívania zámeru sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných výstupov. V plánovanej výstavbe nebudú inštalované také zariadenia, ani nebudú použité počas výstavby, ktoré by mohli produkovať nadmerné množstvo tepla, ktoré by sa šírilo mimo priamo dotknuté územie.

Vyvolané investície

Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Riziká vzniku havárií

Riziko havárie súvisiace s výstavbou výrobnéj haly a jeho prevádzkou je vzhľadom k EPS obsahujúcemu protihorľavé prísady pomerne obmedzená a budú ďalej eliminované dôsledným vykonaním prác v súlade s platnými predpismi a normami a obmedzeným množstvom skladovaného EPS. Z hľadiska požiaru je podľa STN 730862 samozhášavý penový polystyrén zaradený do stupňa horľavosti C1 – ťažko horľavé.

V rámci zámeru nebude dochádzať k používaniu ani skladovaniu nebezpečných látok, ktoré by vyžadovali špeciálny režim prevádzky.

V rámci prevádzky zámeru je tak možné predpokladať vznik nasledujúcich havarijných stavov:

Riziko	Zdroj	Závažnosť rizika
Požiar	Spôsobené el. skratom iné zdroje	spoločenské
Výbuch	plynové zariadenia pentán	spoločenské
Únik pohonných hmôt	parkované dopravné prostriedky	lokálny

Riziká budú eliminované požiarnym zabezpečením objektov, ktoré budú odpovedať platným štandardom. Výpadky dodávok energií nemajú zásadný vplyv na prevádzku zámeru. Únik pohonných hmôt zo stavebnej mechanizácie musí byť riešený pomocou havarijnej súpravy umiestnenej na vyznačenom mieste v priestore staveniska. Zároveň musí byť stavenisko vybavené príslušnými prostriedkami požiarnej ochrany.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas jej realizácie. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, z praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas realizácie je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Základným členením predpokladaných vplyvov je ich časové hľadisko vzhľadom k etapám projektu.

Takto sa vplyvy rozdelujú na :

Vplyvy počas výstavby – ich pôsobenie je dané trvaním stavebných aktivít a ich špecifikáciou;

Vplyvy počas prevádzky – sú dané povahou prevádzok a ich kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Ich trvanie je identické s fungovaním (prevádzkovaním) objektu (čo však nemusí platiť o ich dôsledkoch).

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru geomorfologických pomerov priamo dotknutého areálu nevyplývajú také dopady výstavby navrhovanej činnosti, ktoré by za štandardných podmienok výstavby závažným spôsobom zmenili reliéf, nakoľko sa jedná o rovinatý terén, vrátane okolia.

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť zemné, výkopové práce potrebné pre uloženie inžinierskych sietí. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky.

Výrobná technológia EPS je bezodpadová vrátane recyklácie odpadov pri výrobe. Základná výrobná surovina je vyrábaná z ropy a konečný produkt EPS slúži ako izolačný materiál pre stavebníctvo s cieľom zníženia energetickej náročnosti stavieb. Výsledok je v konečnom meradle pozitívny.

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. **Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako málo významné.**

Počas prevádzky sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. **Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako málo významné.**

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd **v období výstavby** pripadajú do úvahy úniky látok zo skladov a stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Všetky tieto negatívne činnosti je možné minimalizovať prísnyim dodržiavaním technických a prevádzkových opatrení, ako aj pravidelnou kontrolou techniky a prísnyim dodržiavaním príslušných ustanovení zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.

Počas realizácie výkopových prác – výstavby podzemných častí navrhovanej stavby bude potrebné pomocou organizačno – bezpečnostných opatrení na stavenisku a projektu organizácie výstavby realizovať stavebné práce tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podložia, resp. podzemnej vody. Technický stav stavebných mechanizmov bude kontrolovaný. Dodržaním stavebno-technických, organizačných

a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu podzemných vôd.

Vplyv na podzemné vody bude dočasný, nepriamy a málo významný.

Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd **počas prevádzky** navrhovanej činnosti súvisia s produkciou odpadových vôd. Prevádzkou budú vznikať zrážkové vody zo striech, zo spevnených plôch a z komunikácií a splaškové odpadové vody.

Uvedenie výroby do prevádzky po realizácii zámeru sa neprejaví žiadnym spôsobom na kvalite a množstve podzemných vôd. Odpadové vody splaškové a technologické budú odvádzané kanalizáciou do areálovej kanalizácie priemyselného parku a ďalej na ČOV v obci Kútники. Koncentrácie látok v odvádzaných vodách neprekročia limity kanalizačného poriadku priemyselného parku.

Zrážkové vody zo striech objektu, zo spevnených plôch a z komunikácií budú vsakované pomocou vsakovacích objektov.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu.

V štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Z pohľadu odpadových vôd, považujeme riziko kontaminácie podzemných vôd v dotknutom území za minimálne pri dodržaní podmienok bezpečnosti práce a eventuálne zaobchádzania s nebezpečnými látkami v zmysle § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon).

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám.

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky na povrchovú a podzemnú vodu hodnotíme ako málo významný, ale nie zanedbateľný, preto bude pri ďalších činnostiach dôležité dodržiavať všetky povinnosti vyplývajúce s príslušnej legislatívy, najmä §39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, v znení neskorších predpisov.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov. Potenciálne riziká na vodné pomery súvisiace s navrhovanou činnosťou, sú spojené s neštandardnými prevádzkovými okolnosťami, t. j. potenciálnymi havarijnými situáciami

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby hodnotenej činnosti môže byť zvýšená prašnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Samotné rodinné domy majú byť predmetom samostatných povolení činnosti podľa osobitných predpisov a z uvedeného dôvodu v súčasnosti nie je zrejmý časový harmonogram ich výstavby a prevádzky.

Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:

- vyhodnotenie nezamrznej hĺbky pre osadenie prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,
- tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií,
- výsadba vegetácie pozostávajúca z druhov dobre adaptabilných na zmeny klímy, realizácia sadových úprav, zelených plôch

Zdrojmi znečistenia ovzdušia **počas prevádzky** navrhovanej činnosti budú mať tri zdroje znečistenia, a to:

- emisie z plynovej kotolne pri spaľovaní zemného plynu, tento zdroj je zaradený ako malý zdroj znečisťovania
- emisie pentánu z výroby, tento zdroj je zaradený podľa vyhlášky 248/2023 Z.z., ako stredný zdroj znečisťovania,
- emisie z dopravy (osobná doprava zamestnancov a návštevníkov po navrhovaných miestnych a prístupových komunikáciách a ich parkovanie v rámci navrhovaných plôch pre statickú dopravu).

V rámci navrhovanej činnosti vzniká **nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia**.

Všetky zdroje znečisťovania ovzdušia v rámci navrhovanej činnosti budú musieť spĺňať platné emisné limity stanovené vyhláškou MŽP SR č. 248/2023 Z.z. a zároveň musia byť dodržané podmienky stanovené vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Za **plošný, resp. bodový zdroj znečisťovania ovzdušia** možno považovať samotné plochy pre statickú dopravu, komíny, ktoré majú odvádzať splodiny zo spaľovania zemného plynu z kotolní a vetracie okná.

Prístupové komunikácie možno považovať zasa za **líniové zdroje znečisťovania ovzdušia**. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú automobily.

Znečistenie ovzdušia po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude najvyššie v okolí parkovísk. Z uvedeného vyplýva, že dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci areálu navrhovanej činnosti a v jej okolí bude doprava a súčasné znečistenie ovzdušia. Emisie z automobilovej dopravy budú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti neočakávame nepriaznivé ovplyvnenie mikroklimatických podmienok v území. Navrhovaná činnosť je v rámci projektovej prípravy optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby stavbu nepriaznivé účinky zmeny klímy neohrozovali. Navrhovaná činnosť nie je z hľadiska vplyvu na miestnu klímu riziková.

Vplyv posudzovanej činnosti na stav ovzdušia v území je z hľadiska požiadaviek na ochranu životného prostredia akceptovateľný.

Vplyvy na pôdu

Zámer je navrhnutý na pozemkoch, ktoré sú súčasťou areálu priemyselného parku. Zámerom dotknutý pozemok je vedená ako orná pôda. Celý areál zámeru má rozlohu cca 10 253 m², z toho po ukončení zámeru bude cca 5115,44 m² zastavaných a spevnených plôch, ostatné plochy sa osadia zeleňou.

Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Z plochy bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu, predložiť projektovú dokumentáciu a bilanciu skrývky humusového horizontu orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy. Pri nakladaní s pôdou bude nevyhnutné dodržiavať všetky záväzné opatrenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z. z.

Odstránením povrchovej vrstvy pôdy sa obnaží vrstva podložných štrkov. Stavebné práce v blízkosti takto odkrytých plôch zvyšujú riziko kontaminácie horninového prostredia a následne transportu kontaminantu do hlbších vrstiev a do podzemnej vody. Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami počas realizácie a následne počas prevádzky navrhovanej činnosti sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných situácií. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v CHVO Žitný Ostrov je potrebné tejto skutočnosti prikladať väčší dôraz.

Ďalej môže dochádzať, pri prejazdoch ťažkých stavebných mechanizmov, k sekundárnej (technogénnej) kompácii – zhutneniu pôdy. Zhutnenie má nepriaznivý dopad na celkový stav a vodno-vzdušný režim pôd. Zhutnenie pôdy má vratný charakter. Je možné ho odstrániť hĺbkovým mechanickým kyprením a následnými opatreniami. Dočasné poškodenie pôdneho krytu je možné z hľadiska rozsahu účinne znížiť vhodnou organizáciou práce, presným vymedzením a využívaním dopravných prístupov na stavenisko.

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú aktivity, ktoré by mohli viesť ku kontaminácii a degradácii pôdy.

Vplyvy na pôdu hodnotíme ako krátkodobé, málo významné a lokálne.

Vplyv na krajinu

Vplyvom ľudskej činnosti sa postupne mení vzhľad krajiny a usporiadanie krajinných zložiek. Všetky ľudské zásahy do krajiny sa primárne prejavujú zmenou jej štruktúry. Každá stavba a každá zmena v krajine mení jej obraz – usporiadanie krajinej štruktúry a následne jej ráz – zmena vzťahov pôvodného charakteru krajiny.

Súčasný stav krajiny širšieho územia posudzovanej lokality navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyselnými, poľnohospodárskymi aktivitami, v širšom území priemyslom a dopravou. Tieto sa

prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako neprekonateľné líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na ploche priemyselného parku. Na dotknutom pozemku dôjde k umiestneniu nových objektov so súvisiacim zázemím, parkovaním a plochami zelene.

Navrhovaná činnosť nebude narúšať existujúce štruktúry v jej susedstve, resp. v jej blízkom okolí.

Stavebné objekty nezasahujú do žiadneho ekologicky významného prvku krajiny a nebudú ani narúšať väzby medzi jednotlivými prvkami kostry ÚSES. Vzhľadom na charakter stavby a jej stavebno-technické riešenie sa negatívne vplyvy činnosti na prvky ÚSES nepredpokladajú.

Vplyvy na štruktúru krajiny v zmysle funkčného využívania územia, či už počas výstavby alebo prevádzky, možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné.

Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny sa neočakávajú ani počas výstavby a ani počas prevádzky. Vplyvy na scenériu a obraz krajiny možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné.

Vplyv na dopravu

Navrhovaná činnosť bude mať priamy málo významný negatívny vplyv na cestnú dopravu v dotknutom území a jeho okolí najmä počas jej prevádzky. Z hľadiska priamych negatívnych vplyvov dôjde v dotknutom území a jeho okolí k miernemu nárastu dynamickej cestnej dopravy súvisiacej s návštevou areálu a k celkovému zahutneniu dopravnej situácie.

Na základe údajov od zadávateľa je možné konštatovať nasledovné:

- Počet vjazdov a výjazdov z areálu nákladných vozidiel sa predpokladá na 5/24hod.
- Počet vjazdov osobných motorových vozidiel sa predpokladá do 12/24hod.

Nárast zaťaženia dopravou vyvolaný realizáciou navrhovanej činnosti možno hodnotiť vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti ako málo významný až zanedbateľný.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravnú situáciu počas prevádzky hodnotíme celkovo ako negatívne, málo významné, lokálne.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Záujmové územie sa nachádza mimo zastavaného územia obce cca. 500 m od najbližšej obytnej zóny.

Počas výstavby

Stavba podľa predloženej projektovej dokumentácie bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude

minimálny a krátkodobý. Priame vplyvy a riziká stavebnej činnosti budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov. Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce. Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. časť 3 paragraf 9 odst.2.

Priame riziko ovplyvnenia zdravia obyvateľov haváriami, resp. následkami neštandardných stavov neexistuje, pretože navrhovaná činnosť je lokalizovaná v priemyselnom parku, mimo obytnej zóny a nie je typická pre nebezpečné situácie spojené s významnejším uvoľňovaním nebezpečných látok do prostredia. Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité je dodržiavanie podmienok požiarnej ochrany. Prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky je zabezpečený po existujúcich príjazdových komunikáciách.

Použitá technológia je v súlade s najnovšími, dostupnými, známymi a používanými postupmi na najvyššej úrovni manažmentu podobných zariadení v štátoch EÚ a dosahujú parametre najlepšej dostupnej technológie (BAT).

Prevádzka navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť za splnenia navrhovaných opatrení a legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany životného prostredia nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva. Budú dodržané požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií.

Pracovisko nie je klasifikované ako rizikové. Skúsenosti vplyvov polystyrénu na človeka pre výrobu nie sú známe.

Skúsenosti vplyvov pentánu na človeka - desaťminútový pobyt v atmosfére s 5000 ppm pentánu (14 700 mg/m³) nedráždi a nie sú badateľné príznaky narkózy, koncentrácia 9 až 13% spôsobujú narkózu behom 1 minúty, niektoré zdroje udávajú až 13% koncentráciu ako smrtiacu koncentráciu.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude podľa súčasne dostupných údajov, podkladov a dosiahnutej úrovne technického a spoločenského pokroku predstavovať bežnú stavebnú a prevádzkovú činnosť. Nepredpokladá sa, že by v súvislosti s nimi došlo k významnejšiemu a dlhodobému narušeniu a zníženiu kvality života obyvateľov v širšom okolí riešeného územia. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný

negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní

Nakoľko sa navrhovaná činnosť bude realizovaná v priemyselnom parku, ktorý je v dostatočnej vzdialenosti od obytných území, nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Na základe uvedeného sa preto nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na priamo dotknuté obyvateľstvo.

Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť z dlhodobého hľadiska ako pozitívne, trvalé a v danom území realizovateľné.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiaplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné ale v kombinácii s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanej činnosti možno zaradiť vplyvy na hlukovú situáciu v území, rozptyl a dopravné zaťaženie.

Prevádzka navrhovaného investičného zámeru mierne zvýši súčasnú hlukovú situáciu, rozptyl emisií a dopravné intenzity v danom území. Vzhľadom k rozsahu a charakteru navrhovanej činnosti, otvorenosti lokality a na základe realizácie navrhnutých opatrení konštatujeme, že prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu hygienických limitov v zmysle platnej legislatívy pre okolité obyvateľstvo ani samotných rezidentov a návštevníkov navrhovaného areálu.

Navrhovaná činnosť svojou lokalizáciou, funkčným a stavebno-technickým riešením nebude negatívne ovplyvňovať okolitú existujúcu zástavbu. Stavba bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli dodržané.

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

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

Navrhovaný projekt má potenciál zasiahnuť do prírodného prostredia bez výraznejších negatívnych dopadov. Zapracovanými adaptačnými opatreniami, ktoré projekt prispôsobujú na súčasné a budúce zmeny klimatických pomerov, môže priniesť skvalitnenie komunálneho prostredia záujmového územia. Zapracované mitigačné opatrenia znižujú celkovú uhlíkovú stopu projektu. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimateckej zmeny.

Iné vplyvy

Iné vplyvy, predpokladané dopady a súvislosti nie sú v tomto štádiu rozpracovanosti hodnoteného zámeru navrhovanej činnosti známe. Iné doteraz navrhovateľovi neznáme nepriaznivé vplyvy sú málo pravdepodobné a neboli na základe dostupných podkladov a informácií o navrhovanej činnosti identifikované.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Počas výstavby navrhovanej činnosti predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť, znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy a zvýšenie intenzity dopravy po dotknutých komunikáciách. Tieto riziká sú dočasné a čiastočne eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny. Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály.

Prevádzkované činnosti spĺňajú, a navrhované činnosti budú spĺňať, technické, technologické, požiarne a bezpečnostné predpisy, ktoré eliminujú potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia a zdravia ľudí.

Pôsobenie rizikových vplyvov na pracovníkov bude eliminované zabezpečením súladu zmeny navrhovanej činnosti s platnými predpismi z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pre obmedzenie rizikových vplyvov bude aj naďalej nutné, aby pracovníci boli pravidelne zaškolení a používali pridelené ochranné prostriedky. Obsluhovať strojné zariadenie bude môcť aj naďalej len osoba odborne spôsobilá a preukázateľne oboznámená s požiadavkami predpisov na obsluhu technického, resp. strojného zariadenia.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na základe získaných povolení vydaných podľa všeobecne záväzných právnych predpisov platných na území Slovenska a EÚ. Zariadenia a materiály, ktoré budú vyžívané pri navrhovanej činnosti musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej zmeny závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Prevádzkou navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebudú zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

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

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území - NATURA 2000 - národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhej ochrany. Užívanie navrhovanej činnosti na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom / vzdialenosťou od chránených území nespôsobí ohrozenie predmetu ochrany veľkoplošných ani maloplošných chránených území a nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov fauny a flóry týchto území.

Negatívne vplyvy stavby na lokality NATURA 2000 lokalizované v širšom okolí riešeného územia neboli identifikované.

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a to do Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. V chránenej vodohospodárskej oblasti všetky činnosti musia byť v súlade s § 3 ods. 1 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vplyv navrhovanej činnosti hodnotíme ako málo významný, minimálny.

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z vyhodnotenia vyplýva, že predmetný zámer **počas výstavby** má prevažne nevýznamný negatívny vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom) na životné prostredie.

Počas prevádzky má posudzovaný zámer tiež prevažne nevýznamný negatívny vplyv na svoje okolie,

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s

podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Z hľadiska posúdenia očakávaných nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia pri realizácii a prevádzke pripravovanej stavby budú dopady na životné prostredie environmentálne únosné.

Výstavba a prevádzka zámeru bude rešpektovať kompletnú v súčasnosti platnú environmentálnu legislatívu, právne predpisy v oblasti ochrany ľudského zdravia, ako aj normatívne požiadavky bezpečnosti práce, technického prevedenia a riešenia rizikových situácií.

Realizácia zámeru prináša vo svojich dôsledkoch zlepšenie životného prostredia vzhľadom na znižovanie energetickej náročnosti v spoločnosti. Zníženie tejto energetickej náročnosti je príspevkom k programu udržateľného rozvoja spoločnosti.

Na základe uvedených skutočností konštatujeme, že vplyvy výstavby a prevádzky nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody , prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V čase spracovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie.

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas samotnej výstavby sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami. Tieto budú zohľadnené v programe organizácie výstavby. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je však možné dostatočne účinne minimalizovať už dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, prevádzkových, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Stavba bude musieť byť realizovaná pod stálym dohľadom odborne spôsobilej osoby, resp. osôb (stavbyvedúci a iné odborne spôsobilé osoby na činnosti vo výstavbe).

Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov.

Vlastný výrobný cyklus zahrňuje riziko v dôsledku použitia n-pentánu ako pomocnej látky – nadúvadla. Tento plyn môže so vzduchom vytvárať výbušnú zmes, jeho charakter je podobný ako charakter pár ľahkého benzínu.

Pre eliminovanie tohto rizika sú navrhnuté potrebné opatrenia spočívajúce v odvádzaní vznikajúceho plynu a pár a ich riedení. Prevádzka je vybavená systémom snímania koncentrácie plynu v nadväznosti na intenzitu núteného vetrania.

Ostatné havárie ako nebezpečenstvo požiaru alebo dopravné nehody po realizácii zámeru nehrozí za predpokladu dodržovania platných bezpečnostných predpisov a noriem.

Prípadné dopravné nehody nebudú mať iné než obvyklé následky, nehrozí únik prevážanej suroviny alebo výrobku do životného prostredia a jeho kontaminácia.

Zámer realizovaný v uvedenej lokalite spĺňa požiadavky na ochranu životného prostredia a v celkovom pohľade hodnotenia je pre životné prostredie prínosom a to v dôsledku aplikácie konečného produktu, tj. izolačných dosiek pre stavebníctvo, ktorý sa prejaví znížením energetickej náročnosti stavieb a spätným spracovaním odpadového polystyrénu vo výrobnom cykle.

Aplikovaná technológia výroby odpovedá štandardu technického pokroku a obdobných výrobných závodov.

Z pohľadu dopadu na životné prostredie realizáciou zámeru nepríde k poškodeniu okolia a životného prostredia všeobecne.

Predpokladom pre zachovanie tohto stavu je nutné splniť nasledovné podmienky:

- výrobca musí po uvedení výroby do prevádzky dodržiavať všetky bezpečnostné a prevádzkové predpisy
- výrobca pri výrobe bude spracovávať min. 50% podiel nízko-pentánovej suroviny
- výrobca zaistí likvidáciu odpadu v súlade s platnými predpismi
- výrobca zaistí meranie emisií pri uvedení zámeru do prevádzky a opakovane v predpísaných intervaloch
- doprava bude zabezpečovaná po stanovenej trase s čo najkratším využitím komunikácií

V súčasnosti nie sú predkladateľovi známe ďalšie riziká súvisiace s realizáciou zámeru.

Vznik havarijných situácií sa nedá úplne vylúčiť, dá sa však potenciálna možnosť vzniku havárií výrazne eliminovať. Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Prevádzkovanie parkoviska predstavuje technologicky málo náročnú činnosť, kde nedochádza k manipulácii s nebezpečnými látkami.

Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka parkoviska bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb osobných automobilov. Tieto riziká sú spojené predovšetkým s možným únikom ropných látok.

Dodržiavanie bezpečnostných predpisov a súčasné technologické normy minimalizujú vznik rizika havarijných udalostí a zvyšujú celkovú bezpečnosť prevádzky navrhovanej činnosti.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochráni alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Navrhnuté opatrenia sú koncipované tak, aby boli diferencovane použité v rozhodovacom procese pre etapu prípravy, ako aj etapu samotného prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Navrhnuté koncepčné stavebno-technické a technologické riešenie stavby zodpovedá dosiahnutému stavu technického pokroku a nebude sa líšiť od štandardov nových stavieb podobného typu.

Pri spracovaní projektovej dokumentácie stavby budú zohľadnené všetky bezpečnostné normy a predpisy, ktoré sa týkajú zakladania podobných druhov stavieb. Rovnako budú zohľadnené odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných dotknutých orgánov.

Územnoplánovacie opatrenia

Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu navrhovanej činnosti s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými a predpokladanými rozvojovými aktivitami. Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom obce.

Cieľom opatrení zahrnutých do kategórie technických je čo najväčšie zmiernenie, prípadne eliminácia negatívnych vplyvov výstavby a užívania obytnej zóny na jednotlivé zložky životného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov. Väčšina navrhovaných opatrení má charakter rutinných postupov, ktoré sa uplatňujú pri spracovaní technického riešenia a budú zahrnuté do projektovej dokumentácie. Väčšina technických opatrení má charakter štandardných postupov, ktoré vyplývajú z potrieb zosúladenia danej činnosti s platnou legislatívou.

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,

Ochrana ovzdušia

Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel,
- požadovať od prepravcu zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy,

Ochrana vôd

- rešpektovať relevantné ustanovenia v oblasti ochrany vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z., vo všeobecnosti ide napr. o nasledujúce opatrenia:
- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory, kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi zo znečisťujúcich látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,
- aktualizácia plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán) v súlade s požiadavkami uvedenými vo vyhláske č. 200/2018 Z. z.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

- zabezpečenie všetkých činností proti nadmerným emisiám hluku a vibrácií z prevádzkovej činnosti do okolitého prostredia

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- pravidelné aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly,
- vykonávať pravidelné školenie pre zamestnancov z predpisov na úseku odpadového hospodárstva, ochrany vôd, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, ako i hygieny práce, plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva (evidencia, hlásenia, označenie kontajnerov s NO,...) a ochrany životného prostredia.
- aktualizácia Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku – **Havarijný plán**,

Zámer činnosti - 2025

- v súlade s platnou legislatívou vypracovať a predložiť na schválenie prevádzkový poriadok pre posudzované zariadenie;
- zabezpečiť prevádzkovanie zariadenia podľa schváleného prevádzkového poriadku;
- viesť evidenciu a poskytovať všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy;
- plniť aj ďalšie ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia;
- pracovisko vybaviť potrebnými materiálmi a prostriedkami prvej pomoci;
- zariadenie prevádzkovať len počas dennej pracovnej doby;
- pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé zariadenia vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov
- zabezpečiť plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Navrhovateľ sa zaväzuje, že ich sám, alebo v spolupráci s inými inštitúciami a subjektmi vo vhodnom čase a v potrebnom rozsahu bezodkladne uskutoční.

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Kompenzačné opatrenia

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky. Dodržiavať a riadiť sa príslušnými ďalšími rozhodnutiami a povoleniami orgánov štátnej správy a orgánov samosprávy.

Navrhované preventívne opatrenia pre etapu výstavby navrhovanej činnosti

V priebehu výstavby zámeru musí byť minimalizovaná doba výstavby a negatívne vplyvy stavby na životné prostredie. Vlastná výstavba musí byť organizačne zabezpečená spôsobom, ktorý maximálne obmedzí možnosť narušenia faktoru pohody obyvateľov, a to predovšetkým v nočných hodinách – t.j. akékoľvek stavebné práce spojené s návozom stavebného a technologického materiálu budú

realizované v dennej dobe, bude minimalizovaný pohyb mechanizmov a ťažkej techniky v blízkosti obytnej zástavby.

Navrhované preventívne opatrenia pre etapu prevádzky navrhovanej činnosti

Pohyb osobných a nákladných vozidiel v rámci areálu obmedziť iba na plochy spevnených komunikácií.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude vykonávaná pravidelná kontrola a údržba inštalácií a zariadení v rozsahu podľa požiadaviek dodávateľa a platnej legislatívy.

Z hľadiska ochrany vôd i pôdy je potrebné zabezpečiť látky škodiace vodám a pôde (napr. mazacie a prevodové oleje, náterové hmoty používané pri údržbe, apod.) podľa príslušných legislatívnych predpisov. Priestory, kde sa bude nakladať s týmito látkami či odpadmi, musia byť vybavené sanačnými súpravami. Chemické prípravky i odpady je treba správne zhromažďovať (a zabezpečiť) a nakladať s nimi podľa požiadaviek platnej legislatívy.

Odpadné vody vypúšťané do kanalizácie musia spĺňať limity dané vodoprávnym rozhodnutím.

Pri značnom množstve a rozmanitosti odpadov vrátane nebezpečných, musí byť kladený dôraz na vytvorenie a označenie vhodných zhromažďovacích miest odpadov a na doložené odovzdávanie oprávneným organizáciám. Evidencia odpadov vyplývajúca z ustanovení zákona o odpadoch bude vedená pre každý nebezpečný odpad. I keď budú opravy strojného zariadenia zaisťované odborným servisom na základe zmluvných vzťahov vrátane zaistenia nakladania s odpadmi vzniknutými v rámci vykonaného servisného zásahu, táto činnosť musí byť vykonávaná v zabezpečených priestoroch vybavených k tomuto účelu.

Vznikajúce odpady sú pred ďalším nakladaním s nimi dočasne ukladané v priestore určenom na zhromažďovanie odpadov.

Prevádzkovateľ musí mať vypracovaný prevádzkový poriadok a havarijný plán s presným popisom činnosti obsluhy pri mimoriadnom prevádzkovom stave.

Opatrenia na zníženie vplyvov navrhovanej činnosti na zmeny klímy

Navrhovateľ bude realizovať niekoľko opatrení mitigačných opatrení vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy.

Zapracovanými adaptačnými opatreniami, ktoré projekt prispôsobujú na súčasné a budúce zmeny klimatických pomerov, môže priniesť skvalitnenie záujmového územia. Zapracované mitigačné opatrenia znižujú celkovú uhlíkovú stopu projektu. Projekt rešpektuje požiadavky koncepčných dokumentov klimateckej zmeny.

Trávniky sa radia k povrchom s vysokou mierou zadržiavania povrchového odtoku, čím pozitívne prispievajú k zadržiavaniu vody v území. Dreviny na niektorých miestach môžu zlepšovať tienenie povrchov, ktoré by inak mohli akumulovať teplo.

Trávniky majú potenciál zvýšiť množstvo zadržanej vody v rámci územia, čím sa zároveň zvýši výpar a zníži teplota okolia. Navrhovaná vegetácia bude zároveň zlepšovať tienenie povrchov, ktoré by inak mohli akumulovať infračervenú zložku slnečného žiarenia. Projekt bude mať zapracované priepustné povrchy, ktoré v rôznych mierach znižujú povrchový odtok. V rámci vegetačných úprav sú

navrhované trávniky, tie sa radia k povrchom s vysokou mierou zadržiavania povrchového odtoku, čím vo vysokej miere prispievajú zadržiavaniu vody v území.

Riešenie spracovania vsakovacích zariadení uvedené v projektovej dokumentácii sa dá hodnotiť z hľadiska adaptácie na zmenu klímy ako postačujúce a rešpektujúce požiadavky na zmiernenie jej dopadov. Dokumentácia venuje pozornosť zadržiavaniu vody najmä prirodzeným vsakom na pozemku.

Je možné predpokladať, že navrhovaná činnosť bude mať zapracované opatrenia z oblasti adaptácie aj nad rámec tých ktoré v aktuálnom stave popisuje projektová dokumentácia.

Realizácia výsadby prispeje k realizácií mitigačných opatrení a zároveň bude plniť ekologickú, ekostabilizačnú, krajinotvornú, estetickú, psychologickú a priestorotvornú funkciu. Zeleň má významnú schopnosť kompenzovať niektoré negatívne dopady urbanizovaného prostredia (napr. v podobe zvýšenej prašnosti, hlučnosti, prehrievania povrchu a pod.). Hlavnou funkciou zelene je hygienicko-zdravotná funkcia, čo je dosahované jej vplyvom na úpravu mikroklimy, čiže na znižovanie teploty. Zdravý strom môže za 1 deň odpariť až 400 l vody a z ovzdušia odčerpá takmer 280 kWh tepelnej energie. Táto energia sa uvoľní v noci pri kondenzácii pary a vznikne rosa, preto možno pod stromami počas dňa namerať až o 3 °C nižšiu teplotu ako v okolí, v noci naopak o 3 stupne vyššiu. Vysadené stromy v blízkosti budov prispievajú v zime k zníženiu vysokých tepelných strát na budovách (o 20 až 50 %) tým, že zmierňujú prúdenie studeného vzduchu. Tienenie korunami stromov zamedzuje prehrievaniu pôdneho povrchu a vzduchových vrstiev pod korunami stromov. Dôležité je aj zvyšovanie vlhkosti vzduchu (v priemere 5 až 7 %) a znižovanie rýchlosti vetra. Tiež pôsobia ako prirodzený filter škodlivých látok v ovzduší - stromy zachytávajú predovšetkým jedovatý prízemný ozón, jemný lietajúci prach, oxidy síry a dusíka, oxid uhoľnatý a ďalšie látky.

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita naďalej využívaná ako je v súčasnosti.

Je možné predpokladať, že aj v nulovom variante prejde lokalita podstatnými zmenami v súvislosti s atraktivitou lokality a určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosť väčšieho objemu, ktorá môže zvýšiť mieru zastavanosti pozemku a zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

Pri nulovom variante zámeru nie je predpoklad rozvoja priemyselnej zóny z vlastných prostriedkov obce. Pre zvýšenie zamestnanosti v oblasti sú potrebné investície smerujúce do výrobných kapacít, bez ktorých nie je možné predpokladať rozvoj regiónu.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Z hľadiska funkčného využitia územia navrhnuté riešenie rešpektuje schválené funkcie v platnom územnom pláne obce Kostolné Kračany v znení zmien a doplnkov. Jedná sa o existujúci priemyselný areál – priemyselný park.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež návrh opatrení na vylúčenie, alebo zníženie možných negatívnych vplyvov

Posudzovaná investičná akcia predstavuje výstavbu obytnej zóny vrátane celkovej infraštruktúry.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti bude závisieť najmä od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov zapojených do procesu posudzovania, pričom podmienky alebo prípadné odporúčania, ktoré vyplynú z uplatnených stanovísk dotknutých orgánov v rámci zisťovacieho konania, budú zapracované do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, resp. v priebehu povoľovacieho konania podľa stavebného zákona.

Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli v priebehu vypracovania predkladaného zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie rozpracovávať v správe o hodnotení.

Navrhovateľ je povinný zabezpečiť súlad ním predkladaného návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti alebo jej zmene s týmto zákonom, s rozhodnutím zo zisťovacieho konania, so záverečným stanoviskom a záväzným stanoviskom zo zisťovacieho konania vydaným podľa tohto zákona a ich podmienkami povoľovacom konaní sa uskutoční vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní formou vydania **záväzného stanoviska podľa § 38 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**. V rámci opisu navrhovanej činnosti a hodnotenia predpokladaných vplyvov boli uvedené technické a legislatívne podmienky realizácie stavby a následnej prevádzky. Pri splnení týchto podmienok nie je potrebné stanovovať osobitné podmienky nad rámec týchto predpisov. V konkrétnej podobe budú určené v podmienkach v rámci povoľovacích konaní v zmysle osobitných predpisov. Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je realizovateľná podľa navrhovaného variantu za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

Pri dodržiavaní základných prevádzkových, technických a bezpečnostných opatrení a pravidiel disciplíny **ide o akceptovateľnú a nerizikovú činnosť v krajine**. Podľa získaných podkladov, terénneho prieskumu a výsledkov analýzy predpokladaných

vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante.

Navrhovaný variant – Variant 1 uvažuje s výstavbou haly na výrobu polystyrénu **Variant 0** je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.

Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri hodnotení týchto variant boli použité predovšetkým nasledujúce kritériá:

- umiestnenie navrhovanej činnosti – dotknutý pozemok je lokalizovaný mimo zastavaného územia obce, v areáli priemyselného parku ,
- možnosti navrhovateľa v danom čase a priestore, stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti,
- špecifické danosti hodnoteného územia (priamo dotknuté územie a jeho širšie okolia) súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia vrátane zdravia, ako aj predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho zdravie,
- produkcia odpadov, nakladanie s odpadmi pochádzajúcimi z výstavby a užívania navrhovanej činnosti, možnosť ich zhodnotenia,
- zdroje znečisťovania ovzdušia

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy boli definované kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia:

- environmentálne (ekologické) - zaťaženie zložiek životného prostredia.
- zdravotné - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života
- ekonomické a technické aspekty - úroveň a kvalita technického riešenia.

Výber kritérií použitých pri porovnaní navrhovaného a nultého variantu bol podmienený druhom, veľkosťou, plošným rozsahom a významnosťou vplyvov a realizovateľnosťou možných opatrení na ich elimináciu, respektíve zmiernenie a ďalšími aspektmi, ako je celková antropogénna záťaž dotknutého územia, zaťaženie obyvateľstva, narušenie ekologických vzťahov ako aj ekonomickými súvislosťami. Ide teda o výber kritérií, ktorý by mal dostatočne reprezentatívne

zhodnotiť nielen environmentálne ale zároveň aj sociálne, ekonomické a technické aspekty posudzovaných variantov a tak umožnil výber optimálneho variantu.

Výber optimálneho variantu, stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Variant 0 - Súčasný stav

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia. Potenciál riešeného územia bude aj ďalej nevyužitý.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosť väčšieho objemu, ktorá môže zvýšiť mieru zastavanosti pozemku a zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

Variant 1 - Navrhovaný variant - uvažuje s výstavbou haly na výrobu polystyrénu. Najvýznamnejším kritériom pri hodnotení jednotlivých variantov je významnosť jednotlivých vplyvov, ktorá okrem veľkosti vplyvu na danú zložku životného prostredia zohľadňuje dôležitosť tohto vplyvu pre konkrétne územie resp. konkrétny receptor. Smerodajná je zraniteľnosť a z nej plynúca únosnosť prostredia vzhľadom na očakávanú záťaž.

V predkladanej dokumentácii je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom realizačnom variante.

Z uvedeného vyplýva porovnateľnosť navrhovaného variantu realizácie a variantu nulového.

Hlavný rozdiel spočíva v sociálno – ekonomických dôsledkoch v prospech variantu realizácie (rozvoj podnikateľských aktivít navrhovateľa – vybudovanie haly na výrobu polystyrénu v priemyselnom parku) v kontraste s nárokmi najmä v oblasti odpadového hospodárstva a znečistenia ovzdušia v prospech variantu nulového.

Sprievodne negatívne vplyvy súvisiace s výstavbou a prevádzkou navrhovanej haly nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek.

V prípade hodnotenia variantu realizácie či nerealizácie činnosti je potrebné brať do úvahy aj to, že v rámci realizačného variantu neboli zistené žiadne okolnosti, ktoré by indikovali možný nesúlad s legislatívnymi požiadavkami v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä ovzdušia, vôd, ľudského zdravia, či faktorov pohody a kvality života človeka, ani v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.

Vzhľadom na vyššie uvedené sa konštatuje, že navrhovaná činnosť je za danej konštelácie prijateľná a pre životné prostredie únosná.

Na základe vyššie uvedeného je navrhovaný variant optimálnym variantom v danom území a pri zohľadnení a realizácii navrhovaných opatrení uvedených v kapitole IV.10 je navrhovaná činnosť v riešenom území realizovateľná.

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z čiastkových porovnaní oboch variantov vyplýva nasledujúca interpretácia:

Významným indikátorom realizovateľnosti je hlavne **pozitívny vplyv socioekonomického rozvoja lokality - vybudovanie modernej haly na výrobu polystyrénu v existujúcom priemyselnom parku, rozvoj podnikateľských aktivít** a ďalším faktorom zdôvodňujúcim realizáciu podnikateľského zámeru je technické hľadisko – použitie moderných technológií.

Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Pripomienky k predkladanému zámeru, ktoré nemajú vplyv na konanie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie („zákon o EIA“), navrhujeme zapracovať do projektovej dokumentácie pre jednotlivé povoloňacie konania podľa stavebného zákona, ktorá bude predložená na posúdenie dotknutým orgánom, resp. zainteresovaným organizáciám, ktoré svoje oprávnené záujmy v predmetných konaniach uplatňujú a chránia prostredníctvom záväzných stanovísk, vyjadrení a súhlasov, resp. iných správnych úkonov dotknutého orgánu (§ 140b stavebného zákona).

V nasledujúcom povoloňacom konaní prebehne vo väzbe na § 140c stavebného zákona vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní formou vydania **záväzného stanoviska podľa § 38 zákona o EIA** príslušným orgánom, ktorý rozhodnutie vydal.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovanej investičnej činnosti s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v území únosnú.

Požiadavky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk oprávnených osôb k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.

Odporúčame realizáciu zámeru v navrhovanom funkčnom a technickom riešení.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Príloha č. 1 – Širšie vzťahy
- Príloha č. 2 – Koordinačná situácia
- Príloha č. 3 – Pôdorys prízemí
- Príloha č. 4 – Pôdorys poschodia
- Príloha č. 5 – Pôdorys poschodia
- Príloha č. 6 – Situácia dopravného riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov

V procese hodnotenia vplyvov zámeru činnosti sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území, vrátane dokumentácií environmentálnych, z dostupných podkladov o technológii a zariadeniach, z konzultácií a skúseností s obdobnými zámermi činnosti, ako aj z ďalších právnych a odborných podkladov. Pri spracovaní zámeru boli použité metódy - zber podkladov, zisťovania v teréne, analýzy, následné syntetické spracovanie, mapové, textové a grafické podklady.

Zoznam použitých materiálov:

- Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava
- Správa o stave životného prostredia, MŽP SR, Bratislava
- Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
- Environmentálna stratégia SR do roku 2030
- ÚP obce Kostolné Kračany v znení zmien a doplnkov
- Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany
- Rôzne internetové stránky

Prehľad právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Platné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia – na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnostné a protipožiarne predpisy, technické normy.

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru podľa zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu posudzovania dopracovaná a predložená na povolenie podľa stavebného zákona. Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým

Zámer činnosti - 2025

spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povolujuúcemu orgánu.

VIII. Miesto a dátum spracovania zámeru

Január, 2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Navrhovateľ

Kasarenska s.r.o. Zátisie 10, Bratislava - mestská časť Nové Mesto v zastúpení
Ing. Dávid Šoltýs, Gorlická 583/7, 085 01 Bardejov

.....

Ing. Dávid Šoltýs

Za správnosť vyhotovenia zámeru v súlade so zákonom č. 24/2006

.....

Ing. Gabriela Csérová

.....

Ing. Kristína Pivodová

PRÍLOHOVÁ ČASŤ