



MUBEA PROJECT - KEŽMAROK

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

OBSAH

OBSAH	2
Zoznam použitých skratiek	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
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	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ	6
4. Charakter navrhovanej činnosti	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
8. opis technického a technologického riešenia	8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	15
10. Celkové náklady (orientačné)	16
11. Dotknutá obec	16
12. Dotknutý samosprávny kraj	16
13. Dotknuté orgány	16
14. Povoľujúci orgán	17
15. Rezortný orgán	17
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	17
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	17
III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	18
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	18
1.1. Geomorfologické pomery	18
1.2. Horninové prostredie	19
1.3. Pôdne pomery	21
1.4. Klimatické pomery	21
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	23
1.6. Biotické pomery	25
1.7. Chránené územia	26
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	28
2.1. Štruktúra krajiny	28
2.2. Scenéria krajiny	28
2.3. Stabilita krajiny	28
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	30
3.1. Demografické údaje	30
3.2. Sídla	32
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	33
3.4. Doprava	33
3.5. Technická infraštruktúra	33
3.6. Služby a cestovný ruch	34
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	34
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	35
4.1. Znečistenie ovzdušia	35
4.3. Zaťaženie územia hlukom	36
4.4. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	37
4.5. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	38
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov	39
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	40
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	42
1. Požiadavky na vstupy	42
1.1. Záber pôdy	42

1.2. Zdroje a spotreba vody.....	42
1.3. Surovinové zabezpečenie	45
1.4. Energetické zdroje.....	45
1.5. Dopravné riešenie	49
1.6. Nároky na pracovné sily	50
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	50
2. Údaje o výstupoch	51
2.1. Ovzdušie	51
2.2. Vody	52
2.3. Odpady.....	54
2.4. Hluk a vibrácie	56
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	57
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	58
2.7. Vyvolané investície.....	58
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	58
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	58
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	59
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu	59
3.4. Vplyvy na pôdu.....	59
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	60
3.6. Vplyvy na krajinu	60
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	60
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	61
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	62
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	62
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	63
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	63
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	63
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	64
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	64
10.2. Technické opatrenia	64
Z hľadiska ochrany ovzdušia :	64
Z hľadiska ochrany pred hlukom :	64
Z hľadiska nakladania s odpadmi:.....	65
Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:	65
Z hľadiska ochrany zelene:	65
Organizačné a prevádzkové opatrenia	65
10.3. Kompenzačné opatrenia.....	66
10.4. Iné opatrenia	66
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	66
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	66
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	67
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	68
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	68
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	68
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	69
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	69
VII. Doplňujúce informácie k zámeru	69
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	69
Zoznam hlavných použitých materiálov.....	70
ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER	70
Zoznam zdrojov informácií z internetu	70
Legislatíva	70
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	71
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	71

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	72
IX. Potvrdenie správnosti údajov	72
1. Spracovateľa zámeru.	72
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	72

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

ČOV – čistiareň odpadových vôd

MHI – MH Invest, s.r.o.

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

NN – nízke napätie

PP – priemyselný park

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SKCHVU - chránené vtáčie územie

SKÚEV - územie európskeho významu

SĽDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES - územný systém ekologickej stability

VTL - vysokotlakový plynovod

ZL - znečisťujúce látky

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

TAKENAKA EUROPE GmbH

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 060 241

3. SÍDLO

Havlíčkova 34
817 02 Bratislava

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Hideki Tohyama
splnomocnený zástupca
TAKENAKA EUROPE GmbH
Havlíčkova 34
817 02 Bratislava
Tel: +421 (0) 41-5077901
e-mail: zilina@takenaka.sk

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
Fax: +421-2-5024 4329
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

MUBEA PROJECT - KEŽMAROK

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba a prevádzka výrobnno-skladovej haly s administratívnou budovou so súvisiacou infraštruktúrou v priemyselnej zóne mesta Kežmarok. Výrobný program závodu bude zameraný na ľahkú strojársku výrobu - vývoj a výrobu pre automobilový priemysel. Základ portfólia výrobkov prevádzkovateľa tvoria vysoko výkonné pružiny, systémy napínania remeňov, pružinové svorky (FBS), tanierové pružiny prevodovky (GTF) a iné technologicky príbuzné produkty pre automobilový priemysel s odhadovanou kapacitou výroby v zmysle množstva vstupných surovín špecifikovaných v kapitole IV.1.3.

Súčasťou predloženého zámeru bude aj výstavba spevnených plôch, parkovacích stojísk, oplatenie areálu, sadových úprav a napojenie na príslušné prípojné body inžinierskych sietí.

3. UŽÍVATEĽ

Mubea spol. sr.o.
Za Dálnicí 510
26753 Žebrák
Czech Republic

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel, pol. č. 7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou od 3.000 m² - zisťovacie konanie
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov - zisťovacie konanie

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

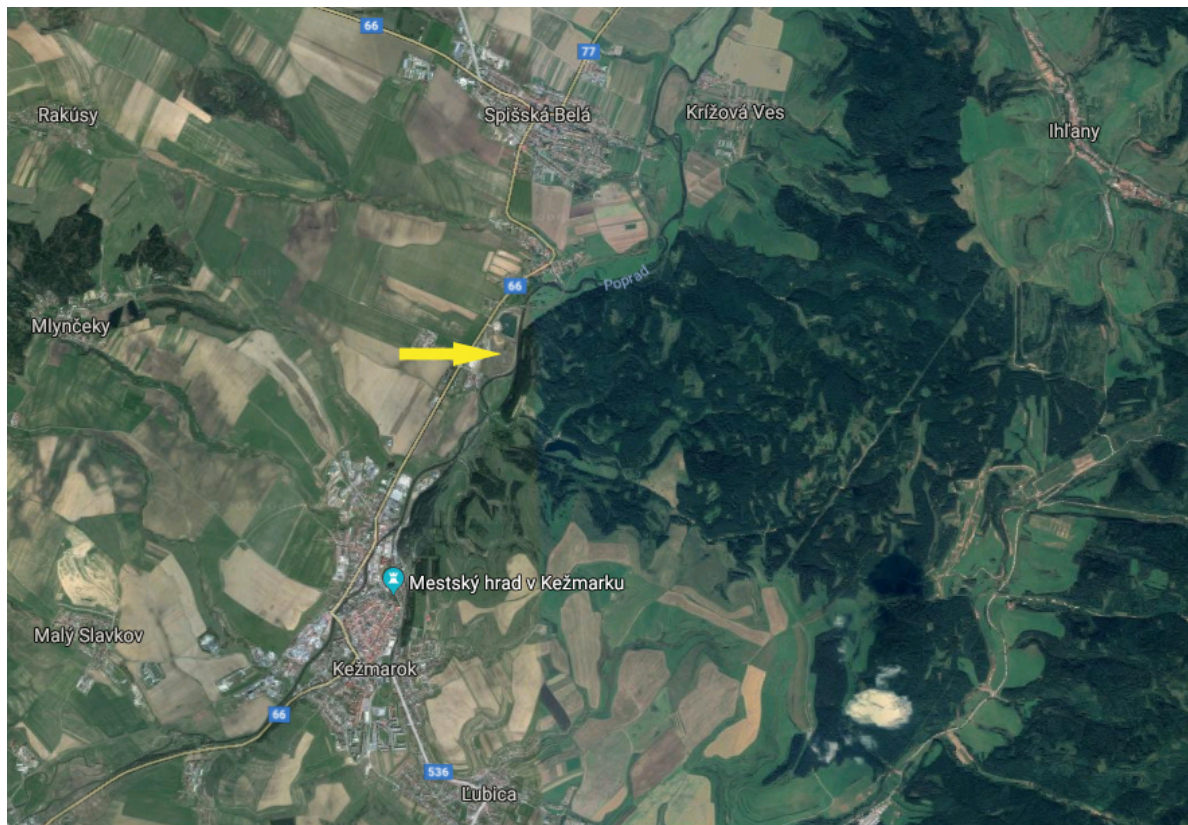
7. Strojársky a elektrotechnický priemysel	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zistovacie konanie
7. Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou		od 3.000 m²
9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	zistovacie konanie
15. Projekty budovania priemyselných zón vrátane priemyselných parkov		bez limitu

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Prešovskom samosprávnom kraji, okrese Kežmarok, v katastrálnom území obce Kežmarok.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v rámci postupne vznikajúcej priemyselnej zóny Kežmarok – Pradiareň na parcelách č. 6833/3, 6833/4, 6833/6, 6833/11 a 6833/12 o celkovej výmere 93 572 m² v extraviláne obce Kežmarok. Predmetné parcely sú zapísané na liste vlastníctva č. 1 a charakterizované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie. Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Vlastníkom predmetných parciel je Mesto Kežmarok.

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

V rámci navrhovanej výstavby nedôjde k výrubu stromov. V prípade nutnosti výrubu v záujmovej oblasti je potrebné postupovať v zmysle § 47 ods. 7 zákona č. 543/2002 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. V dotknutom území sa nachádzajú podzemné a nadzemné vedenia, ktoré sa budú prekladať.

Navrhovaný areál bude dopravne napojený z existujúcej obslužnej komunikácie priemyselného parku vo vlastníctve Mesta Kežmarok, v správe spoločnosti Kežmarok Invest, s.r.o., ktorá je cez kruhový objazd napojená na štátnu cestu I/67.

Staveniskové napojenie bude alternatívne možné z existujúcej obslužnej komunikácie vo vlastníctve Mesta Kežmarok (C-KN 6833/11), ktorá je napojená na štátnu cestu I/67.

Tab.: Hlavné rozmerové a plošné ukazovatele stavby

Stavebný objekt	Pôdorysné rozmery (m)	Výška (m)	Zastavaná plocha (m ²)	Obostavaný priestor (m ³)
SO 001 Výrobná hala	99,90 x 100,90	13	10 080	131 040
SO 002 Administratívna budova	10,83 x 100,90	10,2	1 093	11 150
SO 003 Prístrešok	50,40x33,90	12,6	1 709	2 160
SO 004 Vrátnica	6,56x5,00	4,0	30	120
SPOLU			12 912	144 470

6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby a montáže technologických liniek spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológie.

Začiatok výstavby: 3Q/2018

Ukončenie výstavby: 2Q/2019

Začiatok prevádzky 3Q/2019

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Priemyselná zóna Kežmarok-Pradiareň ponúka zázemie pre stredne veľkú priemyselnú výrobu so zameraním na elektrotechnickú výrobu, ľahké strojárstvo a skladové hospodárstvo. Územie priemyselného parku sa nachádza severne od mesta Kežmarok na rozhraní s územím mesta Spišská Belá a naväzuje na jestvujúci priemyselný areál Pradiareň. Priestor je ohraničený cestou I. triedy č. 67, korytom rieky Poprad a existujúcim priemyselným areálom. Územím prechádza železničná trať Poprad – Plaveč.

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- priemyselnými halami
- poľnohospodársky využívanou pôdou
- cestnými a železničnými dopravnými komunikáciami
- rodinnými domami
- vodnou plochou

Bezprostredné okolie:

- prevádzkové a výrobné budovy priemyselného parku
- cestná a železničná sieť
- rieka Poprad

Dotknutá lokalita:

Dotknutú lokalitu tvorí voľná zatrávnená plocha s porastom ruderalnej vegetácie s príslušnou infraštruktúrou v rámci územia určenom ÚPD dotknutej obce pre priemyselnú výrobu.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru predstavuje výstavbu a prevádzku výrobnú-skladovú halu s administratívnou budovou so súvisiacou infraštruktúrou v priemyselnej zóne mesta Kežmarok. Výrobný program závodu bude zameraný na ľahkú strojársku výrobu - vývoj a výrobu pre automobilový priemysel. Základ portfólia výrobkov prevádzkovateľa tvoria vysoko výkonné pružiny, systémy napínania remeňov, pružinové svorky (FBS), tanierové pružiny prevodovky (GTF) a iné technologicky príbuzné produkty pre automobilový priemysel s odhadovanou kapacitou výroby v zmysle množstva vstupných surovín špecifikovaných v kapitole IV.1.3

Súčasťou predloženého zámeru bude aj výstavba spevnených plôch, parkovacích stojísk, oplozenie areálu, sadových úprav a napojenie na príslušné prípojné body inžinierskych sietí.

Vstup do výrobného areálu bude zabezpečovať prístupová komunikácia jedným vjazdom. Vstup je riadený systémom závor pre každý smer osobitne a vrátnicou. Celý areál bude oplozený s bránou na príjazdovej komunikácii. Vstupná príjazdová komunikácia bude navrhnutá s dostatočnou kapacitou pre nákladné a osobné autá pre riešený areál.

Výroba bude prebiehať vo výrobnej časti haly s pomocnými prevádzkami skladovania a prípravy. Objekt výrobnej haly je jednopodlažná halová stavba s jedno podlažnými vstávkami, prístávkami odpadového hospodárstva. Samostatnú časť tvorí staticky nezávislá stavba dvojpodlažnej administratívnej budovy, ktorá je pridružená k výrobným priestorom. Súčasťou výrobnej haly budú priestory podľa jednotlivých výrobných úkonov a vstavky pre brúsenie, odsávanie prachov, strojovňu chladenia, sklad olejov a doplnkový sociálny vstavok. V bezprostrednej blízkosti haly bude v samostatnom murovanom prístavku sklad metanolu a sklad dusíka.

Vo výrobnej hale budú osadené výrobné zariadenia nástrojov. Vstupný materiál a hotové výrobky ako aj formy budú uložené v regálových systémoch a na paletách. Do výrobného procesu vstupujú látky ako mazivo pre kovy, čistiace koncentráty, dusík, metanol, otryskávacie guľičky, antykorózný materiál, technologický olej, soľ,

ocel' a oceľové disky. Dusík, metanol a oleje budú uskladnené samostatne v jednotlivých skladoch. Tuhé a kvapalné odpady z výroby budú taktiež uskladnené v skladoch odpadov.

V administratívnej dvojpodlažnej budove bude na 1.NP hlavný vstup, kancelárie výroby, jedáleň, prípadne denná miestnosť a zasadacie miestnosti. Časť 1. NP bude mať technickú funkciu s umiestnením transformátorovej stanice, kotolne a kompresorovej stanice. Na 2. NP bude umiestnené šatne s hygienickým zázemím a kancelárske priestory.

Pre preskladovanie materiálov bude realizovaný prístrešok, ktorý bude v bezprostrednej blízkosti výrobnéj haly.

Kontrola vjazdu do areálov bude prostredníctvom vrátnice.

Urbanistické riešenie

Navrhované riešenie závodu je v súlade s priemyselným urbanistickým riešením. Urbanistické riešenie závodu vychádza z blokovej zástavby hál do jedného monobloku, spĺňajúce technologické toky vstupu materiálu, vlastnej výroby a následného skladovania expedície hotových výrobkov. Systém hál je spojený do jedného výrobného monobloku s návaznosťou na administratívnu budovu, školiace centrum a ďalšie pridružené objekty potrebné pre zabezpečenie výroby.

V urbanistickom riešení je rešpektovaná optimálna možnosť napojenia na miestne komunikácie a je zohľadnená požiadavka budúcej možnosti rozšírenia závodu.

Inžinierske siete, vnútorné komunikácie sú riešené v pravouhlom systéme v súlade s STN 73 6005 - „Priestorová úprava vedenia technického vybavenia“.

Priestor pred závozom je riešený tak, aby bola umožnená plynulá doprava pracovníkov osobnými autami a bicyklami a prístup zamestnancov pešo z blízke zastávky autobusu.

Architektonicko – technické riešenie objektov

Hmotová skladba objektov je navrhnutá tak, aby rešpektovala podmienky výstavby dané staveniskom a aby bola možnosť rozšírenia závodu. Architektonické riešenie jednotlivých objektov vychádza z celkového konceptu výstavby navrhovaného závodu vo väzbe na požiadavky technológie výroby a výrobných tokov v danej prevádzke.

Dominujúcim z hľadiska veľkosti a hmotového riešenia je jednopodlažný výrobný monoblok pozostávajúci z výrobných lodí, ako aj dvojpodlažný objekt administratívnej budovy. Výrobný monoblok zahŕňa okrem výrobných plôch a plôch určených pre skladovanie a expedíciu aj priestory pre, sociálno-technické a pomocné prevádzkové miestnosti slúžiace pre výrobu a zamestnancov závodu.

V administratívnej budove sú vyčlenené priestory pre pracovníkov technickej, riadiacej a hospodárskej činnosti. Ide o kancelárske miestnosti, rokovacie miestnosti, atď. V objekte sú situované ďalej šatne pre mužov a ženy spolu so sociálno-hygienickým vybavením. Pri architektonickom stvárnení hlavných objektov sa prihliadalo najmä na funkčnú, ale aj estetickú požiadavku s prihliadnutím na charakter daných objektov.

Údaje o prevádzke a výrobe

Výrobný program závodu bude zameraný na ľahkú strojársku výrobu - vývoj a výrobu pre automobilový priemysel. Základ portfólia výrobkov prevádzkovateľa tvoria vysoko výkonné pružiny, systémy napínania remeňov, pružinové svorky (FBS), tanierové pružiny prevodovky (GTF) a iné technologicky príbuzné produkty pre automobilový priemysel.

Výroba bude prebiehať vo výrobnej časti haly s pomocnými prevádzkami skladovania a prípravy. Objekt výrobnej haly je jednopodlažná halová stavba s jedno podlažnými vstávkami, prístavkami odpadového hospodárstva. Samostatnú časť tvorí staticky nezávislá stavba dvojpodlažnej administratívnej budovy, ktorá je pridružená k výrobným priestorom. Súčasťou výrobnej haly budú priestory podľa jednotlivých výrobných úkonov a vstavky pre brúsenie, odsávanie prachov, strojovňu chladenia, sklad olejov a doplnkový sociálny vstavok. V bezprostrednej blízkosti haly bude v samostatnom murovanom prístavku sklad metanolu a sklad dusíka.

Výrobný program závodu bude zameraný na výrobu:

- FBS (Federbandschellen) - výroba pružinových svoriek
- GTF (Getriebetellerfedern) - výroba tanierových pružín prevodoviek

Proces výroby FBS – linka na výrobu pružinových pásových spôn

1. Rezanie a tvarovanie

Vyrezávanie a tvarovanie pružinových pásových spôn sa uskutočňuje automaticky na rezacej a ohýbacej linke. Pás valcového materiálu je najskôr namotaný na cievku. Aby sa vyrovnala vlnitosť materiálu, materiál sa dostáva do podávača cez vyrovnávacie zariadenie. Polotovár je následne delený na ďalej sa nachádzajúcom dierovacom stroji a dostáva sa do ohýbačky. Tvarovanie pásu sa uskutočňuje vo viacerých krokoch ohýbania. Vytvarovaná oceľová pružinová pásová spona vystupuje zo zariadenia a presúva sa do zberného zariadenia s cieľom jej tepelného zlepšenia.

2. Bainitické tepelné zlepšenie

Pružinové pásové spony sú vytvrdené v procese bainitického tepelného zlepšenia. Tento proces bol použitý v spoločnosti Mubea z dôvodu špecifických požiadaviek na pružinové pásové spony. V pásovej peci sú pásy ohrievané na teplotu kalenia (austenitizácia). Kalenie sa uskutočňuje v soľnom kúpeli. Z dôvodu špecifických požiadaviek na proces bainitického tepelného zlepšenia sa ďalšie žihanie pružinových pásových spôn nevyžaduje. Tento proces znižuje rozmerovú variabilitu pásov kvôli minimálnemu rozdielu medzi austenitačnou teplotou a teplotou kalenia. Súčasne sa zvyšuje pružnosť pásových spôn a poddajnosť tohto výrobku je minimalizovaná.

3. Brúsenie

Pružinové pásové spony sú ďalej brúsené. Z dôvodu veľkého množstva pásov a ich malých rozmerov sa používa rotačné brúsenie. Brúsenie zvyšuje trvanlivosť pružinových pásových spôn prostredníctvom pôsobenia zvyškového napätia.

4. Konečná kontrola (kamerový systém)

Dokončené, ale aj počiatočne vstupujúce pružinové pásové spony sú sledované kamerovým systémom z hľadiska ich rozmerov a tvarov, ako aj ich typu a priemeru. Táto metóda bola nedávno všeobecne schválená ako vizuálna kontrola na dopravníkovom páse kvôli maximálnemu zníženiu počtu chýb.

5. Vstup, balenie a preprava

Vstup rôznych verzií sa uskutočňuje automaticky alebo poloautomaticky. V automatickom systéme sú pružinové pásové spony, a v prípade potreby aj úchyty dodávané na linku vibračným dopravníkom a zariadením, ktoré delí dávku na jednotlivé kusy. V centrálnom systéme sú pásy ukladané na rozširujúci kolík s držiakmi, na ktoré sú zakladané ručné klipy typu Handy alebo z ocele. Po stiahnutí z rozširujúceho kolíka, pružinová pásová spona nájde správne miesto na ručný klip. V poloautomatickom systéme sa pružinové pásové spony a klipy vkladajú ručne do podávacích koľajníc. V prípade malých výrobných šarží alebo vzoriek, pružinové pásové spony sú spracovávané jednotlivo v zariadeniach určených na jednotkovú výrobu. Po spracovaní sú spony rátané (vážené) a prenesené na zodpovedajúce balenie (kartóny, plastové prepravky typu KLT) podľa požiadaviek zákazníka.

Proces výroby GTF – linka na výrobu tanierových pružín prevodovky

1. Odstránenie ostrých hrán

S cieľom odstrániť ostré hrany, ktoré vznikli v dôsledku samotného vyrezávania, Mubea používa dva alternatívne postupy ich obrusovania. Bubnovanie je proces oddeľovania hrán počas povrchovej úpravy, najmä pri kovových materiáloch. Opracované diely sú umiestnené v zásobníku spolu s brúsnym materiálom a prísadou vo forme vodného roztoku (zlúčeniny), následne je spustený oscilačný pohyb zásobníka, čo spôsobuje premiestňovanie jeho obsahu. Tento pohyb obrábaných dielov prostredníctvom abrazívneho materiálu spôsobuje obrusovanie, obzvlášť hrán predmetu. Povrchová úprava predmetu má tupé hrany, ich drsnosť, brúsny materiál a účinnosť obrábania je možné ľubovoľne meniť pre rôzne obrábacie stroje a náradia (brúsny materiál a zlúčeniny). Tento proces je tiež známy ako trowalising®, od firmy Walther Trowal, ktorá ako prvá začala používať bubnovanie na priemyselné účely. Obrusovanie ostrých hrán brúsnymi kartáčmi vyžaduje použitie obrábacieho zariadenia, ktoré majú od 2 do 5 stanovísk, pričom každé z nich obsahuje tri alebo štyri kartáče. Odstraňovanie hrotov pomocou kartáčov možno vykonávať jednostranne alebo po oboch stranách, v tom druhom prípade však predmety musia prejsť cez zariadenie dvakrát. V prípade pružín prevodoviek sa vo všeobecnosti tento postup nevyžaduje, keďže strana zbavená drsného okraju je zaoblená, vhodná pre ďalšie použitie. Kartáče zariadenia, ktoré odstraňujú drsné hrany sa krúčia vo vnútri kartáčovej hlavici, ktorá sa sama rotuje. Hrúbka vrstvy, ktorú kefa opracuje ako aj bočný pohyb ich hladkej strany v čase rotovania predmetu spôsobí, že okraj predmetu je vyhladený rovnomerne. Hoci sú nákupné ceny systémov na brúsenie ostrých hrán pomocou kartáčov vyššie, ponúkajú výrazné výhody oproti bubnovaniu. Napríklad, polotovar "nestráca" orientovanie hrany (t.j. ostrú stranu vzhľadom na zaoblenú stranu), čo je obzvlášť dôležité pri ďalšej etape spracovania. Najväčšou výhodou odstraňovania ostrých hrán pomocou kartáčov je skutočnosť, že geometrické prvky polotovaru- ktoré vo všeobecnosti obsahujú štrbiny - sa nemôžu spojiť, a tak spôsobiť poškodenie okraju, a tým zlý výsledok brúsenia na kontaktných miestach ako aj to,

že prakticky možno vylúčiť akékoľvek deformity. Tento spôsob brúsenia ostrých hrán dáva tiež rovnomernejší celkový výsledok.

2. Tepelné zlepšenie

Kalenie ocele je súčasťou výrobného procesu a spočíva v ohrievaní na teplotu, špecifickú pre daný kov, udržaní predmetu v tejto teplote, a následne v rýchlom schladení, pričom sa zohľadňuje kritická prudkosť chladenia. Tepelné zlepšenie je tradičným prístupom k zlepšeniu tvrdosti a prípadne životnosti. Tepelné zlepšenie tanierových pružín predstavuje základný krok výrobného procesu, ktorý zabezpečuje požadované vlastnosti. K dispozícii sú moderné veľkokapacitné alebo komorové pece, ktoré sú navrhnuté pre konkrétne rozmery pružín. Opracovanie pružín sa môže uskutočňovať prostredníctvom martenzitického alebo bainitického kalenia. Tanierové pružiny prevodoviek spoločnosti Mubea sú vždy tepelne zlepšené prostredníctvom martenzitickej premeny. Proces tepelného zlepšenia používaný spoločnosťou Mubea je založený na zautomatizovanej technologickej linke, na ktorej dochádza k austenitizácii, kaleniu i tvarovaniu za studena v lisovni, a následne k temperovaniu. Na rozdiel od tradičného kalenia, v ktorom sú pružiny najskôr tvarované za studena, následne austenitizované a temperované v olejovom kúpeli, sa zamedzuje deformitám pri kalení (najmä počas ochladzovania). Takáto optimalizácia výrobného procesu zabezpečuje predovšetkým nižšiu geometrickú variabilitu ako aj nižšiu zmenu funkčných parametrov, čo umožňuje narábať s toleranciou nižšieho zaťaženia do $\pm 5\%$. Takáto optimalizácia umožňuje použitie tanierových namiesto špirálových pružín pri prvkoch, ktoré zabezpečujú vratný pohyb pedálového systému, čo pre tento typ pružín predstavovalo vytvorenie úplne nového segmentu na trhu. Táto novo vyvinutá výrobná technológia zabezpečila firme Mubea obrovskú konkurenčnú výhodu v oblasti kvality, čo jej pomohlo stať sa svetovým lídrom na trhu v tejto oblasti. Konceptia kalenia používaná spoločnosťou Mubea bola vyvinutá špeciálne pre to, aby sa zabránilo deformitám pri kalení, ktoré vznikajú počas ochladzovania horúcich pružín. Výsledkom je dokonalá a nemenná stabilita geometrických tvarov pružín tepelne temperovaných, čo následne zabezpečuje nízku variabilitu pružinového zaťaženia. K vzniku prispeli vzájomne spojené procesy kalenia a temperovania, ktoré súčasne zahŕňajú ochladzovanie a tvarovanie horúcich pružín v matriciach s chladnou vodou. Na rozdiel od tepelného spracovania v soľnom alebo olejovom kúpeli, kalibrácia matric zabráňuje akejkoľvek deformite pružín počas chladenia. Ohrievanie pružín na austenitickú teplotu sa uskutočňuje plynule v plynovej alebo indukčnej peci, po ktorej nasleduje temperovanie. Na rozdiel od štandardných procesov, toto zabráňovanie deformitám vytvára povrch s väčšou plochosťou, pričom "plochosť" v tomto prípade znamená rovnomernosť výšky pružiny po celom jej obvode.

3. Brúsenie

Vynikajúca rovnomernosť povrchu získaná v procese kalenia, musí byť v spoločnosti Mubea zachovaná v čo najväčšej miere aj v ďalšej etape výrobného procesu tak, aby sa zákazníci mohli naplno tešiť z malého poľa tolerancie zaťaženia. Brúsenie je proces, ktorý má veľmi negatívny vplyv na rovnomernosť povrchu predmetu. Vzhľadom na veľké množstvá a malé rozmery, prevodové pružiny sa zvyčajne brúsia voľne, prostredníctvom rotačných brúsok. Brúska vyrobená vo forme tvrdého, zaobleného oceľového drôtu je vsunutá priamo, bez akéhokoľvek prostredníka,

odstredivou silou z rotačnej brúsky do bubna, v ktorom sa nepretržite otáčajú pružiny. Aj keď sa počas tohto procesu neustále uskutočňuje kontrola intenzity brúsenia, koeficient prekryvania, ako aj vykonávanie testov, nevýhodou takéhoto brúsenia je nerovnomernosť dopadu brúsky na jednotlivé časti, čo môže mať za následok rôznu variabilitu výšky "palcov" po obrúsení pružín. Táto variabilita je vo veľkej miere náhodná a menej rovnomerná ako pri procese tepelného kalenia opísaného vyššie. Nová koncepcia brúsenia používaná v spoločnosti je zameraná na zabezpečenie čo najkonzistentnejšieho spracovania celého povrchu každej časti predmetu. Variabilita spôsobená procesom brúsenia by mala byť do značnej miery eliminovaná vrátane čo najmenšej odchýlky výšky. Ďalšou výhodou sú menšie rozdiely v prípade väčších výrobných šarží vďaka rovnomernému brúseniu, čo obmedzuje toleranciu zaťaženia predmetu. Tento systém je stále založený na zásade rotačného brúsenia, ale tu je každá pružina jednotlivo vedená cez miesto brúsenia za stálych parametroch procesu, čo umožňuje získať rovnomernejšie obrúsenie celého povrchu jednotlivých pružín, ako aj rovnaké spracovanie celej výrobnéj šarže. Toto pôsobenie, opísané v oboch procesoch, ako aj v ďalších fázach spracovania, umožnili ešte viac ohraničiť odchýlky výšky "palcov". V niektorých prípadoch boli so zákazníkom dohodnuté špecifické hraničné hodnoty, ktoré sú v 100% riadené vo výrobnom procese pomocou laserového meracieho zariadenia s príslušným hodnotiacim softvérom pre zabezpečenie opísanej kvality každej dodanej pružiny.

4. Hĺbkové valcovanie

Ak majú tanierové pružiny vydržať väčšie zaťaženie ako to, ktoré je možné získať v štandardných procesoch brúsenia, je možné použiť takzvané hĺbkové valcovanie pre ďalšie zvýšenie ich životnosti. V Mubea boli vyvinuté takzvané tanierové pružiny II generácie [MUB01] ako odpoveď na zvýšené požiadavky. Výrazné zlepšenie rozloženia vnútorných napnutí umožňuje väčšie zaťaženie pružín ako v minulosti, a tým umožňuje konštruktérom väčšiu slobodu projektovania konštrukcií.

Hĺbkové valcovanie znamená pôsobenie na obrábaný predmet tlakom niekoľko stoviek barov (v určitých prípadoch) pomocou hydrostaticky namontovanej gule z tvrdého materiálu. Hĺbkové valcovanie spôsobuje lokálne presúvanie materiálu k okrajovej vrstve, ktoré je výsledkom tlaku koncentrovaného podľa Herzovho vzorca. Je preň charakteristická definovaná konštantná sila valcovania, relatívne nezávislá od hraničných podmienok, akými sú tolerancia obrábaného predmetu. Vo všeobecnosti sa získavajú tri účinky:

- Vyššie tlakové napätie v okrajovej vrstve
- Zvýšenie pevnosti materiálu
- Hladká povrchová úprava

5. Počiatočné ohýbanie pružín

Počiatočné ohýbanie prevodových pružín je nevyhnutné pre zaistenie toho, že zmena výchylky pri zaťažení pružiny sa po prvýkrát uskutočňuje už v procese výroby. Zmena nastane, ak hranica plasticity pri stláčaní zostáva prekročená, čo spôsobuje flexibilitu určitých predmetov. Takýto efekt sa vyskytuje vždy a nedá sa mu vyhnúť, preto má väčší význam predvídanie tohto efektu vo výrobnom procese a zavedenie možnosti zmeny výchylky. V dôsledku počiatočného ohýbania, vysielané pružiny nepodliehajú ďalším zmenám vychýlenia po obdržaní zákazníkom, okrem

obvyklých dlhodobých účinkov, ktoré sa vyskytujú počas celej životnosti predmetu. Mubea využíva proces počiatočného ohýbania pružín na zabezpečenie celého radu funkcií opísaných nižšie. Čo robí proces vstupného ohýbania pružín používaný v Mubea takým výnimočným, že ním prechádza každá pružina. Forma ohnutia, do ktorej je pružina tvarovaná, nie je stálou a nemennou hodnotou, takou aká sa používa v štandardných zariadeniach na počiatočné spracovanie ohýbania. Namiesto toho, umožňuje ľubovoľne vyberať hodnotu, upravenú individuálne pre každé zaťaženie pružiny. To umožňuje počiatočné ohýbanie pružín pri izbovej teplote alebo po zahriatí na približne 200°C. Proces individuálneho počiatočného ohýbania možno považovať za určitú formu kalibrácie zaťaženia. Charakter tohto procesu znamená, že automaticky zahŕňa 100%-nú kontrolu pružinového zaťaženia.

6. Ochrana proti korózii

Keďže pružiny pracujú v oleji s automatickou prevodovkou (ATF), neexistujú žiadne špeciálne požiadavky na ochranu proti korózii, najmä pri agresívnych faktoroch. Na ochranu počas prepravy a skladovania pružín sa využíva antikorózne činidlo. Pri preprave je možné použiť vrecia s antikoróznym činidlom (VCI) .

7. Preskúvanie povrchových chýb a meraní

Niektoré mechanizmy poškodení môžu spôsobiť predčasné poškodenie elementov zaťažených dynamicky, preto prevodové pružiny podliehajú kontrole kvality v poslednej fáze výrobného procesu. Pružiny sú kontrolované vzhľadom na možné poškodenia, merajú sa zuby a priemery a diely pripravené na prepravu. Poškodenia určitých miest na povrchu alebo okrajoch môžu mať negatívny vplyv na tesnosť napnutých prevodových pružín. Mubea tento problém rieši vizuálnou kontrolou pružín, vďaka čomu sme dosiahli za posledných 15 rokov pomer chybovosti < 0,5 ppm pri produktoch už dodaných zákazníkovi. Kontrola pružín sa uskutočňuje podľa klasifikácie druhu chyby (forma a vzhľad), typu chyby (lokalizácia a umiestnenie) a určenie, ktoré oblasti pružín sú kritické, a ktoré neovplyvňujú prevádzku alebo životnosť pružiny.

Variant 2

V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktorý sa odlišuje počtom parkovacích miest.

Variant 1 predpokladá realizáciu 198 parkovacích miest (38 parkovacích miest pre administratívu a 160 parkovacích miest pre zamestnancov výroby).

Variant 2 predpokladá realizáciu 328 parkovacích miest (38 parkovacích miest pre administratívu a 290 parkovacích miest pre zamestnancov výroby).

Ostatné charakteristiky zámeru sú zhodné pre oba varianty. Ich grafické znázornenie je zrejmé z Prílohy 2.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný dôvod situovania navrhovanej činnosti do predmetného územia je pre investora výhodná ponuka plôch v blízkosti okresného mesta a v priestore vyčlenenom pre priemyselné využitie s blízkym napojením na štátnu cestu I/67.

Výrobný program navrhovaného zámeru bude určený pre výrobu dielov pre automobilový priemysel so zabehnutou technológiou výroby, ktorá je v prevádzke aj v iných členských štátoch EÚ.

Pozitívom nového priemyselného areálu je vytvorenie 360 nových pracovných miest v regióne s vysokou mierou nezamestnanosti.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k priemyselnému využitiu nielen platným znením územného plánu dotknutej obce a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre prevádzku daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou navrhovaného závodu nedôjde k zmene existujúcej ani navrhovanej dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko bude táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.

Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané investičné náklady: 10.000.000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Mesto Kežmarok

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Prešovský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Prešovského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Kežmarok, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Kežmarok, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade

- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Kežmarku
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Prešov
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Mesto Kežmarok
- Okresný úrad Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer 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.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) je ho možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Kežmarok. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, do provincie Západné Karpaty. Predmetné územie je situované na rozhraní dvoch subprovincií - subprovincia Vnútorne Západné Karpaty, oblasť Fatransko-tatranská a subprovincia Vonkajšie Západné Karpaty, oblasť podhôrno-magurská.

Západne od posudzovaného územia leží Kežmarská pahorkatina, ktorá patrí do podcelku Popradská kotlina, ktorá je súčasťou celku Podtatranská kotlina (Fatransko-tatranská oblasť). Východne od posudzovaného územia, za riekou Poprad, je Ľubické predhorie, ktoré patrí do podcelku Levočské planiny v rámci celku Levočské vrchy (Podhôrno-magurská oblasť).

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôrno-magurská oblasť
	Panónska panva	Východné Karpaty	Vnútorne Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
		Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Nízke Beskydy
			Malá Dunajská kotlina	Záhorská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Juhomoravská panva
				Podunajská nížina
				Východoslovenská nížina

Z hľadiska zaradenia do morfológicko-morfometrických typov reliéfu (Tremboš P., Minár J., Atlas krajiny SR 2002) sa záujmové územie nachádza v stredne členitom pahorkatinnom reliéfe, v nive rieky Poprad. Záujmové územie je rovinaté, s nadmorskou výškou cca 604 m n.m..

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Predmetné územie z hľadiska regionálneho geologického členenia leží v oblasti vnútrokarpatského paleogénu v podoblasti Popradská kotlina. Z hľadiska základného tektonického členenia reprezentuje posudzované územie vnútorné západné Karpaty. V danej oblasti ide o vnútrokarpatské extenzné sedimentárne panvy v tyle subdukčnej zóny s paleogénnou a vrchnokriedovou výplňou.

Geologická stavba

Geologická stavba dotknutého územia je relatívne jednoduchá. Po geologickej stránke je širšia oblasť záujmového územia budovaná terciérnymi sedimentmi vnútrokarpatského paleogénu pokrytých sedimentmi kvartéru.

Paleogén v okolí záujmového územia reprezentuje hlavne flyšové zuberecké súvrstvie zastúpené dominantne kežmarskými vrstvami. Kežmarské vrstvy sú charakteristické tým, že ešte vo flyšovom prostredí najvyššej časti zubereckého súvrstvia sa začínajú objavovať 50 - 400 cm hrubé lavice stredno a hrubozrnných pieskovcov bielopotockého typu, hnedožltej až hrdzavožltej farby, s intraklastami (závaľkami ílovcov) a typickým hrubobalvanovým rozpadom, aký vidno v laviciach nadložného bielopotockého súvrstvia. Bežne bývajú homogénne zvrstvené. Opisované vrstvy nemajú priestorovú stálosť ani konštantnú hrúbku. Miestami vytvárajú desiatky metrov hrubé polohy, inde (v Levočských vrchoch) prechádza flyš zubereckého súvrstvia do bielopotockého bez výskytu kežmarských vrstiev. Na základe textúrnych znakov sú to sedimenty podmorských náplavových kužeľov s častými rozmerovými procesmi na svoje bezprostredné podložie. Hrubé pieskovcové lavice sú od seba oddelené buď tenkou vrstvičkou ílosiltovcov, no často iba výraznou vrstvou špárou. Tenšie lavice pieskovcov (70 - 100 cm) sú podobne homogénne zvrstvené, niekedy vo vrchnej časti prechádzajú do čerinovej, alebo vodorovnej laminácie. Úseky s hrubými lavicami pieskovcov sú od seba oddelené polohami ílovcov, resp. ílosiltovcov dosahujúcich 5 - 10 cm, max. 150 cm. Tieto sú buď nevápnité, alebo iba slabo vápnité. Opisované vrstvy dosahujú niekoľko desiatok metrov hrúbku, výnimočne 100 až 130 m.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluviálnymi náplavami Popradu holocénneho veku, pričom ide o litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov. Na okolitých svahoch (hlavne východne od posudzovaného územia) sú vyvinuté fluviálne sedimenty reprezentované piesčitými štrkami a štrkami vyšších stredných terás. Petrografické zloženie štrkov v terasách je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív a tá zodpovedá petrografickému zloženiu hornín centrálnokarpatského paleogénu.

V údoliach na pahorkatine je kvartér reprezentovaný deluviálnymi sedimentami pleistocénneho až holocénneho veku. Ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty u ktorých nebolo v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentačný litofaciálny typ. Z pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé

vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom.

V širšom okolí sa vyskytujú aj kvartérne glacifluviálne sedimenty reprezentované hrubými, balvanovitými štrkami s blokmi, miestami s pokryvom splachových hĺn. Sedimenty sú zachované vo forme zvyškov terás a kužeľov vynesných priamo pred ústia tatranských dolín. Sú tvorené hruboštrkovitým až balvanovito-blokovitým materiálom s premenlivým podielom piesku, rozsypu a horninovej drte. Klastický materiál je selektívne, zväčša stredne intenzívne navetraný, stredne opracovaný a slabo vytriedený.

Antropogénne sedimenty majú v širšom okolí posudzovaného územia nepravidelné plošné zastúpenie. Zastúpené sú hlinami, štrkami, suťami, obsahujú rôzny stavebný a komunálny odpad. Dosahujú mocnosť 0,5 až 2 m, miestami do 3 m.

Inžinierskogeologické pomery

Dotknuté územie sa podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna M., Klukanová A., Atlas krajiny SR, 2002) nachádza v regióne tektonických depresii, subregióne s paleogénnym podkladom. Priamo dotknuté územie sa nachádza v rajóne kvartérnych hornín, konkrétne v rajóne údolných riečnych náplavov. V okolí posudzovaného územia sa nachádza pestrá paleta inžinierskogeologických rajónov ako sú: rajón pieskovcovo-zlepenkových hornín, rajón flyšoidných hornín, rajón glacifluviálnych sedimentov a aj rajón náplavov terasových stupňov.

Geodynamické javy

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako prevažne stabilné, resp. ako územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa priamo v dotknutom území neuplatňujú, avšak na svahoch západne od posudzovaného územia podrezaných riekou Poprad je riziko svahových deformácií stredné až vysoké. V tejto oblasti je evidovaná aj svahová deformácia reprezentovaná zosuvom, ktorý je tvorený zmiešanými a suťovými zeminami. Čelo zosuvu zasahuje do toku Popradu.

Z exogénnych geodynamických javov sa uplatňuje hlavne erózia a zvetrávanie. Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na polohu hodnotenej oblasti v rámci vnútrohorských kotlín podsústavy Západných Karpát prejavuje veľmi malý tektonický pokles.

Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice MSK-64 6-7° s dosahovanými hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží 1,00-1,29 m.s⁻² (Schenk et. al. in Atlas krajiny SR, 2002). Podľa STN EN 1998-1/NA/Z1-Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť predmetné územie patrí do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, kde základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$ a nachádza sa v pásme so seizmickou intenzitou 6° makroseismickej stupnice MSK-64. Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 predmetné územie sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického ohrozenia s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vníkanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádzajú žiadne evidované vyhradené ani nevyhradené ložiská nerastných surovín. Do katastrálneho územia mesta zasahujú dve určené prieskumné územia: prieskumné územie P6/11 – Kežmarok, termálne podzemné vody, vydané pre Spravbytherm, s.r.o. a prieskumné územie N 45/11 – Kežmarok, uhľovodíky, vydané pre Topgas Slovakia, s.r.o.

1.3. PÔDNE POMERY

Základnými pôdnymi jednotkami (www.podnemapy.sk) sú v dotknutom území (niva rieky Poprad) fluvizeme kultizemné, sprievodne fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. V širšom okolí posudzovaného územia sa vyskytujú:

- kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodne kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš)
- kambizeme pseudoglejové nasýtené a čiernice reliktné, sprievodne čiernice glejové reliktné, lokálne organozeme, zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš)
- kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodne pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín

Fluvizeme kultizemné sú vyvinuté hlavne v nive Popradu. Sú to pôdy s pôdy s ochranným A_0 –horizontom. Zrnitosť ide o pôdy značne variabilné. Pôdna reakcia je slabo kyslá, sú prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, prípadne môžu byť vyvinuté aj plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu. Pôdotvorným substrátom sú hlavne nekarbonátové aluviálne sedimenty. Z hľadiska degradačných procesov sú náchylné na nepriaznivý vodno-vzdušný režim najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílu alebo piesku. Chemickú degradáciu pôd dotknutého územia môže spôsobiť niekoľko faktorov (acidifikácia pôdneho fondu, kontaminácia pôd ťažkými kovmi, organickými látkami a pod.).

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. V dotknutom území sa vyskytuje pôda zaradená do 7 skupiny BPEJ (0911005). V okolí sa vyskytujú pôdy taktiež zaradené do 7. skupiny (0963215 a 0914061).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Na základe vyčlenenia klimatických oblastí (Lapin et al., Atlas krajiny SR 2002) spadá sledované územie do mierne chladnej klimatickej oblasti, v okrsku mierne chladnom a veľmi vlhkom s kotlinovým typom klímy. Priemerné júlové teploty sú od 12 do 16 °C, letných dní je do 50. Priemerná ročná teplota vzduchu je 4 – 6 °C, priemerný ročný úhrn zrážok 600 – 800 mm.

Teploty

Posudzované územie a jeho bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do chladnej klimatickej oblasti. Na stanici Poprad dosahuje priemerná ročná teplota vzduchu za roky 1961-1990 hodnotu 5,8 °C. Územie podľa údajov z obdobia 1961 – 1990 patrí medzi silne inverzné polohy, priemerne bolo za rok 80 až 100 dní s hmlou, typické pre kotlinu stredného stupňa.

Tab.: Priemerne mesačné teploty vzduchu zo stanice Poprad [°C] (Zdroj: SHMÚ)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1961-1990	-4,9	-3,5	0,4	5,7	10,7	14,0	15,5	14,9	11,3	6,5	1,3	-2,5
2015	-1,2	-2,6	2,5	6,9	11,6	15,4	18,6	19,2	13,3	6,1	3,7	0,1
2016	-4,8	2,1	2,8	8,1	12,0	16,8	17,5	15,4	13,8	5,8	2,2	-2,8
2017	-8,5	-0,1	4,5	6,2	12,8	17,4	16,8	18,0	11,6	7,7	1,8	-1,0

Zrážky

V období rokov 1961 - 1990 boli priemerné ročné úhrny zrážok v Poprade 582 mm. Priemerný úhrn zrážok v januári v období 1961 - 1990 je 20 až 30 mm a v júli 80 mm. Dlhodobý priemer v rokoch 1901 až 1970 bol v januári 26 mm a v júli 97 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v rokoch 1961 - 1990 dosiahol 78 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky v uvedenom období dosiahla na stanici Poprad 10,7 cm.

Tab.: Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm) zo stanice Poprad (Zdroj: SHMÚ)

stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1961-1990	24	26	28	41	71	91	75	70	46	38	41	30
2015	70,0	12,0	27,0	14,0	133,0	48,0	44,0	25,0	119,0	62,0	49,0	15,0
2016	22,0	85,0	13,0	69,0	44,0	57,0	133,0	138,0	44,0	80,0	27,0	17,0
2017	10,0	16,0	21,0	72,0	89,0	43,0	70,0	115,0	100,0	64,0	57,0	35,0

Veternosť

Priemerná častosť smerov vetra (%), priemerná rýchlosť vetra (m/s) sú uvedené podľa dlhodobého pozorovania za obdobie 1961-1980 na stanici Poprad. Silný vietor je najčastejší v marci a decembri. Najmenej dní so silným vetrom je v letnom a jesennom období. Búrlivý vietor v apríli.

Tab: Priemerná častosť smerov vetra (%) za rok

Smer	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm
%	0,40	1,11	0,74	0,95	0,72	0,92	2,93	1,37	0,86

Zdroj: SHMÚ

Tab: Priemerná rýchlosť vetra v m.s⁻¹ za rok

Stanica	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	V
Poprad	2,8	4,5	3,6	3	3,2	5	5,8	4,4	4,6

Zdroj: SHMÚ

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Predmetné posudzované územie leží na ľavom brehu, priamo v nive rieky Poprad (hydrologické poradie 3-01-02-002), ktorá patrí k povodiu Visly. Je to jediná slovenská rieka, ktorá odvádza svoje vody do Baltického mora. Pramení vo Vysokých Tatrách nad Popradským plesom. Povodie Popradu odvádza vodu z územia o rozlohe 2075,0 km², z toho na území Slovenska sa nachádza 1591,8 km². Poprad je hraničným tokom v dĺžke 38 km. Do Poľska odteká v Mníšku nad Popradom a vlieva sa do Dunajca, ktorý je prítokom Visly.

Povodie Popradu sa zaraďuje do vysokohorskej oblasti s minimálnymi prietokmi v zimných mesiacoch (január, február) a s maximálnymi prietokmi v lete (máj, jún). V priebehu roku pripadá maximum vodnosti toku na jarné mesiace apríl - máj. Hlavným zdrojom vodnosti tokov je pritom topiaci sa sneh. V dôsledku výdatných zrážok, ktoré pretrvávajú v letných mesiacoch, vznikajú niekedy podružné maximá (najčastejšie v júli a v auguste). Mesiace s najnižšími prietokmi sú v zimnom období, keď sú zrážky viazané vo forme snehovej pokrývky.

V blízkosti posudzovaného územia priberá rieka Poprad ľavostranné prítoky Kežmarská Biela voda, Hlboká voda, Čierna voda a bezmenný prítok pri Strážkach. Pravostranným prítokom Popradu je v blízkosti dotknutého územia tok Zlatná. Významným pravostranným prítokom je aj rieka Ľubica, ktorá sa vlieva do Popradu v Kežmarku.

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Popradu dosahovali v roku 2016 83 až 117% príslušného dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v povodí Popradu prevažne v júli. V povodí Popradu dosahovali hodnoty 90 až 332% $Q_{ma1961-2000}$. Výskyt minimálnych priemerných mesačných prietokov bol v povodí Popradu zaznamenaný v januári a septembri a pohyboval sa v rozpätí 41 až 141 % $Q_{ma-1,9/1961-2000}$. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v júli. 5 až 10-ročný prietok na Bielej vode (Lysá Poľana), 1 až 2-ročný kulminačný prietok bol dosiahnutý na Mlynici (Svit). Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali väčšinou v januári.

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2016 na Poprade a Ľubici (m³.s⁻¹)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Poprad				Stanica: Kežmarok				riečny kilometer: 101,3					
Q_m	3,832	7,338	5,639	7,892	9,129	7,822	9,22	8,449	7,03	7,840	6,862	4,769	7,149
Q_{max} 2016	32,650						Q_{min} 2016						2,693
Q_{max} 1931 – 2015	193,600						Q_{min} 1931 – 2015						1,292
Tok: Ľubica				Stanica: Kežmarok				riečny kilometer: 1,50					
Q_m	0,338	1,933	1,210	1,315	1,247	0,389	1,00	0,720	0,467	1,258	1,037	0,587	0,955
Q_{max} 2016	8,228						Q_{min} 2016						0,279
Q_{max} 1931 – 2015	121,500						Q_{min} 1931 – 2015						0,051

(Hydrologická ročenka, SHMÚ, 2017)

Vodné plochy

V tesnej blízkosti posudzovaného územia sa vyskytuje vodná plocha po ťažbe štrku v nive Popradu. Na vodnom toku Zlatná je vybudovaná menšia vodná nádrž. Podobne aj na vodnom toku Hlboká voda je pri obci Mlynčeky vybudovaná vodná nádrž.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery v záujmovom území sú podmienené geologickou stavbou, úložnými, litologickými, hydrogeologickými a geomorfologickými pomermi. V zmysle klasifikácie hlavných hydrogeologických regiónov (Malík P., Švasta J. Atlas krajiny SR, 2002) spadá záujmové územie a jeho okolie do regiónu 139 kryštalinikum časti Vysokých Tatier a kvartér ich predpolia a regiónu 119. paleogén Levočských vrchov. Pre dotknuté územie sú podstatné podzemné vody viazané na kvartérne fluvialné sedimenty rieky Poprad. Paleogénne podzemné vody sú ovplyvnené predovšetkým geologicko-tektonickou stavbou širšieho okolia územia a litologického zloženia hornín, budujúcich podložie kvartérnych sedimentov. Ílovité sedimenty paleogénu (ílovce) sú prakticky nepriepustné. Pieskovce miestami obsahujú puklinovú, resp. pórovú podzemnú vodu, avšak táto sa nachádza len v niektorých hlbších horizontoch a je prevažne napätá. Deluviálne a antropogénne sedimenty využiteľné množstvá podzemnej vody prakticky neobsahujú. Podzemná voda je viazaná hlavne na fluvialné štrky – náplavy rieky Poprad a štrkové sedimenty ich terasových stupňov. Podzemná voda sa v nich nachádza v hĺbke cca 1,5 až 3 m p.t., v mieste väčších akumulácií a navážok až 4-5 m p.t. Podzemná voda má charakter podzemnej vody s voľnou hladinou.

Hlavným kolektorom podzemnej vody v záujmovom území je komplex kvartérnych fluvialných štrkov. Z kriviek zrnitosti odčítané hodnoty koeficienta filtrácie pre piesčité štrky boli rádovo od 10^{-5} do 10^{-3} m.s⁻¹ (priemer 10^{-4} m.s⁻¹), charakterizujú tieto štrky ako mierne až silne priepustné, pre zahlinené štrky bol koeficient filtrácie rádovo od 10^{-7} do 10^{-6} m.s⁻¹ charakterizuje štrky ako mierne priepustné až slabo priepustné.

Hladina podzemnej vody v záujmovom území kolíše v závislosti od infiltrovaných atmosferických zrážok a v závislosti od úrovne hladiny v rieke Poprad, je prevažne voľná až mierne napätá. Podľa geologickej dokumentácie vrtov bola hladina podzemnej vody v záujmovom území narazená v hĺbke od 2,05 m do 5,8 m pod terénom, v hĺbkovej úrovni od 603,29 m n.m. do 604,97 m n.m., prevažne v kvartérnych štrkových sedimentoch, ustálila sa v hĺbke 1,2-5,3 m p.t., t.j. v hĺbkovej úrovni 603,68-605,54 m n.m. V niektorých vrtoch bola hladina podzemnej vody narazená vo vrstve zvetraných pieskovcov, resp. ílovcov.

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Študované územie sa nachádza vo fytogeografickej oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) v obvode flóry vnútrokarpatských kotlín (*Intercarpaticum*) v okrese Podtatranských kotlín. Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do ihličnatej zóny, okresu Popradská kotlina do popradského podokresu.

V riešenom území môžeme rozlíšiť niekoľko samostatných typov vegetačnej pokrývky, ktorej priestorové rozmiestnenie ako aj kvalita sú v súčasnosti ovplyvnené predovšetkým antropogénnou činnosťou. Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinele pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôbil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky:

- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov *Alnetum glutinosae*, *Aegopodio-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae* p. p., *Salicion eleagni* (*Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Salix fragilis*, *Prunus padus*, *Carpinus betulus*, *Aegopodium podagraria*, *Matteuccia struthiopteris*)
- jedľové a jedľovo-smrekové lesy *Abietion*, *Vaccinio-Abietenion* (*Picea abies*, *Abies alba*, *Calamagrostis villosa*, *Listera cordata*, *Lycopodium annotinum*, *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Maianthemum bifolium*)
- zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách *Tilio-Carpinenion betuli* (*Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*)

Reálna vegetácia je v dotknutom území (areál priemyselného parku) v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne zmenená a predstavuje ju v prevažnej miere len synantropná, burinná bylinná vegetácia. Vzrastlá zeleň sa v dotknutom území nevyskytuje.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie terestrického biocyklu do palearktiskej oblasti, podoblasti Eurosibírskej, do provincie listnatých lesov do podkarpatského úseku. Z hľadiska členenia limnického biocyklu patrí dotknuté územie do palearktiskej oblasti, podoblasti euromediteránnej, provincie atlantobaltickej, úseku západného (Rýnskeho).

Vzhľadom na povahu dotknutého územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy lesa, zoocenózy vodných tokov, nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, zoocenózy poľnohospodárskej pôdy a zoocenózy ľudských sídiel. Detailný prieskum fauny dotknutého územia nebol

vykonaný, avšak vzhľadom na blízkosť okolitého lesného porastu je možné predpokladať aj prenikanie druhov viazaných na lesné biotopy, prípadne na brehové porasty. Z fauny sú zastúpené predovšetkým druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými bežné synantropne druhy ako napr. vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový, ale aj vzácnejšie druhy spevavcov viazané na okolité biotopy. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný. V okolí dotknutého územia je pomerne hojný výskyt poľovnej zveri.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Dotknutý areál predstavuje voľnú plochu v rámci priemyselného parku. Vegetáciu tvoria prevažne bylinné spoločenstvá bez väčšieho významu z hľadiska biologickej diverzity. Chránené, vzácne ani ohrozené druhy a biotopy nie sú v dotknutom území evidované a vzhľadom na charakter územia nie je výrazný predpoklad ich výskytu.

Významné migračné koridory živočíchov

Priamo dotknutým územím neprechádza žiadny migračný koridor živočíchov. Vzhľadom na umiestnenie lokality v blízkosti vodného toku s nesúvislou brehovou vegetáciou, ktorý prioritne slúži ako biokoridor, nie je predpoklad, že by živočíchy pre svoju migráciu využívali voľný priestor v rámci priemyselného parku. Prenikanie niektorých druhov na dotknuté územie ale vzhľadom na blízkosť daného koridoru nemôže byť vylúčené.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

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. Dotknuté územie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Hodnotené územie sa nenachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z..

Veľkoplošné ani maloplošné chránené územia sa v dotknutom posudzovanom území nevyskytujú. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Tatranský národný park (TANAP) ktorého najbližšia hranica je od posudzovanej lokality vzdialená cca 2,7km západne. Ochranné pásmo TANAPu prebieha v blízkosti, avšak nezasahuje do posudzovaného územia.

V bezprostrednej blízkosti posudzovaného územia prechádza hranica biosférickej rezervácie Tatry, medzinárodne uznanej v rámci Programu UNESCO Človek a biosféra (MAB). Zapísaná bola do svetovej siete biosférických rezervácií 15. februára 1993. Jej výmera je 113 221 ha. Je bilaterálnou biosférickou rezerváciou, ktorá pozostáva z TANAPu a jeho ochranného pásma, na území Slovenskej republiky a TPN, na území Poľska.

Natura 2000

Chránené vtáacie územia ani územia európskeho významu v rámci siete Natura 2000 sa priamo na dotknutej lokalite nevyskytujú. Východne od dotknutého územia (cca 150m) prechádza západná hranica chráneného vtáčieho územia SKCHVU051 Levočské vrchy. Účelom vyhlásenia Chráneného vtáčieho územia Levočské vrchy je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, ďatľa trojprstého, chriašteľa poľného, jariabka hôrneho, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, muchárika sivého, orla krikľavého, orla skalného, prepelice poľnej, rybárika riečného, sovy dlhochvostej, strakoša sivého, tesára čierneho, tetra hlucháňa, tetra hoľniaka, včelára lesného, výra skalného a žlny sivej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáacie územie má výmeru 45597,6347 hektára.

Územia európskeho významu ani lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa dotknutom územím ani v jeho okolí nevyskytujú.

Obr. Umiestnenie posudzovanej lokality k CHVÚ a k biosférickej rezervácii Tatry.



Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia. Ochranné pásmo TANAPu je totožné s hranicou biosférickej rezervácie Tatry a prechádza v blízkosti posudzovaného územia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Krajinná štruktúra okolia dotknutého územia je tvorená nasledovnými kategóriami:

- Poľnohospodárska pôda: orná pôda (veľkoblokové polia, malobloková orná pôda), trvalé trávne porasty (lúky a pasienky, lúčne a pasienkové úhory, úhory s drevinami)
- Zastavané plochy a nádvoria, sídelné prvky: dopravné prvky (štátne cesty, účelové cesty spevnené, účelové cesty nespevnené), železnica, technické, poľnohospodárske objekty a priemyselné prevádzky.
- sídla - plochy bývania a vybavenosti, ruderálne plochy
- Vodné plochy a toky: tok Popradu, brehovú vegetáciu, vodná plocha
- Lesné pozemky: hospodárske lesy

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Na celkový obraz krajiny pomerne významne vplýva údolný charakter Popradskej nivy s tokom Popradu, obklopenej horskými masívmi Levočských vrchov z východu a Kežmarskou pahorkatinou zo západu. Pre krajinný obraz a estetické vnímanie krajiny je určujúca dominancia pahorkatinného typu krajiny. Samotné dotknuté územie je charakteristické hladko modelovaným pahorkatinným reliéfom s dominantným zastúpením poľnohospodársky využívaných plôch, nelesnej drevinnej vegetácie, vodným tokom s brehovou vegetáciou, vodnými plochami a aj lesnými porastmi.

Pozitívne pôsobiacimi prvkami krajiny sú najmä lesné porasty, menšie remízky a nelesnej drevinnej vegetácie. V samotnom dotknutom území sa iné významnejšie prvky vytvárajúce obraz územia nenachádzajú.

Naopak zväčša negatívne vplývajú na krajinný obraz nevyužívané a ruderalizované plochy, poľnohospodársko-technické areály, bloky ornej pôdy, cestná a železničná komunikácia a vzdušné vedenia el. energie.

2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá

zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. V blízkosti posudzovaného územia sa nachádzajú nasledujúce prvky ÚSES:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- rBC Biocentrum regionálneho významu Zlatý vrch - Územie je formované výraznými dolinami so strmými južnými svahmi a hlboko zarezanými potokmi. Závery dolín a hrebeňové partie na mnohých miestach tvoria hospodársky nevyužívané lúky a pasienky, zväčša zamokrené. Prevažujúce dreviny sú smrek, borovica a smrekovec. Podrast tvorí malinčie, zemolez a lieska, ktoré rastú v takom spone, že mnohé porasty sú nepriechodné. Komplex lesných účelových porastov s relatívne zachovalou pôvodnou drevinnou skladbou s kvalitným podrastom a zapojením. Optimálny prechod do svahových kroviskových formácií na medziach zachovalých i po veľkoplošných úpravách nadväzných pozemkov s významným výskytom živočíšnych druhov lesov - vlk obyčajný (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), kuna hôrna (*Martes martes*) raticová diviacia, srnčia a jelenia zver, viažúca sa na polia i na lúky. To isté platí o zajacovi poľnom (*Lepus europeus*), líške obyčajnej (*Vulpes vulpes*) a hojnom vtáctve (i dravce). V Zlatnej doline hniezdi chránený bocian čierny (*Ciconia nigra*) a vyskytoval sa tu taktiež sokol rároh (*Falco cherrug*). Z plazov a obojživelníkov sú tu zastúpené zmija obyčajná (*Vipera berus*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*).

Súčasťou biocentra ako jeho interakčného územia je Zlatná dolina s borovicovými remízkami uprostred hospodársky využívaných lúk a pasienkov a prietokom potoka Zlatná s vyústením do vodnej plochy. Z hľadiska ekostabilizačného ide o vysokohodnotné územie s optimálne zachovanou biocenózou spoločenstiev. Územie je stanovišťom i refúgiom reliktných živočíchov a genofondovo významných druhov fauny

Biokoridory

Tvorí priestorovo prepojené súbory geoeosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

- nBK Hydrický biokoridor nadregionálneho významu rieka Poprad – nadregionálny biokoridor tvorený tokom rieky Poprad, jeho brehovými porastami, pripotočnými spoločenstvami a aluviálnymi lúkami. Predstavuje významnú migračnú cestu fauny viazanej na tieto biotopy a pripotočné spoločenstvá a aluviálne lúky.
- rBK Biokoridor regionálneho významu – Severný biokoridor, ktorý spája biocentrum regionálneho významu Zlatý vrch (RBc) s biocentrom nadregionálneho významu Vysoké Tatry
- IBk Biokoridor lokálneho významu – Hlboká voda
- IBk Biokoridor lokálneho významu – Čierna voda

Ostatné geo-ekologicko významné segmenty sú zastúpené menším rozsahom ako napr. mokradmi na nivách potokov v podhorí Vysokých Tatier, brehovými porastami vodných tokov, lesnými remízkami a lesoparkami, a umelými vodnými nádržami s potenciálnou biologickou a krajinárskou hodnotou.

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Kežmarok. Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa preto dotýka predmetného mesta na katastrálnom území ktorého sa bude navrhovaná činnosť realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach Štatistického úradu SR a na stránkach mesta. Kežmarok patrí k menším mestám na Slovensku. Podľa posledných údajov malo mesto ku koncu septembra 2017 16517 obyvateľov, z čoho mužov bolo 7950 a žien 8567. Počet obyvateľov Kežmarku kulminoval začiatkom 90tych rokov, kedy malo mesto vyše 20 tisíc obyvateľov. Následne došlo k postupnému úbytku obyvateľov, ktorý trvá dodnes.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov Kežmarku (www.statistic.sk)

Rok	1869	1890	1910	1930	1948	1970	1991	1996	2000	2002	2004	2005
Obyvateľov	3944	4903	6317	7163	7372	9917	20294	17241	17442	17383	17740	17105
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	09.2017
Obyvateľov	17105	17103	16995	16902	16789	16843	16774	16693	16636	16558	16562	16517

Nasledujúca tabuľka uvádza zloženie obyvateľstva v Kežmarku podľa vekových skupín charakterizujúcich obyvateľstvo v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku. Veková štruktúra obyvateľstva sa v posledných rokoch mení.

Počet obyvateľov v predproduktívnom veku výrazne klesal do roku 2005 a následne vykazuje veľmi mierny nárast. Počet obyvateľov v poproduktívnom veku dlhodobo stúpa. Štruktúra obyvateľstva bola dlhodobo priaznivá, kedy prevažovalo obyvateľstvo predproduktívneho veku, avšak postupe dochádza ku zmene trendu. Znamená to že obyvateľstvo Kežmarku postupne strane.

Tab: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2016
Kežmarok	0-14	4478	3874	2386	2650	2451
	15-65	11301	11973	8858	12441	11889
	65 a viac	1462	1571	1482	1698	2222

Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že v prípade Kežmarku prevláda obyvateľstvo s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou. Druhou najpočetnejšiu skupinu tvoria obyvatelia bez vzdelania. Relatívne početne sú zastúpení aj obyvatelia so základným vzdelaním, stredným bez maturity a s vysokoškolským vzdelaním.

Tab: Obyvateľstvo Kežmarku podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2011)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Pohlavie		Spolu
	muži	ženy	
Základné	775	1 160	1 935
Učňovské (bez maturity)	1 272	901	2 173
Stredné odborné (bez maturity)	731	647	1 378
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	310	223	533
Úplné stredné odborné (s maturitou)	2 080	2 385	4 465
Úplné stredné všeobecné	355	477	832
Vyššie odborné vzdelanie	102	149	251
Vysokoškolské bakalárske	152	285	437
Vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	713	929	1 642
Vysokoškolské doktorandské	34	26	60
Vysokoškolské spolu	899	1 240	2 139
Bez školského vzdelania	1 331	1 281	2 612
Nezistené	244	270	514
Úhrn	8 099	8 733	16 832

Kežmarok je výrazne kresťanským, resp. výrazne rímskokatolíckym sídlom. Vyše 66% obyvateľov sa pri poslednom sčítaní v roku 2011 prihlásilo k tomuto náboženstvu. Zastúpenia majú aj gréckokatolícke (2,63%), evanjelické (4,00%) a iné vierovyznania (menej ako 0,3%). Druhou najpočetnejšou skupinou z hľadiska religióznej štruktúry sú ateisti, presnejšie obyvatelia bez náboženského vyznania, ktorí dosahujú vyše 10%-ný podiel. Vyše 15% obyvateľov neuviedlo pri sčítaní svoje vierovyznanie.

Tab: Zloženie obyvateľov Kežmarku podľa pohlavia a vierovyznania (www.statistic.sk)

Náboženské vyznanie	Muži	Ženy	Spolu
Rímskokatolícka cirkev	5 208	5 994	11 202
Gréckokatolícka cirkev	197	245	442
Pravoslávna cirkev	15	31	46
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	291	383	674
Reformovaná kresťanská cirkev	17	11	28
Evanjelická cirkev metodistická	11	10	21
Apoštolská cirkev	1	1	2

Náboženské vyznanie	Muži	Ženy	Spolu
Starokatolícka cirkev	4	5	9
Bratská jednota baptistov	5	5	10
Cirkev československá husitská	4	0	4
Cirkev adventistov siedmeho dňa	14	15	29
Kresťanské zbory	9	5	14
Ústredný zväz židovských náboženských obcí	1	0	1
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	5	5	10
Bahájske spoločenstvo	2	0	2
Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	2	1	3
Bez vyznania	940	775	1 715
Iné	53	23	76
Nezistené	1 320	1 224	2 544
Spolu	8 099	8 733	16 832

Ani národnostná štruktúra nie je zvlášť komplikovaná. Výrazne dominujú Slováci (84,73%). Obyvateľstvo hlásiace sa k rómskej národnosti v Kežmarku predstavuje 1,2%. Iba desatinami percenta sú zastúpené ostatné národnosti. Až 12,24% obyvateľov Kežmarku neuviedlo svoju národnosť. Národnostné zloženie obyvateľov ukazuje nasledovná tabuľka:

Tab: Zloženie obyvateľov Kežmarku podľa pohlavia a národnosti (www.statistic.sk)

Národnosť	Muži	Ženy	Spolu
Slovenská	6 755	7 506	14 261
Maďarská	10	13	23
Rómska	114	88	202
Rusínska	18	16	34
Ukrajinská	5	11	16
Česká	53	36	89
Nemecká	25	36	61
Poľská	14	27	41
Chorvátska	2	0	2
Ruská	1	3	4
Židovská	1	0	1
Moravská	7	6	13
Iná	14	10	24
Nezistená	1 080	981	2 061
Spolu	8 099	8 733	16 832

3.2. SÍDLA

V rámci územného členenia SR je mesto Kežmarok dôležitým sídlom v podtatranskom regióne. Jeho význam stúpol, pretože Kežmarok sa stal okresným mestom. Mesto je tradičným nositeľom mestskej kultúry. Leží na významnej cestnej dopravnej trase z Poľska na Balkán, tvorí jeden z východiskových bodov pre návštevu Vysokých Tatier. Jej poloha má význam aj ako východiskový bod do rekreačných území celoštátneho i medzinárodného významu predovšetkým v Poľsku. Poloha voči Poľsku má význam nie len z hľadiska rozvoja cestovného ruchu ale aj z hľadiska aktívnej medzinárodnej hospodárskej spolupráce. Aj v rámci územného členenia pretrvávajú väzby medzi mestom a Popradom, Spišskou Belou, čiastočne aj Starou Ľubovňou a Levočou. Možno konštatovať, že pre značnú časť obyvateľov okresu tvorí Kežmarok – ako územnosprávna jednotka – cieľ ich

dopravy. Z hľadiska historického je pre mesto okrem koncentrácie historického, architektonického, umeleckého a duchovného bohatstva dôležitý aj fakt, že tu v minulosti sídlili dlhé obdobie Nemci. Obnovenie týchto násilne popretŕhaných kontaktov bude mať pre mesto veľký význam z hľadiska hospodárskeho, kultúrneho a z hľadiska rozvoja cestovného ruchu. Najvýznamnejší vplyv na mesto má jeho poloha na severo-južnej komunikácii I/67 spájajúcej Poľsko s Balkánom ako aj blízkosť Vysokých Tatier, ktoré ovplyvňujú mesto svojim prírodným zázemím, rekreačnými možnosťami a krajinárskym obrazom. Okrem rekreačných možností Vysokých Tatier, sú v okrese Kežmarok aj iné rekreačné možnosti hodnotovo na nižšej úrovni.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Štruktúra priemyslu mesta Kežmarok je značne rôznorodá, bez výraznej orientácie na niektoré výrobné odvetvie. V meste má zastúpenie strojársky priemysel (TATRALIFT a.s.), elektrotechnický priemysel (Hengstler, s.r.o.) ale aj ďalšie priemyselné odvetvia ako potravinársky, mliekarenský, textilný, chemický a iné.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Orná pôda sa v k.ú. Kežmarok využíva na pestovanie obilnín, okopanín, krmovín a repky olejnej. Okres Kežmarok patrí k zemiakárskej produkčnej poľnohospodárskej oblasti. Poľnohospodárska výroba je zameraná na pestovanie obilnín a je aj významným producentom konzumných a sadbových zemiakov. Živočíšna výroba v Kežmarku je zameraná na chov dobytka, ošípaných, oviec a hydiny.

V k.ú. Kežmarok tvoria plochy pre lesné a vodné hospodárstvo 532 ha, z toho 448 ha sú lesy hospodárske a 84 ha lesy osobitného určenia. V lesoch prevažujú dreviny ako borovica sosna, smrek, smrekovec, listnaté dreviny.

3.4. DOPRAVA

Dotknuté územie bude dopravne napojené z existujúcej obslužnej komunikácie priemyselného parku vo vlastníctve Mesta Kežmarok, v správe spoločnosti Kežmarok Invest, s.r.o., ktorá je cez kruhový objazd napojená na štátnu cestu I/67. Po tejto cestnej komunikácii je územie napojené aj na diaľnicu D1 pri Poprade a cesta I/67 zároveň predstavuje významný cestný ťah na Poľsko.

Územím prechádza jednokoľajová neelektrifikovaná železničná trať č. 158 Poprad – Plaveč.

Letecká doprava je dostupná v Poprade, prípadne v Košiciach. Vodná doprava sa v území neprevádzkuje.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Infraštruktúra pozemku priemyselnej zóny Kežmarok – Pradiareň:

Elektrická energia:	zásobovanie 22 kV vedením z rozvodne 110 kV Kežmarok
---------------------	--

Plynofikácia:	plynovod Vys. Tatry – Kežmarok – Spišská Belá
Pitná voda:	napojenie na Spišsko – popradskú vodárenskú sústavu
Čistenie odpad. vôd:	delená kanalizácia cyklické čistenie odpadovej vody v samostatnej čistiacej stanici
Tuhý odpad	skládka tuhého komunálneho odpadu Žakovce (13 km)

3.6. SLUŽBY A CESTOVNÝ RUCH

Dotknuté územie predstavuje priemyselnú zónu mesta Kežmarok. Služby a cestovný ruch sa priamo v dotknutom území neprevádzkujú. Predmetný posudzovaný areál je vzdialený od centra mesta Kežmarok cca 3,5 km. V meste sú dostupné prakticky všetky bežné zariadenia a prevádzky ako aj služby pre obyvateľstvo.

Na území okresu Kežmarok sa nachádzajú viaceré strediská turizmu medzinárodného, nadregionálneho aj regionálneho významu. Prírodný potenciál okresu Kežmarok, jeho pestrosť, kultúrno-historické pamiatky a ľudová architektúra spoločne s folklórom vytvárajú veľmi dobré predpoklady pre rozvoj turizmu. Celé dotknuté územie je súčasťou hlavného rekreačného krajinného celku Prešovského kraja RKC Belianske Tatry a na západe priamo hraničí s RKC Vysoké Tatry. RKC Belianske Tatry je tvorený vysokohorskou a podhorskou krajinou Belanských a Vysokých Tatier. Prírodné a klimatické podmienky vytvárajú vynikajúce predpoklady pre medzinárodný a nadnárodný turizmus a šport, kúpeľníctvo a liečbu pri zachovaní priority ochrany prírody na území TANAP-u. Medzi najvýznamnejšie strediská patrí Tatranská Lomnica, Stará Lesná, Mlynčeky a Ždiar, vo Vysokohorskom pásme Skalnaté pleso a chata pri Zelenom plese.

Ťažiskovými formami turizmu okresu Kežmarok sú letná turistika a pobyty v horách, zimný cestovný ruch a zimné športy, mestský a kultúrno - poznávací cestovný ruch, vidiecky cestovný ruch a agroturistika. Najväčší záujem je o pobyty v lesnom prostredí, pešiu turistiku, cykloturistiku, zjazdové lyžovanie, pobyty na vidieku a poznávanie kultúrneho dedičstva.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAVKY A POZORUHODNOSTI

Kežmarok – v minulosti známe slobodné kráľovské mesto, dnes jedna zo 17 pamiatkových rezervácií na Slovensku, sídlo okresu, jedno zo spišských centier kultúrneho života a turistického ruchu pod Vysokými Tatrami.

Mesto vzniklo v 13. storočí spojením osád pôvodného slovenského obyvateľstva s osadou nemeckých kolonistov. O osadách Sv. Michala a sv. Alžbety je prvá písomná zmienka z roku 1251. Privilégium kráľovského mesta dostalo od uhorského kráľa Bela IV. v roku 1269. Ako slobodné kráľovské mesto získalo viaceré hospodárske i politické privilégia - napr. právo dvoch výročných trhov (1419), sporné právo skladu (1435), právo meča (1438) a právo používať erb v roku 1463.

Výhodná poloha mesta pri dôležitých obchodných cestách, spájajúcich Orient so severom Európy, urýchlila jeho hospodársky rozvoj. V 14. storočí po kolonizácii na nemeckom práve sa rozvinul v jedno z významných miest Uhorska. V 15. - 19. storočí tu pracovalo 40 remeselníckych spoločenstiev - cechov. Po celej Európe preslávili Kežmarok farbiari, stolári, tkáči, súkenníci, ihlári a zlatníci.

Súčasťou histórie mesta boli časté boje - v kežmarskom chotári sa odohralo celkovo trinásť vojen - jedna vyše storočná s blízkou Levočou o právo skladu a druhá takmer 250-ročná, ktorú viedlo mesto s vlastným hradom. Do histórie mesta sa významne zapísali i kurucké povstania, kedy o Kežmarok zápasili dve silné skupiny miestodržiteľov krajiny.

Vyššie sedem storočí existencie Kežmarku poznačilo i jeho architektúru, ktorá počnúc románskym slohom obsahuje každý stavebný štýl. Mesto je klenotnicou historických pamiatok. V roku 1950 bolo historické jadro Kežmarku vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Centrum mesta v súčasnosti tvorí Pamiatková rezervácia Kežmarok a nehnuteľné národné kultúrne pamiatky. Medzi najvzácnejšie patria dve vyhlásené národné kultúrne pamiatky, a to barokový drevený artikulárny evanjelický kostol a budova lýcea s najväčšou školskou historickou knižnicou v strednej Európe. Medzi skvosty patria renesančná zvonica, neskorogotická bazilika sv. Kríža, ktorá patrí svojimi rozmermi medzi najväčšie na Spiši, stredoveké námestie s dominantnou radnicou, zaujímavá stavba nového evanjelického kostola, či malebná ulička Starého trhu.

K ďalším významným pamiatkam patria Kostol Navštívenia Panny Márie, bývalý kostol rehole paulínov, neskorogotický mestský hrad a mestské opevnenie, mestská radnica, Reduta a železničná stanica vybudovaná v secesnom štýle.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Dotknuté územie, resp. jeho širšie okolie je zaradené medzi regióny s nenarušeným prostredím. Podľa environmentálnej regionalizácie SR patrí územie do 2. stupňa úrovne životného prostredia – prostredie vyhovujúce.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Z hľadiska životného prostredia kvalita ovzdušia je ovplyvnená emisnými záťažami a rozptylovými podmienkami, ktoré sú zas podmienené orografickými a meteorologickými pomermi, ktoré v Prešovskom kraji vykazujúce značné rozdiely. Rozptylové podmienky sú dobré vo východnej časti kraja vzhľadom na relatívne rovinný charakter. V severnej a severozápadnej časti sú rozptylové podmienky v ovzduší zložitejšie, vzhľadom na morfológiu terénu. Podobne nie najvhodnejšie podmienky pre rozptyl škodlivých látok v ovzduší má aj územie údolia rieky Poprad v okolí Kežmarku. Kvalita ovzdušia v Prešovskom kraji je ovplyvnená najmä činnosťou niektorých priemyselných zdrojov, ktoré sú tu lokalizované ale aj prenosom z oblastí mimo posudzovaného regiónu. Prehľad najväčších znečisťovateľov ovzdušia v Prešovskom kraji uvádza nasledujúca tabuľka:

Tab: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Prešovského kraja podľa množstva emisií za rok 2016

Tuhé znečisťujúce látky				SO ₂		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	BUKOCEL, a.s.	Vranov n.T	39,19	BUKÓZA ENERGO, a. s.	Vranov n.T	1117,58
2	BUKÓZA ENERGO, a. s.	Vranov n.T	16,01	BUKOCEL, a.s.	Vranov n.T	120,49
3	BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	Bardejov	9,06	CHEMES, a.s. Humenné	Humenné	20,26
4	TATRAVAGÓNKA a.s.	Poprad	5,39	Roľnícke družstvo v Plavnici	St. Ľubovňa	9,03
5	BYTENERG spol. s r.o.	Medzilaborce	5,15	BPS Ladomirová, s. r. o.	Svidník	4,84
6	IS-LOM s.r.o., Maglovec	Prešov	4,27	AGROKOMPLEX, spol. s r.o. Humenné	Humenné	4,81
7	LOMY, s. r. o.	Prešov	3,81	ZEOCEM, a.s.	Vranov n.T	4,65
8	SPRAVBYTKOMFORT a.s. Prešov	Prešov	3,49	Leier Baustoffe SK s.r.o.	Prešov	3,38
9	JAKOR s. r. o.	Vranov n.T	3,40	Centrum soc. služieb Sp. Štvrtok, n.o.	Levoča	3,11
10	VSK MINERAL s.r.o.	Vranov n.T	3,09	BPS Huncovce, s.r.o.	Kežmarok	2,67

NO _x				CO		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	BUKÓZA ENERGO, a. s.	Vranov n.T	349,93	Leier Baustoffe SK s.r.o.	Prešov	388,59
2	BUKOCEL, a.s.	Vranov n.T	208,87	BUKÓZA ENERGO, a. s.	Vranov n.T	138,82
3	BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	Bardejov	103,79	BUKOCEL, a.s.	Vranov n.T	81,11
4	SPRAVBYTKOMFORT a.s. Prešov	Prešov	88,15	Schüle Slovakia, s.r.o.	Poprad	48,98
5	Leier Baustoffe SK s.r.o.	Prešov	27,42	Teplo GGE s. r. o.	Snina	34,39
6	CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a.s.	Poprad	26,87	SPRAVBYTKOMFORT a.s. Prešov	Prešov	30,87
7	CHEMES, a.s. Humenné	Humenné	25,86	BYTENERG spol. s r.o.	Medzilaborce	23,64
8	Veolia Energia Poprad a.s.	Poprad	18,28	BIOENERGY BARDEJOV, s.r.o.	Bardejov	21,20
9	AGROKOMPLEX, spol. s r.o. Humenné	Humenné	11,48	Spravbytherm s.r.o.	Kežmarok	20,67
10	Snina Energy, s. r. o.	Snina	10,64	Veolia Energia Poprad a.s.	Poprad	11,29

Zdroj: Sprava o kvalite ovzdušia SR 2016 (SHMU 2018)

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré predstavujú emisie zo zdrojov zabezpečujúce dodávku tepla pre bytovo-komunálnu sféru, ale ich podiel je značne menší v porovnaní s veľkými zdrojmi. K významným zdrojom znečistenia ovzdušia patrí aj automobilová doprava, ktorá je koncentrovaná predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest a v centrálnych častiach miest, ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytné zóny obcí.

Tab.: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Kežmarok (v tonách za rok)

Emisie	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
TZL	6,168	6,951	7,914	6,894	7,280	8,048	12,080	6,762
SO ₂	4,133	2,026	3,997	3,386	2,774	8,391	10,556	11,171
NO _x	31,401	27,963	31,466	28,371	25,419	19,565	20,292	20,241
CO	34,737	44,006	44,438	43,204	47,044	38,757	31,913	31,156
TOC	41,950	28,273	37,730	31,475	26,789	17,494	17,404	14,557

Zdroj: NEIS, www.air.sk

4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším

zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä pozdĺž ciest a železnice. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.4. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

Kvalita vody na prírodných vodných plochách závisí najmä od počasia a od samočistiacich schopností jednotlivých lokalít. Na prírodných vodných plochách môže kontaminácia pochádzať z odpadových komunálnych vôd, zvierat ale aj nekontrolovaného hromadenia odpadov a využívania lokalít. Tieto faktory majú vplyv na mikrobiologickú, chemickú aj senzorickú kvalitu vody na kúpanie a preto je nevyhnutná jej pravidelná kontrola. Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd v roku 2016 boli monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na rok 2016. Monitorovaných bolo 413 miest v základnom a prevádzkovom režime. Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa platnej legislatívy. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality. Ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody za rok 2016 pre povodie Popradu a Dunajca uvádza nasledujúca tabuľka:

Tab: Ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v roku 2016

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest v čiastkovom povodí		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1	
		sledované	nespĺňajúce požiadavky	všeobecné ukazovatele (A)	hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (E)
Visla	Dunajec a Poprad	12	9	O ₂ , pH, N-NH ₄ , N-NO ₂ , N _{celk.} , P _{celk.} , Ca, Al, AOX, NEL _{UV}	koliformné baktérie, termotolerantné kol. baktérie
		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1			
		nesyntetické látky (B)		syntetické látky (C)	
		Cu (RP), Zn (RP)		CN (RP)	

zdroj www.enviroportal.sk (RP) - prekročenie ročného priemeru

Pôvodcami odpadových vôd sú okrese Kežmarok najmä priemysel (najmä ťažobný), poľnohospodárstvo a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Aj geologické faktory môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu vo vodných tokoch obzvlášť vo flyšovej oblasti, kedy sa do tokov dostáva difúzne znečistenie v dôsledku splachov z rozrušeného podložia a poľnohospodárskej pôdy. Ďalej nepriaznivo ovplyvňuje kvalitu v tokoch sezónnosť rekreačných aktivít a turistiky a menšie riedenie vody v tokoch v jeseni pri slabých prietokoch. Aj nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

Kvalita podzemných vôd

Podzemné vody sú ohrozené okrem prirodzených zdrojov znečistenia, aj plošným znečistením z poľnohospodárstva, priemyslu a obývanosťou územia. Časť zdrojov podzemných vôd okresu Kežmarok je vyhovujúca bez potreby náročnejších úprav, existujú tu aj lokality zdrojov podzemnej vody s problematickou, príp. ohrozenou kvalitou vody. Riečne náplavy Popradu majú podzemné vody s typicky vyšším obsahom železa, mangánu, chloridov a ropných látok.

4.5. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Vzhľadom na nepriaznivé pôsobenie prírodných procesov narastá v posledných rokoch počet mimoriadnych udalostí – živelných pohrôm, ktoré majú negatívny vplyv na život a zdravie ľudí alebo ich majetok. Ide predovšetkým o často sa opakujúce zosuvy. Výsledky monitorovania poskytujú informácie na prijatie opatrení umožňujúcich mimoriadnym udalostiam včas predchádzať. Ako najvplyvnejšie chemické prvky pre určenie vplyvu geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR boli určené obsahy Ca, Mg a tvrdosť vody. V oblastiach s deficitnými obsahmi týchto prvkov (kryštalínium, paleozoikum, vulkanity) bola preukázaná kratšia stredná dĺžka života a zvýšená úmrtnosť na kardiovaskulárne a onkologické ochorenia a ochorenia tráviaceho a dýchacieho systému.

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.

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností).

Oblasť mesta Kežmarok sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Monitorované boli pôdy medzi Kežmarkom a Mlynčekmi a pri Spišskej Belej. Obsah všetkých rizikových látok – Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn, As bol v oboch monitorovaných objektoch hlboko pod hygienickými limitmi. Obsah ostatných polutantov zo skupiny chlórovaných uhľovodíkov (PCB, HCH, DDT atď.) a ropného znečistenia (NEL) v plošne významnejšej miere nebol zaznamenaný (tzv. bodové znečistenia nie sú predmetom monitoringu pôd). Na základe uvedených údajov možno pôdy v okolí Kežmarku hodnotiť ako pôdy nekontaminované.

Najvýznamnejšou formou fyzikálnej deštrukcie pôdy na území SR je erózia pôdy. Vodná erózia je viazaná je najmä na poľnohospodársky pôdny fond pričom ide hlavne o intenzívne využívané pahorkatinné a podhorské polohy so strmšími svahmi

využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie pôdneho fondu (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), avšak náchylnosť na eróziu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu. V uplynulých 50 rokoch ubudlo v pahorkatinných oblastiach Slovenska na strmších svahoch odhadom 20-30 cm pôdy, čo je dôsledkom najmä nesprávneho spôsobu hospodárenia a výberu plodín.

Zhutnenie pôd je plošne relatívne rozšírenou degradáciou pôd. Prejavuje sa prakticky vo všetkých poľnohospodársky intenzívne využívaných oblastiach nížin a kotlín a je dôsledkom utlačenia podpovrchovej vrstvy pôdy dlhodobým používaním ťažkých mechanizmov.

4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) – defoliácia (odlistenie). Stromy sa zatriedujú do medzinárodne stanovenej 5 – triednej stupnice poškodenia: 0 – bez defoliácie (0-10% SAO), 1 – slabo defoliované (11-25% SAO), 2 – stredne defoliované (26-60% SAO), 3 – silne defoliované (61-90% SAO), odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO). V riešenom území sa lesné porasty nenachádzajú.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvu na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia. Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny. Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

Na ohrození vegetácie širšieho okolia územia sa podieľa viacero negatívnych faktorov – priemyselné emisie, dopravné exhaláty, lesohospodárske faktory a pod. Vplyv týchto faktorov zhoršuje celkovú vitalitu vegetácie, predovšetkým lesných spoločenstiev. Lesné ekosystémy územia sú tiež ohrozované ťažbou dreva, nezodpovedajúcou prirodzeným podmienkam – výrub prirodzených spoločenstiev a ich nahradzovanie umelými kultúrami.

4.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Základným ukazovateľom životných podmienok je stredná dĺžka života. V porovnaní s celoslovenskou úrovňou v roku 2015 (73,03 rokov u mužov a 79,73 u žien) je na tom okres Kežmarok mierne horšie (72,3 u mužov a 78,93 u žien).

Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Prešovský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Kežmarok pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Tabuľka: Najčastejšie príčiny smrti v Prešovskom kraji za rok 2016 (www.infostat.sk)

Číslo MKCH	Príčina smrti	Spolu
Spolu		6684
I. kapitola	Infekčné a parazitárne choroby	18
II. kapitola	Nádory	1656
III. kapitola	Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	3
IV. kapitola	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	42
V. kapitola	Duševné poruchy a poruchy správania	3
VI. kapitola	Choroby nervového systému	127
IX. kapitola	Choroby obehovej sústavy	3247
X. kapitola	Choroby dýchacej sústavy	657
XI. kapitola	Choroby tráviacej sústavy	324
XII. kapitola	Choroby kože a podkožného tkaniva	1
XIII. kapitola	Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	2
XIV. kapitola	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	125
XV. kapitola	Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	1
XVI. kapitola	Daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	36
XVII. kapitola	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	32
XVIII. kapitola	Subjektívne a objektívne príznaky, abnor. klinické nálezy nezatriedené inde	105
XIX. kapitola	Poranenia, otravy a daktoré iné následky vonkajších príčin	305

Obyvatelia Prešovského kraja podľa údajov z Infostatu za rok 2016 najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy (3247 úmrtí), nádorové ochorenia (1656 úmrtí) a v menšej miere na choroby dýchacej sústavy (657 úmrtí), na choroby

tráviacej sústavy (324 úmrtí). Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v okrese Kežmarok je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej.

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Prešovskom samosprávnom kraji, okrese Kežmarok, v katastrálnom území obce Kežmarok.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v rámci postupne vznikajúcej priemyselnej zóny Kežmarok – Pradiareň na parcelách č. 6833/3, 6833/4, 6833/6, 6833/11 a 6833/12 o celkovej výmere 93 572 m² v extraviláne obce Kežmarok. Predmetné parcely sú zapísané na liste vlastníctva č. 1 a charakterizované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie. Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Vlastníkom predmetných parciel je Mesto Kežmarok.

V rámci navrhovanej výstavby nedôjde k výrubu stromov. V prípade nutnosti výrubu v záujmovej oblasti je potrebné postupovať v zmysle § 47 ods. 7 zákona č. 543/2002 Z.z. O ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. V dotknutom území sa nachádzajú podzemné a nadzemné vedenia, ktoré sa budú prekladať.

Navrhovaný areál bude dopravne napojený z existujúcej obslužnej komunikácie priemyselného parku vo vlastníctve Mesta Kežmarok, v správe spoločnosti Kežmarok Invest, s.r.o., ktorá je cez kruhový objazd napojená na štátnu cestu I/67.

Staveniskové napojenie bude alternatívne možné z existujúcej obslužnej komunikácie vo vlastníctve Mesta Kežmarok (C-KN 6833/11), ktorá je napojená na štátnu cestu I/67.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Voda pre potreby zariadenia staveniska a pre potreby výstavby bude odoberaná z prednostne zbudovaného definitívneho rozvodu vody. Prípojka vody pre zariadenia staveniska bude zaústená do vodomernej šachty.

Predpokladaný odber vody:

Q1 - úžitková voda	max.	0,250 l/s
Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely	max.	0,350 l/s
Q3 - požiar na voda	min.	5,000 l/s
Q - celková potreba vody na stavenisku	min.	5,600 l/s

Potreba vody počas prevádzky

Potreba vody na sociálne účely

Zásobovanie pitnou vodou bude navrhovanou prípojkou do objektov, ktorá bude zabezpečovať dodávku vody pre pitný, technologický a požiarny vodovod.

V objektoch, kde bude požiadavka na pitnú vodu bude vnútorný vodovod tvorený rozvodmi studenej pitnej vody a teplej úžitkovej vody (TÚV). Príprava TÚV bude pre objekty centrálna, prípadne lokálna. Od zásobníkov TUV bude rozvod teplej úžitkovej vody a cirkulácie vedený súbežne s rozvodom studenej vody k jednotlivým zariadeniam predmetom.

Zásobovanie pitnou vodou bude z novobudovanej vodomernej šachty, ktorá bude osadená na pozemku investora na novobudovanej vodovodnej prípojke. Prípojka bude napojená z prekladaného vodovodu DN150, ktorým je vedená prípojka pre ČOV a je pripravená na zabezpečenie zásobovania vodou pre riešený areál.

Vodomerná šachta na pozemku investora bude vybavená vodomernou zostavou s vodomerom WP DN 50 s REED kontaktom pre pripojenie pre diaľkový prenos údajov. Pre vstup do šachty je nutné osadiť rebrík a nový oceľový poklop s rámom a odvetraním.

Pitná voda sa bude používať na sociálne a hygienické (pitie, umývanie, WC) účely.

Potreba pitnej vody je spracovaná na základe kapacitných údajov navrhovateľa a na základe Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14. 11. 2006 na výpočet potreby vody pri navrhovaní vodovodných a kanalizačných zariadení a posudzovaní výdatnosti vodných zdrojov.

- kapacitné údaje prevádzky:
 - o Funkčné útvary THP 60 osôb
 - o Pracovníci špinavej prevádzky 300 osôb
 - o Pracovníci špinavej a horúcej prevádzky 0 osôb
- kapacitné údaje prevádzky pre 1.smenu (najsilnejšia):
 - o Funkčné útvary THP 60 osôb
 - o Pracovníci špinavej prevádzky 120 osôb
 - o Pracovníci špinavej a horúcej prevádzky 0 osôb
- špecifická potreba vody:
 - o na pitie 5 l.os⁻¹. zmena⁻¹
 - o pre závodnú kuchyňu 25 l.os⁻¹. zmena⁻¹
 - o pracovníci administratívy 60 l.os⁻¹. zmena⁻¹
 - o pracovníci špinavej prevádzky 120 l.os⁻¹. zmena⁻¹
 - o pracovníci špinavej a horúcej prevádzky 220 l.os⁻¹. zmena⁻¹
- Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = (60 \times (60 + 5 + 25)) + ((300) \times (120 + 5 + 25)) = 50\,400 \text{ l.deň}^{-1} = 0,58 \text{ l.s}^{-1}$$
- Priemerná denná potreba vody pre 1. zmenu:

$$Q_{ps} = (60 \times (60 + 5 + 25)) + (120 \times (120 + 5 + 25)) = 23\,400 \text{ l.deň}^{-1}$$
- Maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d = 50\,400 \times 1,6 = 80\,640 \text{ l. deň}^{-1}$
- Priemerná ročná potreba vody: $Q_r = 335 \times 50,4 = 16\,884 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$
- Maximálna hodinová potreba vody (50% z hodnoty Q_{ps} počas jednej hodiny na konci zmeny): $Q_h = 50\% \text{ z } 23\,400 = 11\,700 \text{ l.hod}^{-1} = 3,25 \text{ l.s}^{-1}$

Predpokladaná spotreba vzhľadom na použitie pitnej vody len na hygienické účely bude cca 16.884 m³/rok.

Potreba technologickej vody

Rozvod technologickej vody bude vedený od úpravne vody k jednotlivým miestam odberu. Potrubie technologickej vody bude z ocelových závitových rúr bežných pozinkovaných, izolovaných polyetylénovou izoláciou. V miestach odberu budú na potrubíach osadené uzatváracie ventily.

Na chladenie vody pre technológiu bude použitých vzduchom chladený kompresorový chladič. Chladiaci výkon pre výrobnú technológiu – 1000 kW, 23/28°C. Kompresorové chladiče majú internú logiku riadenia. Chladiaca voda bude akumulovaná v 2 zásobníkoch o objeme 2 x 5m³ (v uzavretom cykle).

Potreba požiarnej vody

Zásobovanie objektov vnútornou požiarňou vodou bude napojené z vonkajšieho požiarneho vodovodu. V objektoch bude rozvod požiarnej vody vedený voľne pod väzníkom pod stropom. Vnútorný požiarňový vodovod bude tvorený zokruhovými rozvodmi požiarnej vody, na ktoré budú pripojené hadicové navijáky. Pri prevádzke je potreba vody v súvislosti s prevádzkou haly, a to požiarňa voda pre požiarne účely. Vodný zdroj pozostáva z požiarneho čerpadla s dieselpohonom (1 500 l/min pri 6,0 Bar) napojenom sacím potrubím na nádrž požiarnej vody s min. požadovaným využiteľným objemom 45 m³. Zásoba vody je pre min. 30 minútovú činnosť hydrantového systému. Výtlak požiarneho čerpadla je napojený na podzemný rozvod hydrantovej vody. Prevádzkový tlak v systéme sa udržiava pomocou doplnovacieho čerpadla.

Palivová nádrž požiarneho čerpadla s dieselpohonom bude súčasťou uzatvoreného systému pracovného stroja (diesel agregátu požiarneho čerpadla). Bude dvojplášťová a bude slúžiť na zabezpečenie zásoby paliva pre činnosť požiarneho čerpadla v prípade požiaru alebo testu. Objem nádrže je navrhovaný na cca 150 litrov. V zmysle §22 ods.7 vyhl. 96/2004 Z.z. bude dieselaagregát s palivovou nádržou vybavený záchytnou nádržou s objemom min. 5% objemu horľavých kvapalín zostavy. V zmysle §22 ods.16 vyhl. 96/2004 Z.z. nebude dvojplášťová nádrž vybavená havarijnou nádržou.

Produkcia znečistenia ovzdušia je v navrhovanej aplikácii uvažovaná len po dobu činnosti zariadenia cca 20 - 30 min za týždeň počas zákonom stanovených týždenných skúšok funkčnosti resp. počas prípadného požiaru. Diesel agregát požiarneho čerpadla bude s inštalovaným príkonom do 100 kW, čo je v zmysle zákona č.137/2010 malým stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia. Výfuk o dimenzii DN80-DN100 bude vyústený 0,5 m nad atiku.

- Potreba požiarnej vody - pre vonkajší požiarňový zásah $Q = 25$ l/sec.
- Požiarňa nádrž 45m³.

Pre zaistenie požiarnej bezpečnosti stavby je nutné vybudovať zokruhovaný vonkajší požiarňový vodovod DN 150 z rúr HDPE PE 100, SDR 17 PN 10 ϕ 160*9,5 mm, s nadzemnými hydrantmi DN150, zásobovaný tlakovou vodou z navrhovanej požiarnej nádrže o obsahu 45m³. Zásoba vody je pre min. 30 minútovú činnosť hydrantového

systému. Výtlak požiarneho čerpadla je napojený na podzemným rozvod hydrantovej vody.

Pre dopravu množstva $Q_{pož} = 25 \text{ l/sec}$ a požadovaného pretlaku v najvzdialenejšom bode min. 0,25 MPa bude slúžiť čerpacia stanica – s požiarным čerpadlom (s diesel motorom).

Prívod vody do požiarnej nádrže bude z rozvodu pitnej vody.

Pre zaistenie požiarnej bezpečnosti budú na vodovode osadené nadzemné požiarne hydranty DN150, s pevnou spojkou 2 x 75 (B) a 1 x 110, so zelenou farbou viečok, podľa STN 92 0400 tab. 3, navrhnuté tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru vo vzdialenosti max. 160 m od seba a max. 80 m a min. 5 m od stavby.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre prevádzku technológií navrhovaného zámeru je daná špecifickými operáciami/krokmi v navrhovanej prevádzke MUBEA PROJECT – KEŽMAROK popísaných v kapitole II.8.

Predbežné ročné množstvá vstupných materiálov:

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| ➤ oceľ: | cca 7000 t/rok |
| ➤ surové oceľové disky: | cca 600 t/rok |
| ➤ kalená kúpeľová soľ: | cca 8900 kg/rok |
| ➤ otryskávacie guľičky: | cca 12 t/rok |
| ➤ metanol: | cca 2000 kg/rok |
| ➤ dusík: | cca 200 t/rok |
| ➤ antikoróznny materiál: | cca 12000 l/rok |
| ➤ mazivo na spracovanie kovov: | cca 7000 l / rok |
| ➤ leštadlo: | cca 7500 kg/rok |
| ➤ čistiaci koncentrát: | cca 480 l/rok |
| ➤ technologický olej: | cca 3700 l/rok |

Skladovanie oceľových dielov bude v priestoroch montážnej haly - v priestoroch na to určených. Olejové materiály a tekuté materiály budú skladované v samostatnom priestore na skladovanie olejov. Dusík bude skladovaný v zásobníku umiestnenom v exteriéry. Rovnako metanol bude skladovaný v exteriérovom zásobníku.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Elektrická energia pre účely výstavby bude odoberaná z transformačnej stanice ZS osadenej v priestoroch staveniska. Napojenie tejto trafostanice na strane VN/22kV korešponduje s hlavným napojením komplexu na elektrickú energiu. Predpokladaný maximálny odber pre výstavbu sa predpokladá 365kW. Meranie spotreby sa bude vykonávať na prípojnóm kábli. Na stavenisku bude zriadené jeho osvetlenie.

Počas prevádzky

Do priemyselného parku je v súčasnosti privedené vzdušné vedenie 22 kV. Predpokladá sa s preverením dostatočnosti prívodného vzdušného vedenia, prípadne jeho posilnením. Z tohto vedenia bude napojená novou VN prípojkou aj nová transformovňa.

Nová káblková prípojka je riešená zapojením v rozpínacej skrini a vedená zemou cez existujúcu chráničku popod trať ŽSR ak do objektu s umiestnením transformátorovej stanice.

Celkový inštalovaný príkon sa v nových objektoch predpokladá:

Inštalovaný el. výkon 3860 kW

Súčasný el. výkon 1 820kW (maximálna rezervovaná kapacita)

Napäťová sústava : 3~50 Hz, 22000V/IT
3PEN AC 50 Hz, 230/400 V/TN-C-S

Napájacie rozvody sa začínajú vývodom z trafostanice z rozvádzača RH1. V hale sú rozvody vedené v káblových žľaboch umiestnených po obvode haly. Káble zo steny haly budú následne vedené k príslušným odberným miestam. V priestoroch s podhladmi budú káble uložené v podhladoch.

Káble po výstupe z haly budú vedené vo výkope alebo na ocelevej konštrukcii a potrubných mostoch k technologickému zariadeniu.

Káble uložené vonku :

- Voľný terén – vo výkope 35x80cm, chránené v pieskovom lôžku, so zakrytím káblov pálenou tehloú a označovacou fóliou.
- Chodník – vo výkope 50x80cm, chránený v PVC rúre.
- Spevnené plochy – vo výkope 50x120cm, chránený PVC rúre.

Do výkopu NN prívodu k vonkajším objektom sa položí pások FeZn 30x4mm, ktorým sa prepojí uzemnenie objektov s uzemnením výrobného objektu a trafostanice.

Pri súbehu a križovaní s inžinierskymi sieťami a komunikáciami treba dodržať STN 33 2000-5-52 a STN 73 60 05.

Elektroinštalácia musí vyhovovať v súčasnosti platným predpisom a normám.

Rozvodný systém:

- 3 N PE AC 400/230V, 50Hz, TN-C-S

V zmysle vyhl. 508/2009 Z. z. je elektrické zariadenie navrhované v tomto projekte zaradené do skupiny s vyššou mierou ohrozenia B.

Plyn, teplo, chladenie, stlačený vzduch a VZT

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Pre krytie bilancii potrieb tepla je navrhnutá plynová kotolňa. Kotly budú teplovodné a budú slúžiť na zásobovanie teplom vo forme vody pre potreby technológie, na pokrytie tepelných strát objektov, ďalej pre potreby vzduchotechniky a potreby ohrevu teplej vody na umývanie a sprchovanie.

Zdroj tepla je navrhovaný v zostave menovitého výkonu kotlov 250 kW. Pre vykurovanie haly budú použité teplovzdušné vykurovacie jednotky prípadne plynové infražiariče.

Každý kotol bude vybavený zariadením pre ochranu spiatočky kotla na požadovanú konštantnú teplotu.

Regulácia kotlov bude riešená kaskádovým spínaním kotlov podľa potreby spotreby a teploty snímanej na rozdeľovači a zberači. Vykurovacia voda z kotlov bude vedená k hydraulickému vyrovnávači dynamických tlakov pomocou kotlových obehových čerpadiel.

Dopĺňanie vody bude automatické – expanzným automatom s pohotovostnou expanziou s nastavením podľa tlaku vody v systéme. Pre dopúšťanie musí byť použitá voda v zmysle technických požiadaviek výrobcu kotla – privádzaná z úpravne vody. Zabezpečovacie zariadenie sa navrhuje pomocou expanzného automatu s čerpadlami a expanznou nádobou, pred ktorou je navrhnutá dochladzovacia nádoba.

Istenie kotlov proti nežiaducemu pretlaku budú zabezpečené poistnými ventilmi riešenými v rámci dodávky kotlov.

Odvod spalín z kotlov bude zaistený dymovodom do oddelene inštalovaných samonosných komínov, ktoré budú umiestnené v kotolni. Komíny budú končiť min. 1500 mm nad úrovňou atiky.

Na vykurovanie haly budú použité plynové vykurovacie jednotky so spätným získavaním tepla typu HOVAL TopVent MG 9/60 20ks:

- celková potreba plynu 139,8 Nm³/h

Pre vykurovanie kancelárií a prípravu TUV kotol 250 kW HOVAL:

- potreba plynu 26,5 Nm³/h

kPotreba plynu pre technológiu:

- 74,2 Nm³/h

Zásobovanie teplom

Zo zdroja tepla bude vykurovacia voda o menovitom teplotnom spáde 90°/70°C napojená na teplovodný rozdeľovač a zberač z ktorých budú vedené samostatné vykurovacie okruhy - okruh (A) pre VZT zariadenia, okruh (B) pre vykurovacie telesá v administratíve a okruh (C) pre pripojenie ohrevu teplej vody (TV).

Okruh (A) bude pomocou cirkulačného čerpadla distribuovať vykurovaciu vodu v spáde 90/70°C k zmiešavacím uzlom jednotlivých VZT zariadení. VZT zariadenia zaisťujú nielen vetranie predmetných priestorov, ale z časti (najmä v hale) i vykurovanie.

Okruh (B) bude pomocou cirkulačného čerpadla s premenlivými otáčkami distribuovať vykurovaciu vodu v spáde 90/70°C do vykurovacích telies navrhnutých v administratívnej budove. Na tejto vetve je na rozdeľovači umiestnený aj trojcestný zmiešavací ventil, ktorý bude na základe požiadavky MaR ekvitermicky pripravovať výstupnú teplotu.

Okruh (C) bude pomocou cirkulačného čerpadla distribuovať vykurovaciu vodu v spáde 90/70°C do zásobníka TV objemu 4000 ltr.

Výroba chladu

Na chladenie vody pre technológiu bude použitých vzduchom chladený kompresorový chladič. Chladiaci výkon pre výrobnú technológiu – 1000 kW, 23/28°C . Kompresorové chladiče majú internú logiku riadenia. Chladiaca voda bude akumulovaná v 2 zásobníkoch o objeme 2x 5m³.

Výroba stlačeného vzduchu

Kompresorová stanica

Pre potreby technológie je potrebné zabezpečiť dodávku stlačeného vzduchu do 8 bar:

- | | |
|--|------------------------------|
| ➤ Tlakový rosný bod | 3°C |
| ➤ Pevné častice max 0,01 mikrón | trieda 1 v zmysle ISO 8573-1 |
| ➤ Obsah oleja max 0,01 mg/m ³ | trieda 1 v zmysle ISO 8573-1 |

Zdrojom stlačeného vzduchu bude štvorica vzduchom chladených dvojstupňových skrutkových kompresorov s elektronickým regulačným riadiacim a kontrolným systémom. Kvalita vzduchu bude zabezpečená filtrami a sušičom vzduchu. Na konci rozvodu v kompresorovni bude zaradený vzdušník objemu 2x 4 m³. Výtlačné potrubie je vyvedené do výrobných priestorov a potrubie bude zokruhované. Z hlavného rozvodu budú realizované odbočky k odberným miestam spotrebičov.

Zachytený kondenzát bude odvedený do odlučovača oleja s vyčistením kondenzátu na zvyškový obsah oleja max 15 mg/l.

Nasávanie atmosférického vzduchu sa uskutočňuje cez suché filtre a protidažďové žalúzie.

Pre zabezpečenie chladenia kompresorov a sušičky bude do vonkajšej steny osadená nasávací mriežka s regulačnou klapkou s ručným otváraním.

Vetranie

Priestory v administratívnej budove kancelárie a šatne sú vetrané prirodzene a hygienické miestnosti majú nútené pretlakové vetranie.

Priestory skladu sú vetrané nútené s dvojnásobnou výmenou vzduchu za hodinu, tieto priestory nie sú navrhované na trvalý pobyt zamestnancov.

Odvetrávanie a osvetlenie priestorov s dlhodobým pobytom je prirodzené s objemovou výmenou vzduchu 3 až 10 x za hodinu.

Ostatné výrobné priestory budú vetrané podľa požiadaviek dodávateľa zariadení min. so zabezpečením 2-násobnej výmeny vzduchu.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Dotknuté územie bude dopravne napojené z existujúcej obslužnej komunikácie priemyselného parku vo vlastníctve Mesta Kežmarok, v správe spoločnosti Kežmarok Invest, s.r.o., ktorá je cez kruhový objazd napojená na štátnu cestu I/67.

Staveniskové napojenie bude alternatívne možné z existujúcej obslužnej komunikácie vo vlastníctve Mesta Kežmarok (C-KN 6833/11), ktorá je napojená na štátnu cestu I/67. Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

Počas prevádzky

Areál bude dopravne napojený z existujúcej obslužnej komunikácie priemyselného parku vo vlastníctve Mesta Kežmarok, v správe spoločnosti Kežmarok Invest, s.r.o., ktorá je cez kruhový objazd napojená na štátnu cestu I/67. Vnútroareálová komunikácia závodu sa bude napájať za železničným prejazdom v priemyselnom parku.

Dopravná intenzita

Zvýšená intenzita osobnej dopravy je pri nástupe a odchode z práce, pričom osobná automobilová doprava predstavuje cca 450 prejazdov denne. Značná časť zamestnancov pre dopravu bude používať prostriedky MHD. Dopravou materiálov a výrobkov sa uskutočňuje v rozsahu cca 100 nákladných vozidiel denne.

Dopravé riešenie

Dopravné riešenie v tejto dokumentácii je zamerané na vytvorenie dopravného systému, ktorý umožňuje prejazd a prevádzku aj najväčších nákladných vozidiel a kamiónov. Taktiež je riešené aj parkovisko pre osobné automobily pre zamestnancov a návštevníkov závodu.

Manipulačné plochy sú vytvorené tak, aby bol poskytnutý potrebný priestorový komfort na všetky potrebné manipulácie s nákladnými vozidlami a s prekládkou tovarov.

Verejná hromadná doprava

Navrhovaný objekt závodu sa nachádza v pešej dostupnosti k jestvujúcim zastávkam MHD.

Pešia doprava

K riešenému objektu je pešia doprava riešená chodníkmi, ktoré sú vedené od parkoviska a vrátnice pozdĺž vnútroareálovej komunikácie k jednotlivým vstupom do závodu.

Bilancia statickej dopravy

Statická doprava je prepočítaná v zmysle STN 736110/Z2, čl. 194 a 196, tab. 20. Pre potreby bilancie statickej dopravy sa uvádza nasledovné :

180 zamestnancov v 1. smene + 90 zamestnancov v 2. smene - spolu 270 zamestnancov

Potrebný počet parkovacích miest : $270 \div 4 = 68$. Pri výpočte neuvažujeme s rektifikačnými koeficientami (v zmysle STN 736110 čl.16.3.10), nakoľko sa navrhuje väčší počet parkovacích miest.

V rámci projektu je celkovo navrhnutých 95 parkovacích miest. Pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie budú vyčlenené 4 parkovacie miesta v blízkosti vstupu do objektu, v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 200 pracovníkov naraz.

Počas prevádzky

Pracovať sa bude v 3-zmennej nepretržitej výrobe v organizácii 3 zmien s plánovanými servisnými odstavkami. Administratíva bude pracovať v 1-zmennej prevádzke.

Počet zamestnancov :

Celkový počet zamestnancov : 360
Z toho : 30 mužov, 30 žien - administratíva
150 mužov, 150 žien - výroba

Fond pracovnej doby :

Počet pracovných dní 335 dní/ rok
Ročný časový fond pracovníka 1875 hod/rok
Ročný časový fond strojov a zariadení 7705 hod/rok
Počet zmien : 3

V navrhovanej výrobe bude troj-zmenná prevádzka s celkovým počtom zamestnancov v maximálnej zmene 180 osôb.

Tab.: Plánovný počet zamestnancov

zamestnanci	celkom	I. zmena	II. zmena	III. zmena
výroba	300	120	90	90
administratíva	60	60	0	0
spolu	360	180	90	90

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

V rámci predmetnej investície sa žiadne významné terénne úpravy a zásahy do krajiny nepredpokladajú.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, bude prevádzka závodu kategorizovaná ako **stacionárny** zdroj znečisťovania ovzdušia nasledovne:

Palivovo-energetický zdroj

V súvislosti s navrhovanou činnosťou môžeme ako zdroj znečisťovania ovzdušia pokladať vykurovanie priestorov a výrobu TÚV.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší bude predmetný zdroj kategorizovaný ako malý zdroj:

1 Palivovo-energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW je < 0,3 až 50 MW

Pre krytie bilancii potrieb tepla je navrhnutá plynová kotolňa. Kotly budú teplovodné a budú slúžiť na zásobovanie teplom vo forme vody pre potreby technológie, na pokrytie tepelných strát objektov, ďalej pre potreby vzduchotechniky a potreby ohrevu teplej vody na umývanie a sprchovanie.

Zdroj tepla je navrhovaný v zostave menovitého výkonu kotlov 250 kW. Pre vykurovanie haly budú použité teplovzdušné vykurovacie jednotky prípadne plynové infražiariče.

Odvod spalín z kotlov bude zaistený dymovodom do oddelene inštalovaných samonosných komínov, ktoré budú umiestnené v kotolni. Komíny budú končiť min. 1500 mm nad úrovňou atiky.

Okrem emisií z vykurovania objektov navrhovanej činnosti bude výrobná prevádzka MUBEA PROJECT – KEŽMAROK zdrojom emisií aj z procesov brúsenia a kalenia.

Proces brúsenia

Pracoviská brúsenia budú odsávané do vrecových filtrov. Po odprášení bude vzduch vypúšťaný ponad strechu haly komínom s výškou 14,5 m. Koncentrácia prachu za filtrom bude predstavovať 1 mg/m³ v súlade s údajmi od výrobcu.

Tab. Objem emisií z procesu brúsenia

Por.č.	Znečisťovateľ	Proces	Koncentrácia garantovaná filtrom mg/m ³	Produktivita m ³ /h	Emisia kg/h
1	E1	Brúsenie	1	5100	0,0051

Proces kalenia

V kaliacich peciach bude dochádzať k spoluspaľovaniu zemného plynu a metanolu. Vzduch bude vypúšťaný ponad strechu haly komínom s výškou 14,5 m.

Tab. Objem emisií z procesu kalenia

Por.č.	Znečisťovateľ	Proces	Spotreba zemného plynu m ³ /h	Spotreba metanolu dm ³ /h	Emisia g/h				
					NO _x	CO	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂
1	E2	Kalenie	3,9	0	18,04	2,165	6,495	6,495	0,0003
2	E3		6,7	2,5	39,995	4,319	12,958	12,958	0,0005

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky zásobujúce areál závodu a obslužná doprava samotného výrobného objektu. Zásobovanie bude riešené po prístupovej komunikácii nákladnými autami s intenzitou identickou uvedenou v časti IV.1.5 Dopravné riešenie. Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀).

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 200 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie.

Počas prevádzky

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody odvádzané do verejnej kanalizácie mesta Kežmarok a následne sú odvedené kanalizačným zberačom DN300 do existujúcej ČOV Kežmarok Pradiareň. Splaškové vody budú zaústené do existujúceho potrubia splaškovej kanalizácie, ktoré je kapacitne navrhnuté aj pre riešené územie.

Celkové množstvo odpadových vôd bude merané určeným fakturačným meradlom na meranie dodávanej vody z verejného vodovodu (zmluvne dohodnuté so správcom VK). Množstvo splaškových odpadových vôd sa dopočíta bilančne.

Splaškové odpadové vody vznikajú prítomnosťou zamestnancov. Splaškové odpadové vody budú odvádzané vnútornou splaškovou kanalizáciou do vonkajšej splaškovej kanalizácie cez vstupné prefabrikované kanalizačné šachty. Odpadové vody z jednotlivých zariadení predmetov a podlahových vpustov budú odvedené za obvodový múr objektu na hranicu riešenia vonkajšej kanalizácie. Potrubie splaškovej kanalizácie sa navrhuje z PE odpadových rúr.

Pripojovacie potrubia k jednotlivým zariadením predmetom sa vedú v stene s min. spádom 3% smerom od zariadenia predmetu. Materiál potrubia je PVC. Splaškové odpadové vody od jednotlivých zariadení predmetov v objekte budú zvedené potrubím cez zápachové uzávierky. Hlavné vetracie potrubia majú dimenziu ako odpadové potrubia, ktoré odvetrávajú a ukončené sú odvetrávacími hlavicami vyvedenými do úrovně 0,5 až 1,0 m nad strechu, tak aby nemohla nastať možnosť jeho zanesenia lístím a inými nečistotami.

Predpokladané zloženie splaškových odpadových vôd - podľa dlhodobého sledovania zloženia mestských odpadových vôd od obyvateľstva sa predpokladá nasledovné zloženie odpadových vôd:

➤ pH	7,2 - 7,8
➤ BSK ₅	100 - 400 mg.l ⁻¹
➤ CHSK _(O)	250 - 1000 mg.l ⁻¹
➤ Rozpustené látky	600 - 800 mg.l ⁻¹
➤ Nerozpustené látky (63% usaditeľné, 33% neusaditeľné)	500 - 700 mg.l ⁻¹
➤ Ióny NH ₄	20 - 42 mg.l ⁻¹

Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a následne do existujúcej ČOV v množstvách v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti.

Množstvá všetkých splaškových vôd vznikajúce činnosťou:

• Priemerné denné množstvo Q _d :	39 780 l/deň
• Množstvo za zmenu Q _z :	17 280 l/zmenu
• Max. hodinové množstvo Q _h :	2,4 l/s
• Ročné množstvo Q _r :	13 326 m ³ /rok

V súvislosti s prevádzkou podniku nebudú vznikať technologické odpadové vody. Malé množstvo odpadových vôd vytvorených v technologickom procese (v uzavretom cykle) bude následne ako odpad prevzatý prostredníctvom externých spoločností.

Riešenie a odvedenie dažďových vôd

Zdrojom vôd z povrchového odtoku budú dažďové vody. Vznikajú pri zhromažďovaní dažďových vôd z plôch. Jedná sa o odkvapy zo striech, z komunikácií, parkovísk a ostatných nepriepustných plôch.

Dažďová kanalizácia bude napojená do existujúcej dažďovej kanalizácie DN800, vyústenej pri ČOV do rieky Poprad. Kanalizácia a výustný objekt boli dimenzované aj pre riešené územie.

Veľkosť odtoku zo striech a spevnených plôch bol stanovená na základe predpokladu ustáleného stavu dažďového odtoku na návrhový dažďový prietok.

$$Q_d = q_{15} \times S \times y \quad [l.s^{-1}]$$

q_{15} - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa s periodicitou $p=0,2$ (1 x za 5 rokov) $[l.s^{-1}.ha^{-1}]$ pre priemyselnú oblasť Kežmarok platí $q_{15} = 193 l.s^{-1}.ha^{-1}$

S - veľkosť odvodňovanej plochy $[ha]$

y - súčiniteľ odtoku, ktorého hodnoty závisia od spôsobu zastavania, druhu a sklonu povrchu

V zmysle STN 736701, čl.18, tab.3. je súčiniteľ odtoku y pre podrobný výpočet stokovej siete určený pre spôsob zastavania, druh pozemku a druh úpravy povrchu nasledovný :

- I. - zastavané plochy (strechy) 0,90
- II. - asfaltové a betónové vozovky 0,90
- VII.- zelené pásy, polia, lúky 0,10

I. ETAPA

Odvodňovaná plocha striech: 1,2918 Ha

Odvodňované spevnené plochy: 2,0948 Ha

- Dažďová voda neznečistená: $Q_{d1} = q_{15} \times S \times y [l.s^{-1}] = 193 \times 1,2918 \times 0,9 = 224,39 l/s$
- Dažďová voda na prečistenie: $Q_{d2} = q_{15} \times S \times y [l.s^{-1}] = 193 \times 2,0948 \times 0,9 = 363,87 l/s$
- Dažďová voda spolu: $Q_d = Q_{d1} + Q_{d2} [l.s^{-1}] = 588,26 l/s$

Dažďová kanalizácia zo spevnených plôch bude odvádzať zaolejované vody z ciest a parkovísk systémom zberačov cez odlučovač ľahkých kvapalín. Dažďová voda bude po prečistení a zbavení plávajúcich látok, usaditeľných látok a ropných látok za dodržania podmienok, stanovených §32 odst.12 zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon), odvedená do stavajúcej dažďovej kanalizácie DN800 a následne cez výustný objekt do rieky Poprad.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

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 Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	5
15 01 02	Obaly z plastov	O	3
15 01 03	Obaly z dreva	O	5
15 01 10	Obaly z farieb, lakov a náterov	N	0,5
17 01 01	Betón	O	25
17 02 01	Drevo	O	0,5
17 02 03	Plasty	O	1
17 04 05	Železo a oceľ	O	2,5
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,3
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	2500
17 06 04	Izolačné materiály iné	O	0,2
20 01 01	Papier a lepenka	O	2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	12

Nebezpečný odpad bude prepravovaný v zmysle dohody ADR upravujúcej podmienky prepravy nebezpečných vecí.

Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

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 Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok
07 02 13	Odpady plast	O	1,2
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N	0,2
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,2
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	0,1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	20
15 01 02	Obaly z plastov	O	50
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky neb. látok alebo kontam. neb. látkami	N	6
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie a ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	25
16 01 07	Olejové filtre	N	0,1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	30

Nebezpečné odpady budú skladované v centrálnom sklade odpadov do doby ich odvozu na zhodnotenie/zneškodnenie.

Zber odpadov bude v prevádzke zabezpečený do mobilných tesných kovových výklopných kontajnerov.

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou bude stanovený v zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona o odpadoch.

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- grader 86 - 88 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu investora).

Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým automobilová doprava a železničná doprava. Na celkovej hlukovej situácii územia sa budú menšou mierou podieľať aj stacionárne zdroje hluku samotného priemyselného komplexu a ostatných prevádzok sústredených v priemyselnom parku. V novonavrhovanom priemyselnom areáli je možné identifikovať stacionárne (iné zdroje) zdroje hluku, ktoré uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab.: Stacionárne zdroje hluku z navrhovanej činnosti

Názov	Umiestnenie	Akustický tlak LpA, v dB	merané v m od zdroja
Kompresorovňa	Vonkajší hluk na fasáde kompresorovne	80 dB	na fasáde
Komín kotolne	1,5 m nad strechou kotolne	80 dB	1 m

Ventilátory chladenia 2 x	strecha nad objektom chladenia boxu	65 dB	1 m
VZT jednotky 2 x	Strecha výrobnjej haly	45 dB	10 m
Odsávanie prachov	Strecha výrobnjej haly	70 dB	1 m
Trafostanica	Objekt trafostanice	71 dB	na fasáde

Na základe Správy zo stanovenia hlukovej záťaže (EUROAKUSTIK, s.r.o., 2018) spracovanej pre účely tohto zámeru je možné konštatovať nasledovné:

- pôsobenie zdrojov zvuku súvisiacich s výrobou v závode MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, všetky prevádzky, VZT a iné zariadenia vo vnútri areálu závodu a súvisiaca doprava v areáli, nebude v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore spôsobovať prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov (priemyselné prevádzky a súvisiaca doprava vo vnútri územia sledovanej prevádzky), v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc v zmysle platnej legislatívy.
- hluk z dopravy, súvisiacej s činnosťami v závode MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, po pozemných komunikáciách mimo areál závodu, nebude prekračovať prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre hluk z pozemnej dopravy v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc, v zmysle platnej legislatívy.

Predpokladom pre splnenie vyššie uvedených záverov je potrebné dodržať v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie, podmienky stanovené na nepriezvučnosť obvodových a strešných plášťov navrhovaných objektov závodu MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, uvedené v kapitole 4.0 tejto správy.

Pri uvažovaní variantu V2, dôjde k nevýznamnej zmene v hlukovej záťaži voči variantu V1.

V najbližšom vonkajšom chránenom priestore hodnoty určujúcej veličiny, ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový interval deň, večer a noc, spôsobovanej činnosťami v areáli MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, sú o viac ako 5 dB nižšie ako prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre iné zdroje hluku, dané platnou legislatívou.

Podrobnejšie informácie sú uvedené v samotnej Správe zo stanovenia hlukovej záťaže (Príloha 3).

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z., v platnom znení ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzity.

2.6. TEPLA, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V záujmovom území sa nachádza existujúce inžinierske rozvody, ktorých prekládku pripravuje ich vlastník (Mesto Kežmarok):

- existujúca splašková kanalizácia DN300 vedená od priestestia cez ŽSR v priemyselnom parku po existujúcu ČOV
- existujúca splašková kanalizácia DN300 vedená od otoče v priemyselnom parku po stavajúcu ČOV
- existujúca dažďová kanalizácia DN600 - DN800 vedená od otoče v priemyselnom parku po stavajúci výustný objekt do recipientu Poprad
- existujúci pitný vodovod DN150 vedený od otoče v priemyselnom parku po stavajúcu ČOV
- existujúci NN prípojka vedená od otoče v priemyselnom parku po stavajúcu ČOV
- existujúce verejné osvetlenie vedená od otoče v priemyselnom parku po stavajúcu ČOV

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti do priemyselnej zóny nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Vzhľadom na zásobovanie vodou z existujúceho verejného vodovodu priemyselnej zóny nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd. Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a následne do existujúcej ČOV v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti.

V súvislosti s prevádzkou podniku nebudú vznikať technologické odpadové vody. Malé množstvo odpadových vôd vytvorených v technologickom procese (v uzavretom cykle) bude následne ako odpad prevzatý prostredníctvom externých spoločností.

Odpadové kontaminované vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený (emisie z vykurovania haly, doprava).

Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. Keďže kapacitné možnosti súčasného zastavaného územia sú obmedzené a realizácia zámeru si vyžaduje plochu na špecifickom území v rámci navrhovanej priemyselnej zóny je nutné pristúpiť k zastavniu v miestach, ktoré sa nachádzajú v extraviláne dotknutej obce. K tejto problematike je potrebné pristupovať obozretne, v zmysle platnej legislatívy, aby záber pôdy pre účely výstavby bol vykonaný len v opodstatnených prípadoch so súhlasom štátnej správy. V danom prípade sa však jedná o územie, ktoré je územnoplánovacou dokumentáciou dotknutej obce určené ako plocha priemyselnej výroby a k vyňatiu tejto pôdy z poľnohospodárskeho fondu už došlo.

Navrhovaná lokalita je v aktualizovanom územnom pláne mesta Kežmarok už definovaná ako plocha priemyselnej výroby a parcely sú charakterizované ako ostatná plocha a zastavaná plocha a nádvorie.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

Na základe uvedeného hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyvy na pôdu ako bez vplyvu.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu (v súčasnosti prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s poľnohospodárskou a priemyselnou činnosťou (územie predstavuje priemyselný park) nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená nakoľko sa jedná o nový výrobný závod v blízkosti existujúcich ako aj navrhovaných hál priemyselnej zóny a po realizácii navrhovanej činnosti bude tvoriť jej spojitú súčasť. Funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Kežmarok (určené ako plocha priemyselnej výroby). Scenéria územia bude realizáciou zámeru mierne zmenená, táto zmena však v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (železnica, cesty, el. vedenie a pod.) a existencii obdobných objektov v blízkosti dotknutého územia.

Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované v extraviláne katastrálneho územia dotknutej obce v rámci priemyselnej zóny, v dostatočnej vzdialenosti od obývaných objektov a v blízkosti významného dopravného ťahu, nebude mať posudzovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Činnosti súvisiace s výrobou v areáli a súvisiaca doprava v areáli MUBEA PROJECT - KEŽMAROK, nebude v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore spôsobovať prekračovanie najvyšších prípustných hodnôt určujúcej veličiny pre hluk z iných zdrojov (priemyselné prevádzky a súvisiaca doprava vo vnútri územia sledovanej prevádzky) v referenčnom časovom intervale deň, večer a noc v zmysle platnej legislatívy. Hluk z dopravy, súvisiacej so sledovanou prevádzkou v MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, po pozemných komunikáciách mimo areálu, nebude prekračovať prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre hluk z pozemnej dopravy v zmysle platnej legislatívy. Podrobné zhodnotenie vplyvu prevádzky z hľadiska akustických pomerov je uvedené v Správe zo stanovenia hlukovej záťaže (Príloha 3).

Predpokladom pre splnenie vyššie uvedených záverov je potrebné dodržať v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie, podmienky stanovené na nepriezvučnosť obvodových a strešných plášťov navrhovaných objektov závodu MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, uvedené v kapitole 4.0 tejto správy.

Pri uvažovaní variantu V2, dôjde k nevýznamnej zmene v hlukovej záťaži voči variantu V1.

V najbližšom vonkajšom chránenom priestore hodnoty určujúcej veličiny, ekvivalentnej hladiny A zvuku pre referenčný časový interval deň, večer a noc, spôsobovanej činnosťami v areáli MUBEA PROJECT – KEŽMAROK, sú o viac ako 5 dB nižšie ako prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre iné zdroje hluku, dané platnou legislatívou.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska vytvorením 360 plánovaných nových pracovných miest.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú:

- práca v hlučnom prostredí,
- práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu,

- manipulácia a skladovanie materiálov, ktoré majú potenciál k vzplanutiu alebo výbuchu.

Všeobecné zásady dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a konkrétne povinnosti zamestnávateľa sú určené v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Prevádzka posudzovanej činnosti bude mať minimálny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma aj napriek lokalizácii posudzovanej lokality v blízkosti hranice chráneného vtáčieho územia Levočské vrchy a aj blízkosti hranice ochranného pásma TANAP-u a biosférickej rezervácie Tatry. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Predmetné územie predstavuje voľnú plochu zarastenú burinnou a bylinnou vegetáciou bez vzrastlých drevín. Biodiverzita dotknutého územia je relatívne nízka a výsadbou vhodnej areálovej zelene by mohlo dôjsť k miernemu zvýšeniu biodiverzity v danom území. Aj napriek tomu však vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako minimálny – bez vplyvu.

Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. V rámci výsadby novej areálovej zelene a zelene v okolí závodu bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny - bez vplyvu.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinynej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

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 povoľovacími 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.

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

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

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov budú volené také technické riešenia, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov.
- najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej latky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, pričom a) najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť najmenej 4m nad terénom, d) ak sa jedným komínom alebo výduchom vypúšťa viac znečisťujúcich látok, jeho najnižšia výška sa určí ako najväčšia z výšok vypočítaných pre jednotlivé znečisťujúce latky.

Z HLADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania.

Z HL'ADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

Z HL'ADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečí sa, aby splaškové a technologické vody z prevádzky, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd

Z HL'ADISKA OCHRANY ZELENÉ:

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou
- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.
- Bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu.

- Zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok
- bude vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán),
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarne a poplachový plán
- pri prevádzke činnosti bude dodržané ustanovenie NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom výroby daným aktuálnymi územnoplánovacími dokumentami resp. by územie zostalo v súčasnom stave, ktorý charakterizuje nevyužívaná pôda pre priemyselné využitie s porastom ruderálnej vegetácie.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k priemyselnému využitiu nielen platným znením územného plánu dotknutých obcí a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výrobu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou závodu nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko je táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky. Nezanedbateľným benefitom navrhovaného zámeru je vznik až 360 nových pracovných miest.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Funkčné využitie územia bude v súlade s platnou aktualizovanou územnoplánovacou dokumentáciou Kežmarku. Dotknuté územie je v platnom územnom pláne mesta vedené ako plochy priemyslu.

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktorý sa odlišuje počtom parkovacích miest.

Variant 1 predpokladá realizáciu 198 parkovacích miest (38 parkovacích miest pre administratívu a 160 parkovacích miest pre zamestnancov výroby).

Variant 2 predpokladá realizáciu 328 parkovacích miest (38 parkovacích miest pre administratívu a 290 parkovacích miest pre zamestnancov výroby).

Ostatné charakteristiky zámeru sú zhodné pre oba varianty. Ich grafické znázornenie je zrejmé z Prílohy 2.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre oba navrhované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia, hluku a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počítajú navrhované varianty s vybudovaním a prevádzkou výrobnno-skladovej haly s administratívnou budovou so súvisiacou infraštruktúrou v priemyselnej zóne mesta Kežmarok. Výrobný program závodu bude zameraný na ľahkú strojársku výrobu - vývoj a výrobu pre automobilový priemysel. Základ portfólia výrobkov prevádzkovateľa tvoria vysoko výkonné pružiny, systémy napínania remeňov, pružinové svorky (FBS), tanierové pružiny prevodovky (GTF) a iné technologicky príbuzné produkty pre automobilový priemysel s odhadovanou kapacitou výroby v zmysle množstva vstupných surovín špecifikovaných v kapitole IV.1.3. Súčasťou predloženého zámeru bude aj výstavba spevnených plôch, parkovacích stojísk, oplatenie areálu, sadových úprav a napojenie na príslušné prípojné body inžinierskych sietí.

Vybudovanie výrobného závodu bude mať za následok mierne zvýšenie emisií z vykurovania a dopravy ako aj zanedbateľné emisie hluku. Vzhľadom na navrhované opatrenia a koncové technológie či zhodnocovanie produkovaných odpadov však navrhovaná činnosť nezaťažuje nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.

V prípade nulového variantu, teda že sa nebude realizovať hodnotená činnosť, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že sa nebudú využívať ani na poľnohospodárske a ani na priemyselné účely a budú zarastať naďalej ruderálnou vegetáciou. Región tak zostane na súčasnej úrovni rozvoja priemyslu a nepodporí tak rozvoj zamestnanosti a služieb v Prešovskom samosprávnom kraji.

Realizácia zámeru je oproti nulovému variantu spojená s vytvorením až 360 pracovných miest. S vytvorením ďalších pracovných miest je možné počítať vo sfére služieb.

Rozdiel medzi variantom 1 a 2 je z hľadiska identifikovaných vplyvov na životné prostredie minimálny, Variant 2 možno vzhľadom na vyšší počet parkovacích miest považovať za mierne negatívny. Zatiaľ čo Variant 1 uvažuje s nižším počtom parkovacích miest a nezastavanú plochu využiť napr. ako plochu pre sadové úpravy. Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Porovnaním navrhovaného variantu s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant. V prípade, že z hľadiska dopravnej organizácie navrhovanej činnosti bude vychádzať ako výhodnejší variant 2, je možné odporučiť na základe porovnateľných vplyvov na životné prostredie aj tento variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie 360 pracovných miest.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000

Príloha 2: Koordináčna situácia (variantne)

Príloha 3: Správa zo stanovenia hlukovej záťaže

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- 📖 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
- 📖 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- 📖 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- 📖 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
- 📖 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
- 📖 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
- 📖 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
- 📖 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- 📖 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- 📖 Projekt pre územné rozhodnutie, Mubea Kežmarok, TAKENAKA, 2018
- 📖 EUROAKUSTIK s.r.o., 2018, Stanovenie hlukovej záťaže „MUBEA PROJECT - KEŽMAROK“

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

- @ <http://www.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sazp.sk>
- @ <http://www.air.sk>
- @ <http://www.shmu.sk>
- @ <http://www.statistics.sk/mosmis>
- @ <http://www.podnemapy.sk>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.upsvar.sk>
- @ <http://www.saget.szm.sk>
- @ <http://sk.wikipedia.org>
- @ <http://www.pamiatky.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://uzemneplany.sk>
- @ <http://www.skrz.sk>
- @ <http://www.katasterportal.sk>
- @ <http://www.ssc.sk>
- @ <http://www.kezmarok.sk>
- @ <http://envirozataze.enviroportal.sk>

LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 222/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, v platnom znení

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, marec 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.****EKOCONSULT – enviro, a. s.**

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

RNDr. Ľuboš Haltmar

Dr. Peter Joniak

Ing. Mikuláš Janovský

**2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU)
SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru

pečiatka

.....
Hideki Tohyama
splnomocnený zástupca
TAKENAKA EUROPE GmbH
za navrhovateľa zámeru

pečiatka