TERRA WYLAK, s r. o., Veľké Zálužie 124, 951 35 Veľké Zálužie

TECHNOLÓGIA REMESELNÍCKEHO PIVOVARU

ZÁMER ČINNOSTI

vypracovaný v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení

(v znení č. 275/2007 Z. z., 454/2007 Z. z., 287/2009 Z. z., 117/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 258/2011 Z. z., 408/2011 Z. z., 345/2012 Z. z., 448/2012 Z. z., 39/2013 Z. z., 180/2013 Z. z., 314/2014 Z.z., 128/2015 Z.z., 125/2016 Z.z., 312/2016 Z.z., 142/2017 Z.z..)



Marec 2018

Kontakt:
Ing. Nataša Vjesztová
P. Dobšinského 90, 048 01 Rožňava
e-mail : envilaw@envilaw.sk
mobil: +421 907 384 379

OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU podľa prílohy č.9 k zákonu č.24/2006 Z.z..

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov 4
2. Identifikačné číslo 4
3. Sídlo 4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa 4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby 4

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov 4
2. Účel 4
3. Užívateľ 4
4. Charakter navrhovanej činnosti 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 6
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
8. Stručný opis technického a technologického riešenia 7
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 13
10. Celkové náklady 13
11. Dotknutá obec 13
12. Dotknutý samosprávny kraj 13
13. Dotknuté orgány 13
14. Povoľujúce orgány 13
15. Rezortný orgán 13
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 14
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 14

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia 15
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria. 29
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia. 30
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia. 35

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 37
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície). 39

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie. 44
4. Hodnotenie zdravotných rizík. 47
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti 48
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia. 48
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice. 50
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh,formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). 50
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti. 50
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. 50
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. 52
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi. 52
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. 52

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu. 53
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty. 53
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu. 54

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 54

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 54

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov. 54
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru. 54
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. 55

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 55

IX. Potvrdenie správnosti údajov 55

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. NÁZOV (MENO SPOLOČNOSTI)

TERRA WYLAK, s r. o.,

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

47 245 689

3. SÍDLO

Veľké Zálužie 124,
951 35 Veľké Zálužie

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

Peter Legnár,
tel.: 0910 990 458
e-mail: legnarpeter@gmail.com

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.

Mgr. Karin Cseh
tel. 0907 464 075
e-mail: k.cseh@agrotradegroup.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. NÁZOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

TECHNOLÓGIA REMESELNÍCKEHO PIVOVARU

2. ÚČEL

Zámerom navrhovanej činnosti je zriadenie remeselníckeho pivovaru v existujúcej nehnuteľnosti nachádzajúcej v katastrálnom území obce Brzotín. Remeselnícky pivovar bude slúžiť na výrobu rozličných druhov piva, ktoré budú určené pre distribúciu do reštauračných prevádzok a pohostinských zariadení. Zámer má za úlohu posúdiť navrhovanú činnosť na životné prostredie a jeho zložky. Technologické zariadenie a skladové priestory pivovaru budú umiestnené v jestvujúcej budove nachádzajúcej sa v areály bývalých pekární, situovanej na parcele č. 1425, súpisné číslo nehnuteľnosti je č. 613, v katastrálnom území Brzotín. Nehnuteľnosť bude mať predkladateľ zámeru v dlhodobom prenájme.

Zámer je vypracovaný 1 variante a nulový variant t.j. stav ktorý bude pretrvávať v prípade, ak by sa predmetná investícia do technológie nerealizovala.

3. UŽÍVATEĽ

TERRA WYLAK, s r. o.,
Veľké Zálužie 124,
951 35 Veľké Zálužie

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI
(nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)

V zmysle *Zákona č. 24/2006 Z.z.* o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, navrhovaná činnosť – ***Remeselnícky pivovar*** predstavuje **novú činnosť**, ktorá je v uvedenom zákone *v prílohe č. 8* uvádzaná ako :

Tabuľka č. 1 Kapitola 12 - Potravinársky priemysel:

Pol.č	*Činnosť, objekty a zariadenia*	*Prahové hodnoty*	
		Časť A (povinné hodnotenie)	*Časť B (zisťovacie konanie)*
1.	**Pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobne nealkoholických nápojov**		**bez limitu**

Z uvedeného vyplýva, že je potrebné vypracovať „zámer" pre zisťovacie konanie posudzovania vplyvov činností na životné prostredie.

Posudzovacia činnosť posudzuje vplyv prevádzky remeselníckeho pivovaru na životné prostredie.

Z pohľadu zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, v platnom znení, sa bude jednať o činnosť vykonávanú na území, na ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany prírody a krajiny. Podrobné zhodnotenie je vykonané v časti dokumentu *III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.*

Z pohľadu zákona NR SR č.137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov pôjde o nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia .

Z pohľadu zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov je predpoklad, že sa bude zaobchádzať v menšom rozsahu aj so znečisťujúcimi látkami, za čo sa považuje výrobný proces alebo iná činnosť, pri ktorej sa tieto látky vyrábajú, spracúvajú, používajú, prepravujú a skladujú alebo sa s nimi zaobchádza iným spôsobom, napr. používaním na chod motorových vozidiel.

Znečisťujúce látky budú chemické látky a chemické zmesi, používané vo výrobnom procese, ako aj nebezpečné odpady, ktoré ak v priebehu prevádzky vzniknú, alebo budú používané, budú zhromažďované na vyhradenom mieste prevádzky, v nepriepustných obaloch, so skladovacou plochou odolnou voči pôsobeniu znečisťujúcich látok.

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky:

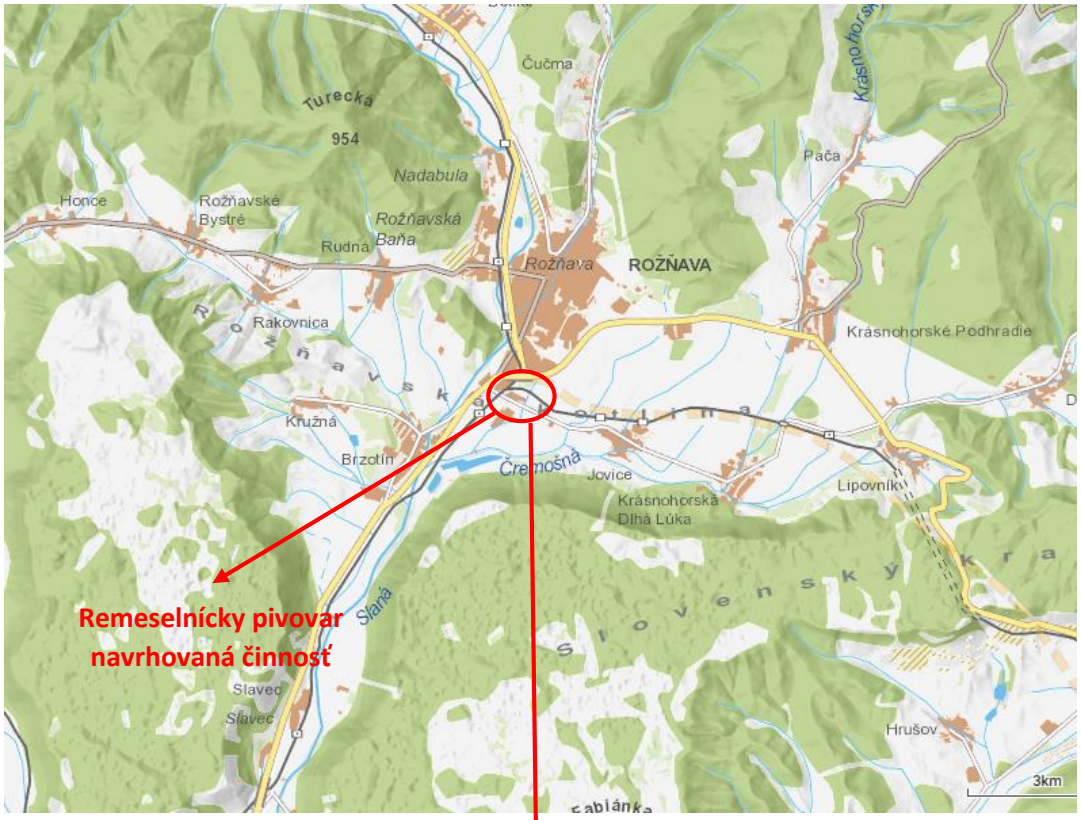
Kraj/VÚC: Košický samosprávny kraj
Okres: Rožňava
Obec: Brzotín

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Brzotín
Parcelné číslo pozemku: KN – C parc. č. 1425
Druh pozemku: Zastavané plochy a nádvoria
Popis stavby: Výrobná hala
Spôsob využívania plochy: Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
Umiestnenie pozemku: Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
Právny vzťah: *Pozemok nie je vo vlastníctve navrhovateľa a prevádzkovateľa navrhovanej činnosti. (príloha č.2 a 3) a je riešený Nájomnou zmluvou*

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obrázok č. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti v mierke 1:50 000.



Obrázok č. 2 Umiestnenie navrhovanej činnosti



7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Tabuľka č.2 Časový plán navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby	rok 2020
Ukončenie výstavby	rok 2020
Ukončenie prevádzky	bez časovo ohraničenej doby

Ukončenie prevádzky

V prípade ukončenia prevádzky budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Priestory objektu budú zabezpečené proti vniknutiu cudzím osobám. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej osobe v súlade s platnými právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Hlavnou činnosťou prevádzky bude výroba pivných produktov a pivných špeciálov obstaraním a inštalovaním inovatívnej technológie, ktorá bude umiestnená v jednej časti výrobnej haly, ktorá v minulosti slúžila na výrobu pekárenských a cukrárenských výrobkov. (Príloha č. 1)

Vstupom do výroby pivných produktov budú voda, jačmenný slad, chmeľ a kvasinky, najvyššej kvality. Celková ročná kapacita pivovaru max. cca 10 000 hl piva.

8.1 Stavebno – technické riešenie

Hlavným objektom je výrobná hala, pôdorysných rozmerov 48 x 120 m, založená na pätkách o module 12 x 12 m. Pätky sú o rozmeroch 2 x 2 m, založené do 2 m pod terénom. Základový skelet existujúcej haly je tvorený železobetónovou konštrukciou. Vertikálne riešenie haly je zabezpečené železobetónovými piliermi s rozmermi 500 x 500 mm, vo vzdialenostiach 12,0 m. Horizontálna štruktúra haly je riešená formou podpier v tvare „I“ uložených paralelne vo vzdialenostiach 6,0 m. V priečnom smere sú na nich uložené podpery rovnakého charakteru v rozpätí 12,0 m. Na podperách je uložená stropná konštrukcia. Strecha existujúcej haly tvorená krytinou z asfaltovým povrchom, spádovaná pre odvod dažďových vôd. Výška haly je 7,5 m.
Podlaha výrobnej haly nie je prispôsobená navrhovanej činnosti, preto je potrebné ju zrekonštruovať. Súčasťou haly sú aj priestory pre administratívu a sociálne zázemia zamestnancov. Táto časť budovy je dvojpodlažná. Vnútorné priestory sú delené murovanými priečkami.

Existujúca hala výrobného charakteru spolu s infraštruktúrou bude zrekonštruovaná a v jej priestoroch budú nainštalované technologické zariadenia na výrobu pivných produktov.

8.2 Technológia výroby a technologické riešenie

Pivo je nápoj pripravený hlavne zo sladu, chmeľu a vody. Enzýmy, ktorých činnosť sa pri sušení sladu preruša, sa vo varni pivovaru znova aktivizujú a pokračujú v štiepení škrobov a bielkovín na rozpustné a skvasiteľné látky. V ďalšom procese výroby sa využíva pôsobenie pivných kvasníc, ktoré vytvárajú alkohol a oxid uhličitý. Výrobný systém je tvorený podsystémami, ktoré zabezpečujú príjem surovín, prípravu sladu, varenie, chladenie mladiny, kvasenie, dokvasovanie, chladenie a filtráciu piva a konečné stáčanie piva do fliaš alebo sudov.

- **Príjem a skladovanie sladu** (Príloha č 4 . *schéma technológie: 5.1*)

Slad sa do externého zásobníka presúva pomocou pneudopravy z cisterny cez potrubie. Zo zásobníka sa slad dostáva pomocou reťazového dopravníka do šrotovníka. Na šrotovanie sladu sa používa šrotovník sladu, ktorý býva štvor alebo šesťvalcový. V šrotovníku sa slad melie na potrebnú frakciu potrebnú pre dokonalú extrakciu látok z neho. Jedná sa o správne nastavené roztlačenie zrna. Pri výrobe pivných špeciálov sa používajú aj špeciálne slady, ktoré sa neskladujú v sile, ale budú nakupované vo vreciach. Pre takéto slady je súčasťou šrotovníka aj

nasýpací priestor, kde sa tieto špeciálne slady vysypú priamo z vriec do násypníka a odtiaľ idú priamo do šrotovníka pomocou potrubného reťazového dopravníka.

Po našrotovaní padá sladový šrot do malého zásobníka, kde sa vytvára zásoba pre 1 deň varenia. Z toho zásobníka sa sladový šrot dopravuje opäť pomocou potrubného reťazového dopravníka priamo do rmutovacieho (vystieracieho) kotla s aloysiusom.

- **Varňa, Rmutovanie (Vystieranie)** (Príloha č. 4 *schéma technológie: 1.3, 1.4*)

V technologickom procese varne sa najskôr do vystieracej kade dávkuje cez zariadenie na predmáčanie sladu vlažná voda, teplá 30 až 35 °C spoločne so sladovým šrotom a zároveň sa v tomto procese aj zmiešavajú. Rozomleté zrno sladu sa nemáča pre plynulejšie rozmiešanie vo varnom tanku.
Na 100 kg sladu sa pridáva podľa receptúry približne 500 až 600 litrov vody. Čas vystierania je asi 15 minút. Dochádza pritom k prvej fáze enzymatickej činnosti.

Po načerpaní štaruje rmutovanie, rmutuje sa na tri, prípadne dva rmuty. Obsah sa ohreje na 50 °C s výdržou 5 až 10 minút, pričom dochádza ku štiepeniu bielkovín. Potom nasleduje ohrev na 70 °C s výdržou 15 až 25 minút, kedy dochádza ku scukornateniu škrobov. Nasleduje 15 až 45 minútový var, ktorým sa zastaví činnosť enzýmov. Rmut je dokonale scukornatený, tmavý a rýchlo sedimentuje. Na dĺžke výdrží závisí kvalita piva.

- **Scedzovanie a chmeľovar**

Hotový rmut sa prečerpá do scedzovacej kade. Tá má sitové dno. Dno je tvorené viacerými segmentmi. Scedzovacia kaďa má otočný kyprič, na ktorého ramene je sústava nožov. Kyprič nožmi urovnáva vrstvu mláta, ktorá sa usadzuje na dne. Mláto asi po polhodine vytvorí na dne potrebný filtračný koláč. V jeho spodnej časti sú obalové vrstvy jačmeňa, ktoré najrýchlejšie sedimentujú. Nad nimi sú hrubšie častice sladu - krupice a na vrchu je sladová múka. Cez túto vrstvu sa sladina filtruje a vyteká z jednotlivých segmentov dna samostatnými rúrkami. Najskôr je kalná a preto sa čerpadlom vracia späť do scedzovacej kade. Čistá vytekajúca sladina sa dopravuje do mladinovej panvy. Ak z niektorého segmentu vyteká kalná sladina, pretože filtračný koláč nad segmentom je porušený, ventil na príslušnej rúrke sa uzatvorí, až pokiaľ sa filtračná vrstva neobnoví. Keď sa po odtečení sladiny objaví na dne vrstva mláta, začne sa filtračný koláč vysladzovať.

Pri vysladzovaní sa filtračný koláč kropí horúcou vodou, čím sa vylúhujú z mláta zbytky sladiny. Pritom sa mláto prerezáva nožmi kypriča do hĺbky asi 50 mm nad sitové dno. Celková výška vrstvy filtračného koláča býva asi 30 cm. Po vysladení sa mláto vyhrnie z kade von, alebo sa šnekovým čerpadlom odčerpáva von do nádoby na mláto.

V mladinovej nádrži sa sladina varí. Cieľom je odpariť podľa potreby 8 až 12 % prebytočnej vody, zastaviť činnosť enzýmov, vyzrážať časť bielkovín, ktoré tvoria horké kaly a do mladiny pridať chmeľové látky. Časť z nich sa pridáva v priebehu varenia a časť tesne pred koncom varu. Var sa končí po vyzrážaní hrubých vločiek kalu. Potom sa mladina cedí na chmeľovom cediči, kde sa na sitách oddelí chmeľové mláto. Chmeľové mláto prechádza ešte závitovkovým lisom, ktorý dokonale oddelí jeho tekutú zložku. Ak sa pri výrobe piva pridáva iba chmeľový extrakt, chmeľový cedič a lis sa nepoužívajú.

Po skončení chmeľovaru sa z mladiny vo vírivej kadi (tzv whirlpool) odstraňuje kal. Vírivá kaďa je tvorená valcovou nádobou z nehrdzavejúcej ocele, ktorá má tangenciálny vstup na mladinu. Musí sa do nej vmestiť celý var. Mladina do nej vstupuje rýchlosťou 10 m/s. Vplyvom rotácie kvapaliny sa kalové častice sústreďujú v blízkosti stredovej zvislej osi nádoby. Odtiaľ sa kaly vypustia cez otvor v kužeľovom dne nádoby. Z vírivej kade sa mladina prečerpáva do doskového chladiča, kde sa ochladí z teploty asi 95 °C na požadovanú teplotu 5 °C. Optimálna zákvasná teplota je 4° až 6°C. Pri chladení sa mladina súčasne sýti kyslíkom potrebným pre proces kvasenia.

- **Kvasenie piva** (príloha č.4 *schéma technológie: 2.2 – 2.4*)

Hlavné kvasenie sa robí v kvasných kadiach. Celý priestor sa vychladzuje na 5 °C. Kvasné kade sú nádoby z nerezovej ocele, v ktorých je inštalovaný chladiaci had, ktorým preteká ľadová voda, alebo majú diplikátorové steny, a sú chladené samotnými stenami nádoby. Na 10 m^3

obsahu kvasnej kade sú potrebné 2 m^2 chladiacej plochy. Ochladená mladina privedená z varne sa zakvasuje pivovarskými kvasnicami. Na 100 litrov mladiny sa pridáva 0,5 litra kvasníc. Doba kvasenia trvá približne toľko dní, aká je stupňovitosť mladiny, vyjadrená obsahom objemových percent alkoholu.

Pri kvasení sa uvoľňuje z mladiny CO_2. Na konci kvasenia sa na povrchu piva vytvorí súvislá hustá hnedá pena tvorená kvasinkami, zbytkami chmeľu, sladu a bielkovinami. Po skončení kvasenia sa z kvasnej kade zvlášť vypustí mladé pivo, usadené kaly a pena. Kvasné kade su v našom ponímaní cylindricko-kónické tanky s objemom 1000 až 8000 litrov. Sú to stojaté, tepelne izolované, valcové nádoby, vybavené chladiacim systémom v plášti pod izoláciou. Budú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele a bude v nich prebiehať kvasenie aj dokvasovanie.

- **Chladenie a filtrácia piva.**

Pivo z tankov obsahuje jemný kal, vzniknutý hlavne pri dokvasovaní. Preto sa pivo filtruje. Filtráciou piva sa dosiahne jeho čírosť a vyššia koloidná stabilita.

- **Pasterizácia piva**

Pivo sa bude pasterizovať na doskovom pastéry zaradených pred stláčací tank. V takom prípade sa pivo zohrieva z 2 až 6 °C na 74 °C s výdržou min. 20 sekúnd a potom nasleduje ochladenie na pôvodnú teplotu.

Tento proces zastavuje všetky mikrobiologické procesy v pive a tým ho stabilizuje a predĺžuje jeho skladovateľnosť a trvanlivosť.

- **Fľašková a sudová stáčiareň**

Vyrobené pivo sa bude expedovať v sklenených fľašiach s korunkovým uzáverom, v plastových PET fľašiach s bajonetovým uzáverom, alebo v KEG sudoch. KEG sudy sú trvalé prepravné obaly z nehrdzavejúcej ocele. Majú objem 25 až 50 litrov. Môžu byť izolované polyuretanom. Dajú sa sterilne plniť aj narážať, udržia tlak. Pivo sa z nich čapuje pretlakom CO_2.

Pivo sa od doskového filtra prečerpáva do stáčacích tankov. Moderné stáčacie linky sú pretlakové, čo zabraňuje uvoľňovaniu CO_2 z piva. Palety s prepravkami naplnenými fľašami sú prisúvané k plniacej linke, kde ich obsluha jednotlivo vykladá na dopravník vedúci do plniacej linky.

Na samom začiatku sa nachádza dopravník, ktorý ich dopravuje k umývačke. Tam sú fľaše vystriekavané dezinfekčným roztokom, následne čistou vodou a nakoniec vysúšané prúdom teplého vzduchu.

Po tomto procese sa po dopravníku dostávajú k samotnému plnenie, cez plniace ihly. Naplnené fľaše sa okamžite po naplnení a vypeneniu piva až k povrchu, čo zabezpečuje vytlačenie kyslíka z fľaše, uzatvárajú podľa druhu obalu buď korunkovým uzáverom (sklenené fľaše) alebo bajonetovým plastovým uzáverom (plastové PET fľaše).

Naplnené a uzatvorené fľaše postupujú dopravníkom v procese fľaškovania k automatickej etiketácii . Tam dochádza k aplikácii brušnej a zadnej etikety.

Následne je na obal inkjetovou tlačiarňou nastreknutý dátum minimálnej trvanlivosti a takto hotové fľaše postupujú do skupinovej baličky, kde sú po 6 alebo 8 kusoch obaľované zmršťovacou fóliou, postupujú do zmršťovacieho tunela, kde sú vplyvom vysokej teploty fóliou stiahnuté a vzniká kvalitné a kompaktné skupinové balenie.

Výhody takto komponovanej výroby piva:

- Možnosť skúšať malé vary piva
- Rýchla reakcia na vývoj na trhu s pivom
- Výroba malých várok pivných špeciálov
- Možnosť ochucovať pivá a pivné špeciály prírodnými komponentami

Technické parametre technologického zariadenia výroby piva

Prevádzka na rozšírenie výroby piva bude pozostávať z nasledovných zariadení:

- **Externé SILO**
  - CK **Silo** na 24 t sladu cca 35 m^3
    Slúži na uskladnenie zásoby sladu, možnosť napĺňania priamo z prepravnej cisterny
- **Šrotovňa**
  - Dopravník 4 m zo sila do šrotovne
  - 4 valcový **šrotovník** so zásobníkom na 500 kg sladu
  - Malý násypník na špeciálne slady
  - Dopravník 25 m zo šrotovne do varne
  - Doprava sladu potrubným systémom zo sila do šrotovne
  - Šrotovanie = pomletie sladu na potrebnú frakciu s vysokou presnosťou hrúbky mletia
- **Varňa s parným ohrevom 2000 l**
  - 4 oddelené funkčné nádrže: každá 2000 litrov
  - Rmutovací (vystierací) kotol so zariadením na predvlhčenie sladu (zmiešanie sladu s vodou)
  - Nádrž na optimálne zmiešanie pomletého sladu s vodou, cieľom rmutovania je štiepenie škrobov na skvasitelné sacharidy pôsobením amylolytických enzýmov
  - Scedzovací (filtrovací) kotol so šnekom na odťah mláta - scedzovanie je fyzikálny proces, pri ktorom sa najprv oddelí tzv.predok (roztok obsahujúci extraktívne látky sladu) od zbytkov sladového šrotu, tzv mláta, po ktorom nasleduje vyluhovanie extraktu, tzv. vysladzovanie.
    Konečným cieľom je získať číru sladinu a maximum extraktu, ktorý do procesu priniesli suroviny
  - Mladinový kotol s rekuperáciou teplej vody
  - Prídavok chmeľu a varenie
  - Vírivá kaďa (whirlpool)
  - Dizajn nádrží – nehrdzavejúca oceľ AISI 304
  - Systém rýchleho blokovania a odomykania všetkých horných dverí nádrží
  - Dizajn horných dverí nádrží - sklo
  - Chladič mladiny
  - Prevzdušňovač mladiny so sterilným vzduchom
  - Verzia varne – minimálne poloautomat
  - Dotykový ovládací panel
  - Platforma so schodmi pre ergonomický vhodný prístup k varni
- **Nádrž na teplú vodu** min. 4000 l s parným ohrevom (+ 2 čerpadlá)
  - Materiál: AISI 316L, DIN 17 349, AKV extra 2
  - Celková kapacita: 4231 l
  - Vykurovací systém - parné kúrenie: - teplota pary 150 – 170 °C
  - ohrev z vonkajšieho parného generátora s výkonom cca 315 kW
  - zásobáreň teplej vody pre celú výrobu
- **Nádrž na studenú vodu -** 2000 l s glykolovým chladičom (+ 1 čerpadlo)
  - Chladenie vody na min. 2°C
  - Materiál: plast alebo nerez

- **Tankové hospodárstvo**
  - CKT tanky: tlaková výdrž minimálne 2 bary
  - 4 x 8000 l (využiteľný objem 8000 l, celkový objem 9000 l)
  - 3 x 6000 l (využiteľný objem 6000 l, celkový objem 6900 l),
  - 9 x 4000 l (využiteľný objem 4000 l, celkový objem 4600 l),
  - 6 x 2000 l (využiteľný objem 2000 l, celkový objem 2300 l),
  - 2 x 1000 l (využiteľný objem 1000 l, celkový objem 1200 l),

  - Požadované parametre tankov:
    - dvierka v prednej časti,
    - chladiaca tekutina glykol,
    - podtlakový ventil (prevencia proti zdeformovaniu tankov z vnútra),
    - ovládanie tankov na paneli,
    - 2-zónové chladenie (spodok-vrch)
    - nehrdzavejúca potravinárska oceľ DIN 1.4301 (AISI 304)
    - dvojitý plášť z nehrdzavejúcej ocele
    - PUR izolácia
    - chladiaca armatúra
    - degustačný ventil
    - pneumatický ventil
    - čidlo na teplotu
    - pracovný tlak kvasných tankov – min. 1 - 3 bar

- **Čerpadlo na sanitáciu** k CKT tankom 1 ks (mobilná)
  - možnosť použiť na CIP sanitáciu všetkých nádrží
- **CIP stanica 3-nádobová** na sanitáciu tankov (nádrž na zásaditý roztok, kyslý roztok, dezinfekciu) s parným ohrevom a čerpadlom
  - Objem 3 x 500 l
  - Materiál: nerezová oceľ (AISI 316)
- **Rozvody k CIP, potrubia z nerez ocele AISI 304:**
  - upravená voda, teplá voda, para, vzduch
- **Rozvod CO2**
- **Rozvod vzduchu k tankom** (pre pneumatické ventily slúžiace na otváranie a zatváranie systému chladenia)
- **Potravinárske mobilné hadice**
  – množstvo podľa potreby
- **Dry Hopping -** (Extraktor chmeľu - zariadenie na studené chmelenie)
  - Kapacita: 2000 l až 6000 l piva na 4-10 kg chmeľu s čerpadlom s výkonom od 120-160 hl/hod
  - CO_2 stanica
- **Fľaškovňa**
  - Fľaškovacia linka 700 – 1500 fliaš/hod (PET fľaše 1 l, sklo 0,7 l, 0,5 l, 0,33 l) možnosť plniť sklenené fľaše s korunkovým uzáverom, alebo PET fľaše s bajonetovým uzáverom
  - Sacie čerpadlo z tanku
  - Dopravníkový pás
  - Oplachovačka na fľaše s úchopom na 12 fliaš
    - oplachovanie s dezinfekčným roztokom, automatické nasávanie dezinfekčného prípravku a miešanie s vodou

- Monoblok (plnenie a vyplachovanie fliaš):
  - automatické opláchnutie fliaš + izobarická náplň fliaš + uzatvorenie fliaš
  - Hodinový výkon: 1200 bph – 1800 bph
  - Min. 6 plniacich ihiel
  - kontrolné okno vpredu
  - uzatváranie fliaš: korunkové uzávery na sklo 0,7 l, 0,5 l, 0,33 l a plastový skrutkovací uzáver na 1 l PET
  - oplachovanie naplnených fliaš (vodou – preplach/sprcha)
  - Sušička fliaš (teplým vzduchom)
  - Vákuové čerpadlo s malým zásobníkom z nehrdzavejúcej ocele AISI 304
  - Vodná dýza pred uzáverom fliaš
  - Dopravník na fľaše (nerezová oceľ aisi 304) na 1 l PET, sklo: 0,7 l, 0,5 l, 0,33 l
  - Parametre použiteľných fliaš:
  - Etiketovačka (samolepky)
  - Aplikácia krčkovej, brušnej a zadnej etikety
  - Samolepka / lepidlo
  - Systém automatického označovania polohy
  - Tlačová jednotka dátumu
  - Balička – možnosť balenia do fólie po 4 ks, 6 ks, 8 ks atď
  - Rozvody: upravená voda (úpravovňa vody), bežná voda (sprcha), rozvod CO2 + vzduch
  - CIP stanica 3-nádobová s parným ohrevom a čerpadlom (slúži aj na paster) – 3 x min. 150 l
- Prietokový pastér
  - Kapacita: 1000 l/hod
  - Prietokový pastér s parným ohrevom
  - Rozvody: teplá voda, para, upravená voda, glykol, vzduch
  - Všetky časti, ktoré sú v kontakte s nápojom, sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele min AISI 304
  - Automatická regulácia teploty vody digitálnym termostatom
  - Automatická regulácia teploty plnenia na digitálnom displeji
  - Automatické riadenie pasterizačného cyklu
  - Vyrobené z nehrdzavejúcej ocele AISI 304
  - *Parametre pasterizácie:*
    - max. objem oxidu uhličitého CO^2: 6 g / liter
    - min. rýchlosť toku nápoja: 1.000 litrov / hod.
    - Vstupná teplota: 2 ° C
    - Výstupná teplota: max. 7 ° C
    - Teplota pasterizácie: 74 ° C (+/- 2 ° C)
    - Doba pasterizácie min: 20 sek.

- **Kotolňa**
  - Parný generátor s úpravovňou vody
  - Komín
  - Prívod vody
  - Úpravovňa vody: prietok 1000 l/hod, zásobník na upravenú vodu 2000 l + 2 čerpadlá
  - Kompresor: bezolejový, výkon aspoň tlak 10 bar, min. 1 zásobník (vzdušník)
  - CO_2 stanica: (nádrž so stlačeným CO_2), rozvod do celého pivovaru (tanky + fľaškovňa + myčka sudov)
  - Chladiaca jednotka: slúži na chladenie glykolu: chladenie tankov, studenej vody, pasteru
  - Umývačka a plnička sudov: rozvody pre upravenú vodu, CO_2, paru, teplú vodu, odtokový rošt

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).

Cieľom realizovanej investície je prostredníctvom nákupu zariadení pre technológiu výroby piva zabezpečiť produkciu finálneho výrobku s dosiahnutím výrobného štandardu a jeho stabilitu zodpovedajúcu kvalite v zmysle potravinového kódexu. Pri navrhovanom technologickom vybavení a v navrhovaných podmienkach je predpoklad, že dosahovaná kvalita piva bude produkovaná v dobrej kvalite. Rastúci dopyt po regionálnych výrobkoch produkovaných malými pivovarmi vytvára dobré podmienky pre úspešné umiestnenie výrobkov na trh.

Situovanie a poloha navrhovanej činnosti v danej lokalite vyplýva z požiadaviek navrhovateľa. Lokalita určená na prevádzku navrhovanej činnosti je vhodná z dôvodu blízkosti, dostatku a dostupnosti zdrojov, vstupných surovín, dostatočnej vzdialenosti od obytných území a dobrým dopravným napojením.

Navrhovaná činnosť je situovaná v rámci zastavaného územia obce, ktoré je už poznačené ľudskou činnosťou a je situovaná v objekte, ktorý slúžil ako výrobná prevádzka potravinárskeho charakteru už viacej ako 20 rokov.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady plánovanej investície na výstavbu cca. 950 000 €.

11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Brzotín
Obec Jovice
Mesto Rožňava

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Košický samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia, Bratislava
Okresný úrad Rožňava – Odbor starostlivosti o životné prostredie
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Rožňave
Regionálna veterinárna a potravinová správa

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

- **Obec Brzotín**
  Obecný úrad Brzotín, Máriássyho námestie 167, 049 51 Brzotín
- **Okresný úrad Rožňava, odbor starostlivosti o životné prostredie**
  so sídlom Ernesta Rótha č.30, 048 01 Rožňava
- **Regionálny úrad verejného zdravotníctva Rožňava**
  so sídlom Špitálska 048 01 Rožňava

15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.

- Stavebné, (územné) a užívacie povolenie obce v súlade so stavebným zákonom NR SR č.50/1976 Z.z., v platnom znení
- Súhlasy na navrhovanú činnosť (zber a úprava odpadov) podľa zákona o odpadoch NR SR č.79/2015 Z.z. - vydáva Okresný úrad Rožňava, odbor starostlivosti o životné prostredie.
- Súhlas na malý, alebo stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa zákona NR SR č.137/2010 Z.z. , pričom súhlas na malý zdroj vydáva obec, súhlas na stredný zdroj vydáva OU Rožňava.
- Súhlas na zriadenie prípadných skladov znečisťujúcich látok a plôch na skladovanie znečisťujúcich látok podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z. - vydáva Okresný úrad Rožňava, odbor starostlivosti o životné prostredie.
- Povolenie na uskutočnenie a užívanie vodných stavieb (vodovodná a kanalizačná prípojka, nádrže pre znečisťujúce látky) podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z.
  - vydáva Okresný úrad Rožňava, odbor starostlivosti o životné prostredie.
- Záväzné stanovisko – rozhodnutie - podľa zákona NR SR č.355/2006 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení - vydáva Regionálny úrad verejného zdravotníctva Rožňava.

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenaplňuje podmienky „Štvrtej časti“ zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení a kritériá, uvedené v prílohách č. 13 a č. 14 citovaného zákona.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1.Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Hodnotené územie sa nachádza v severnej časti obce Brzotín, ktorá podľa ÚPN SÚ je vedená ako priemyselná zóna.

Priamo dotknutým územím je areál navrhovateľa (bývalý areál pekárne) a širším dotknutým územím je katastrálne územie obce Brzotín.

Predmetná činnosť sa bude nachádzať na parcele „C“ č. 1425 podľa LV 1169.

Celková výmera areálu je 21 874 m^2. Areál sa nachádza mimo zastaveného územia obytných domov obce Brzotín.

Z hľadiska výškového usporiadania má areál charakter rovinatý.

1.1 Geomorfologické pomery

Záujmové územie je súčasťou Slovenského stredohoria a v zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr-Lukniš, 1980) patrí do celku Rožňavská kotlina, ktorá je obkolesená Silickou planinou na juhu, Plešivskou planinou na západe a Volovskými vrchmi na severe.

Zo štruktúrneho hľadiska patrí medzi negatívne kotlinové morfoštruktúry. Z hľadiska typizácie reliéfu sa jedná o fluviálny reliéf na polygénnych sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúr so slabým uplatnením litológie. Konkrétne ide o fluviálnu rovinu.

Rožňavská kotlina je vyplnená sedimentmi kvartéru a neogénu, ktoré boli modelované eróznou činnosťou rieky Slaná a jej prítokov, ako sú Honský a Kružnianský potok.
Kotlina má mierne zvlnený reliéf so stúpajúcou nadmorskou výškou smerom na sever. Geomorfologická charakteristika záujmového územia je pomerne zložitá.

Záujmové územie leží v Rožňavskej kotline v tesnej blízkosti Národného parku Slovenský kras, 3 km južne a juhozápadne od Rožňavy. Z geomorfologického hľadiska územie patrí do subprovincie vnútorných Západných Karpát, do oblasti Slovenského Rudohoria a celku Slovenský kras (oddiel Silická planina – južná časť územia). Sever a severozápad územia zaberá celok Rožňavská kotlina.
Riešené územie spadá do dvoch sosiekoregiónov:

- *Silická planina*
  Geomorfologická jednotka: oblasť Slovenské Rudohorie, celok Slovenský kras, oddiel Silická planina,
  Typ a tvar reliéfu: strmé vápencové stráne a ich úpätia, krasová planina
  Pôdne typy: plytké hnedé pôdy, oglejené hnedé pôdy, rendziny, hnedé rendziny, rankre
- *Rožňavská* kotlina
  Geomorfologická jednotka: oblasť Slovenské Rudohorie, celok Rožňavská kotlina
  Typ a tvar reliéfu: poriečna niva, mierna kotlinná pahorkatina
  Pôdne typy: oglejená pôda na rozličných substrátoch, illimerizovaná pôda oglejená.

Po geologickej stránke hodnotené územie patrí do Rožňavskej kotliny, ktorá je založená na antiklinoriálnej eróznej depresii so zlomovým ohraničením. Stavebný štýl panvy je daný mladou výplňou jej misovitých depresií. Na geologickej stavbe sa zúčastňujú predovšetkým kvartérne sedimenty v podloží, ktorých ležia sedimenty neogénu.

Z hľadiska morfologicko-morfometrického je pre hodnotené územie charakteristický reliéf nerozčlenenej roviny s nadmorskou výškou 270,0 m n.m.

1.2 Geologická stavba širšieho okolia záujmového územia

Rožňavská kotlina predstavuje depresiu orientovanú v smere Z - V pozdĺž rožňavského zlomu zo všetkých strán ohraničenú zlomovými stráňami.

Zo severu sú to stráne Slovenského Rudohoria a skupiny Voloveckých vrchov, z juhu Silickej planiny a zo západu Plešivskej planiny.

Zo štruktúrno - tektonického hľadiska predstavuje depresný útvar do ktorého zasahuje brachyvrásová štruktúra Slovenského krasu. Kotlina sa viaže na jadro brachysynklinória, ktoré budujú nepriepustné werfénske vrstvy pretiahnuté v smere Z – V, na ktorom podľa LUKNIŠA (in FUSAN a kol. 1962) vplyvom selektívnej erózie sa vytvoril inverzný útvar.

MAZÚR - LUKNIŠ (1978) v Rožňavskej kotline vyčlenili 3 výbežky - na S betliarsky, na V drnavský a na J plešivský. Od Turnianskej časti Moldavskej kotliny ju oddeľuje sedlo Soroška (k.490). Od Štítnickej kotliny na západe je oddelená sedlom vo výške 438 m východne od Honiec. S Borčianskou brázdou je spojená úzkou dolinou Čremošnej.

Severnú hranicu Rožňavskej kotliny reprezentuje pásmo Slovenského Rudohoria, ktoré od južného mezozoického pásma oddeľuje erózna brázda prebiehajúca pozdĺž tektonickej línie nasunutia mezozoika na paleozoikum. Možno ju sledovať preto, že pozdĺž dislokácie vystupujú málo odolné werfénske vrstvy. Kde tieto chýbajú, tam je vyvinutý štruktúrny stupeň, ktorým sa dvíhajú mezozoické vápence nad paleozoikum. Brázda prebieha od JZ od Ratkovej cez Jelšavu - Štítnik - Honce - Rožňavskú kotlinu ku Kováčovej až končí v doline Teplice pri Jasove.

Geologický vývoj Rožňavskej kotliny je značne komplikovaný. Najnovšie geologické a geofyzikálne výskumy Slovenského krasu a priľahlých kotlín (Rimavskej, Rožňavskej Turnianskej) priniesli viacero nových pohľadov na geologickú stavbu, tektoniku a paleogeografiu. Prispeli k tomu 3 hlboké vrty rozmiestnené v kaňone Slanej a Rožňavskej kotline ako aj uplatňovaná teória pohybu litosférických platní, výskumy geochemické – fyzikálnych vlastností hornín, interpretované družicové snímky a regionálne geofyzikálne profilové merania. (MELLO et al 1997).

Ako ukazujú výsledky geofyzikálnych výskumov najrozsiahlejšie zdroje magnetických anomálií boli zistené v okolí Rožňavy. Južne od rožňavského hlbinného zlomu v hĺbke 6-12 km je umiestnený zdroj V – Z smeru. Ďalší v hĺbke 5 – 9 km je pod západnou časťou gemerika smeru SV – JZ a končí na transgemerickom zlomovom systéme o ktorom predpokladajú že je rimavickou zónou veporika s podstatným zastúpením magnetických hmôt. Rožňavskú kotlinu vypĺňajú sedimenty vrchného miocénu – pontu , ktoré sú označované ako poltárske súvrstvie. Mocnosť sedimentov závisí od nerovností podložia. ŠIŠÁK (1970) udáva viacero vrtov (od Jovíc hĺbka 22,5 m, S od Brzotína 57 m,J od Brzotína 125 m a 10 5m, od Krásnohorského Podhradia 101 m), ktoré dokumentujú že paleorelief kotliny je tektonicky značne porušený a výškove diferencovaný. Poltárske súvrstvie je uložené konkordantne na panonskom súvrství resp.diskordantne na predterciérnom podloží.

Najhojnejším litotypom súvrstvia sú piesky, ktoré tvoria až 33 m mocné polohy, zle triedené, hnedých farieb s hojnou ílovou resp. prachovou prímesou s obliakmi rezistentných hornín (kremeňa, kremencov, lyditov), kryštalických hornín, kremitých vápencov a porfyroidov s tenkými polohami pestrých ílov a štrkov. Sedimentácia prebiehala v prietočnom jezere alebo širokej poriečnej nive, kde sa rieka mohla rozvetvovať. Štrky predstavujú výplň riečnych korýt. Piesky sú sedimentami agradačných valov. Íly sedimentovali na poriečnej nive v čase inundácií a pretrhnutia agradačných valov. (MELLO et al 1997).

Hrúbka pieskov a ílov kolíše od 0,2 do 11,0 m. Sú pestro sfarbené (hnedé, žltohnedé, svetlosivé, škvrnité o hĺbke 4 až 6 m)

Ílové minerály tvoria dve asociácie – kaolinitovo-illitovú s prevahou illitu (vrchná časť súvrstvia) a kaolinitovo – montmorillonitovo – illittovú v ktorej prevláda tiež illit. Zloženie ílových minerálov poukazuje na nízky stupeň chemicky zvetralých kor zvetrávania na materských horninách. (v kotline Lučenskej v okolí Poltára sú prejavy zvetrávania intenzívnejšie).

LUKNIŠ (in FUSAN a kol 1962) predpokladá, že v spodnom panone vápencové planiny

Slovenského krasu boli zarovnané, ešte nízko položené a cez ich povrch pretekali povrchové toky v plytkých dolinách a tu ukladali štrky a ďalšie sedimenty.

Zo Silickej planiny vystupovali len menej výrazné kužeľové kopce (napr. Zakázané k.631, Pavlovský vrch k.611, Žmaň k.579) o relatívnych výškach 40 až 70 m, ktoré reprezentujú zbytky kužeľového krasu trópov a subtrópov. Ďalšie horotvorné pohyby – atická fáza vrásnenia – (medzi panonom a pontom) spôsobila zmeny v paleogeografických pomeroch Slovenského krasu. Kým severná časť Silickej planiny bola viac vyzdvihnutá – čo malo za následok zvýšenú eróznu činnosť najmä Slanej a postupné prehlbovanie kaňonovitej doliny na tektonických líniach sa formovali dolina Štítnika a ďalšie.

V tomto období sa formovala aj Rožňavská kotlina. Dochádza k poklesom v južnej časti Silickej planiny. Na depresné časti preniklo panonské more a v období pontu sa sedimentovali hrubé vrstvy štrkov, ílov a pieskov poltárskeho súvrstvia. (Podľa vrtov v kaňone Slanej mocnosť až 120 m v Rožňavskej kotline až 126 m MELLO et al. 1997)

MAZÚR (1964) formovanie reliefu kotlín v Západných Karpatoch predpokladá počas štýrskej fázy vrásnenia (medzi karpatom a bádenom). Dochádza k iniciálnym formám kotlín. V tomto období neexistovala ani Rožňavská kotlina. Dokumentuje to absencia panonských sedimentov v nej hoci súsedná Turnianska kotlina ich má dostatok.

Poltárske súvrstvie sa vyskytuje aj vo výplni paleodoliny Slanej. Litologicky sa líši od výplne Rožňavskej kotliny. V súvrství pri Slavci o hĺbke 120 m (MELLO at al 1997) absolútnu prevahu majú štrky, len vo vrchnej časti vrtu sú aj polohy pieskov.

V okolí Gombaseku (v hĺbke 126 m) boli zistené 2 hrubé polohy ílov. V sedimentoch prevládajú obliaky rezistentných hornín korytovej fácie a vo vrchnej časti aj sedimenty agradačných valov.

V Rožňavskej kotline môžeme sledovať 2 generácie foriem:

- zvyšky poriečnej rovne,
- kvartérne erózno-akumulačné formy

Zvyšky poriečnej rovne sú zachované na pontských sedimentoch Rožňavskej kotliny v nadmorských výškach 320 až 370 prípadne 420m .

Poriečna roveň je výškovo diferencovaná a tektonicky deformovaná. Pohyby sa prejavili najmä za valašskej orogénnej fázy.

V období pleistocénu došlo k zaštrkovateniu dolín ako aj samotnej Rožňavskej kotliny. Klimatické oscilácie spôsobili rozčlenenie akumulácie a vytváranie riečnych terás resp. terasovaných kužeľov. LUKNIŠ (in FUSAN a kol. 1962) sa zmieňuje, že v Rožňavskej kotline typické terasy chýbajú. Namiesto nich sú rozšírené náplavové kužele potokov Rožňavského, Krásnohorského a Čremošnej. Sú zachované väčšinou po ľavej strane Slanej Najstaršiu terasu udáva vo výške 70-80 m. Všetky proti toku s údolnými nivami konvergujú. LANG (1949) jednostranný presun riek – asymetriu - dáva do súvisu s tektonickými pohybami.

1.3 Hydrogeologické pomery

Skúmané územie z hydrogeologického hľadiska je súčasťou hydrogeologického rajónu MQ 129 (Mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu).

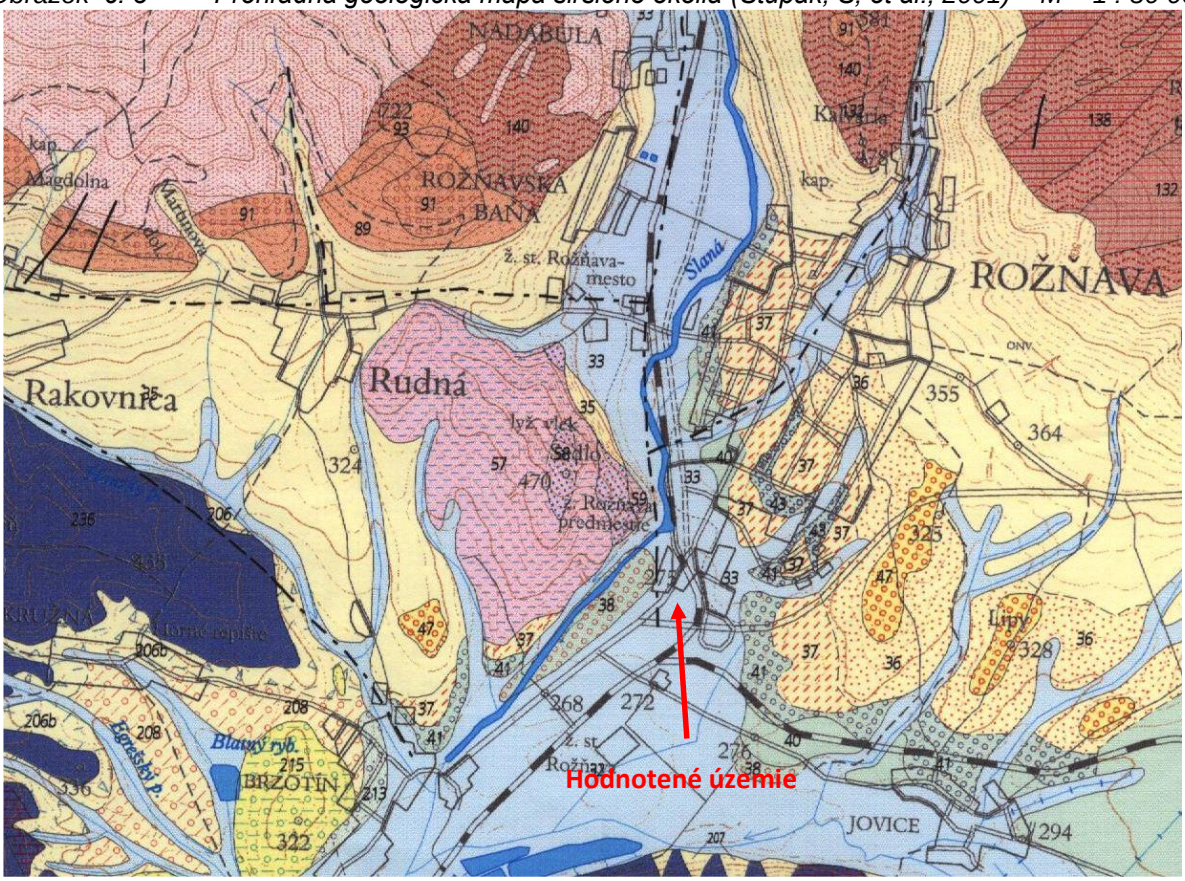
Samotné hydrogeologické pomery širšieho územia sú dané geologickou stavbou územia, morfológiou reliéfu, množstvom zrážok, odtokom a výparom. Zrážkové vody spadnuté v širšej oblasti miernych svahov vsakujú do vrstvy hlinitých štrkov a štrkopieskov „Poltárskej formácie“. V tomto prostredí prúdia a stekajú do nižších polôh, kde práve štrkopiesky a piesky neogénu Rožňavskej kotliny sú priaznivými kolektormi s vysokým stupňom zvodnenia.

Ďalším významným hydrogeologickým prostredím sú kvartérne fluviálne sedimenty rieky Slaná, ktorých hrúbka dosahuje 4,5 m, pričom hrúbka zvodnených štrkov je 1,0 – 2,0 m.

Štrky sú značne zahlinené, a tak hodnota koeficientu filtrácie sa pohybuje od 1,7.10-4 do 3,8.10-5 m.s-1, pri výdatnosti vrtov iba okolo 0,1 l.s-1.

Podzemné vody v areály sa nachádzajú v spodnej polohe štrkov. Jej hladina bola kolíše v hĺbke 2,11 - 2,37 m pod terénom. Maximálnu hladinu v dlhodobom priemere možno predpokladať s ohľadom na značnú zahlinenosť štrkov a vzdialenosť od rieky v úrovni cca 1,8 m pod terénom.

Obrázok č. 3 Prehľadná geologická mapa širšieho okolia (Stupák, Š, et al., 2001) M = 1 : 50 000



Vysvetlivky

32	fluviálne sedimenty: piesčité a hlinité štrky, hliny a íly holocén
33	proluviálne sedimenty: štrky, zahlinené štrky, úlomky a bloky holocén
35	deluviálne sedimenty: hlinito-kamenité a hlinité sedimenty pleistocén - holocén
37	eolicko-deluviálne sedimenty: sprašové hliny s fosílnymi pôdami pleistocén – würm
38	fluviálne sedimenty: štrky a piesčité štrky pleistocén - würm
40	proluviálne sedimenty: štrky a zahlinené štrky pleistocén - würm
41	fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky stredných terás pleistocén - ris

1.4 Povrchové vody

Rieka Slaná je vodohospodársky významný tok. Na území Slovenska preteká na pomedzí východného a stredného Slovenska, územím okresov Rožňava, Revúca a Rimavská Sobota. Má celkovú dĺžku 229,4 km, z toho na území Slovenska 110 km. Odvodňuje územie s rozlohou 3 191 km² a jej priemerný prietok dosahuje hodnotu 8,5 m³/s pri Čoltove, 14,5 m³/s pri Lenartovciach a 60 m³/s v ústí. Je tokom III. rádu a priemerná lesnatosť povodia je 40%.

Slaná je stredohorským typom rieky s dažďovo-snehovým režimom odtoku. Pramení v Stolických vrchoch, v podcelku Stolica, na severnom úpätí vrchu Stolica (1 476,4 m n.m.) v nadmorskej výške približne 1 280 m n. m. Spočiatku tečie na sever a severovýchod Slanskou dolinou.

V Rožňave preteká územím mesta, zľava priberá Rožňavský potok a stáča sa na juhozápad. Tečie okrajom obce Brzotín, kde priberá najprv sprava Honský potok, potom zľava Čremošnú (257,0 m n. m.) a ešte aj Egrešský potok z ľavej strany. Opúšťa Rožňavskú kotlinu a ďalej tečie širokým a hlbokým krasovým kaňonom medzi Silickou planinou na ľavom brehu a Plešivskou planinou na pravom brehu. V tomto úseku podrezáva pod Brzotínskym hradom severozápadný strmý svah Silickej planiny, pričom do svojho toku sezónne priberá kvantá (hektolitre/s) krasových vôd plytkého obehu z Brzotínskej hradnej vyvieračky (Vár-forrás)

a vyvieračky Veľká skala. Predchodca Slanej – paleotok Slanej – podľa všetkého pretekal isté úseky v predkvartérnom období v podzemí. Vo východnej stráni Plešiveckej planiny vyerodoval speleogeneticky významné fluviokrasové jaskyne Leontína a Veľká jaskyňa v gombaseckom lome. V týchto miestach sa opäť stáča viac na juh, tečie okolo obce Slavec a osady Gombasek, kde priberá sezónne výdatné krasové vody (hektolitre/s) z Pstružej vyvieračky, Bielej vyvieračky (Margita) a Čiernej vyvieračky, ktorá predstavuje záver Silickogombaseckej jaskynnej sústavy zahŕňajúcej aj známu Gombaseckú jaskyňu.

Najdôležitejšou vodnou plochou v katastri obce Brzotín sú Brzotínske rybníky. Nachádzajú sa na ľavom brehu potoka Čermošská (prítok rieky Slaná). Brzotínske rybníky slúžia ako chovný areál, ktorý je vo vlastníctve obce. V rybníkoch sa vyskytuje najmä kapor obyčajný, šťuka, lieň a úhor.

Brehy jazera sú bohato porastené pálkou širokolistou (Typha augustifolia) a trstiny (Phragmites communis), ktoré vytvárajú dobré podmienky pre hniezdenie spevavcov ako sú trsteniarik malý a trsteniarik bahenný.

Brzotínske rybníky predstavujú areál pre vodné vtáctvo, najmä kačicu divú (Anas platyrhyncha),rybárika obyčajného (Alcedo althis), bociana bieleho (Ciconia ciconia), bociana čierneho (Ciconia nigra), Volavky popolavej (Ardea cinerea) a trasochvosta žltého (Auca cinerea). Značná časť vodného vtáctva sa na rybníkoch vyskytuje počas migrácie.

1.5 Podzemné vody

V záujmovom území môžeme vyčleniť tri nasledovné hydrogeologické celky:

- kvartérne fluviálne sedimenty
- terciérne sedimenty – poltárske súvrstvie
- mezozoické horniny – sinské vrstvy verfénskeho súvrstvia

Kvartérne fluviálne sedimenty majú v hodnotenom území malú a premenlivú hrúbku. Z hydrogeologického hľadiska sú najvýznamnejším horizontom v hodnotenom území. Akumulujú podzemné vody a zrážky spadnuté na tieto sedimenty infiltrujú nimi do hlbších častí zemskej kôry.

Na základe laboratórnych rozborov podzemnú vodu v zmysle STN 73 1215 Betónové konštrukcie hodnotíme stupňom agresívnosti ma – stredne agresívna.

Podzemné vody majú mierne napätú hladinu, pomerne vysokú priepustnosť fluviálnych sedimentov (štrky), kde prítoky môžu dosiahnuť úroveň 0,5 – 1,0 $l.s^{-1}$.

Terciérne sedimenty v hodnotenom území tvoria pokry v pahorkatín – ploché chrbty tiahnuce sa od údolia rieky Slaná k úpätiu Plešiveckej planiny, resp. od Čremošnej k úpätiu Slovenského rudohoria. Tieto sedimenty tvoria nepriepustnú bariéru pre podzemné vody triasových karbonátov a tiež nepriepustné podložie pre fluviálne sedimenty, ktoré vypĺňajú plytké údolia.

Koeficient filtrácie terciérnych sedimentov je rádovo 1.10^{-6} až 1.10-10 $m.s^{-1}$, a tieto sedimenty nevytvárajú vhodné podmienky na akumuláciu väčšieho množstva podzemných vôd.

Hydrochemicky sa vody súvrstvia vyznačujú nízkou mineralizáciou 0,1 až 0,35 $mg.l^{-1}$ a sú kalciovo-sulfátového typu.

Mezozoické horniny patria sinským vrstvám, ktoré sú reprezentované bridlicami a slienitými vápencami.

Tieto horniny z hydrogeologického hľadiska nevytvárajú priaznivé podmienky pre akumuláciu podzemných vôd a v rámci komplexu mezozoických hornín majú charakter izolátora s predpokladaným koeficientom filtrácie 1.10^{-7} $m.s^{-1}$.

Keďže vyššie uvádzané sedimenty a horniny majú skôr charakter izolátorov s nízkymi koeficientmi filtrácie uplatňuje sa v hodnotenom území povrchový odtok zrážkových vôd.

Infiltrované vody vytvárajú časovo premenlivú (od ročného obdobia a zrážok) úroveň voľnej hladiny podzemnej vody.

1.6 Pôdne pomery

Pôdna pokrývka širšieho územia je veľmi pestrá, preto je vhodnejšie uvažovať o pedokomplexoch ako o pedotypoch. V depresných polohách, kde patrí aj dotknuté územie, sú v zmysle morfogenetického klasifikačného systému pôd (VÚPOP Bratislava, 2000) rozšírené predovšetkým hnedozeme a luvizeme pseudoglejové a rubefikované. Je treba však konštatovať, že v území s najväčšou pravdepodobnosťou došlo následkom antropogénnej činnosti k rôznym zmenám v pôde vedúcim až k jej zániku. Ide o pôdy, medzi ktorými je ťažké určiť hranicu, jednotlivé hlavné typy vytvárajú viacero prechodov, v zásade však ide o pôdy hlboké, takmer bez skeletu s ochrickým humusovým horizontom s obsahom humusu okolo 3 % pod lúkami a pasienkami a okolo 2 % pri orných pôdach.

Pôdy sú výrazne textúrne diferencované, čo sa prejavuje aj na ich fyzikálnych vlastnostiach. Objemová hmotnosť v A horizonte je 1,3 – 1,5 g.cm^{-3}, hlbšie stúpa až na 1,6 g.cm^{-3}, prípadne i viac. Celková pórovitosť je 40 – 45 %, maximálna kapilárna kapacita 40 – 42 % a retenčná vodná kapacita 37 – 42 %. Prímes reliktných rubefikovaných pôd potvrdzuje relatívne vysoký obsah Fe_2O_3 v dithionitovom extrakte, ktorý je asi 5 – 6 %. Zloženie ílovitých minerálov je tvorené najmä kaolinitom a illitom s prímesou chloritu.

Tabuľka č. 3 Zastúpenie kultúr v riešenom území:

kultúra	výmera v ha	%-ný podiel z k.ú.
orná pôda	700,10	34,02%
záhrady	43,80	2,13%
lúky a pasienky	269,80	13,11%
PP spolu	**1013,70**	**49,25%**
lesná pôda (LP)	652,70	31,71%
vodné plochy	90,30	4,39%
zastavané plochy	165,50	8,04%
ostatné plochy	136,00	6,61%
výmera spolu	**2058,20**	**100,00%**

1.7 Klimatické pomery

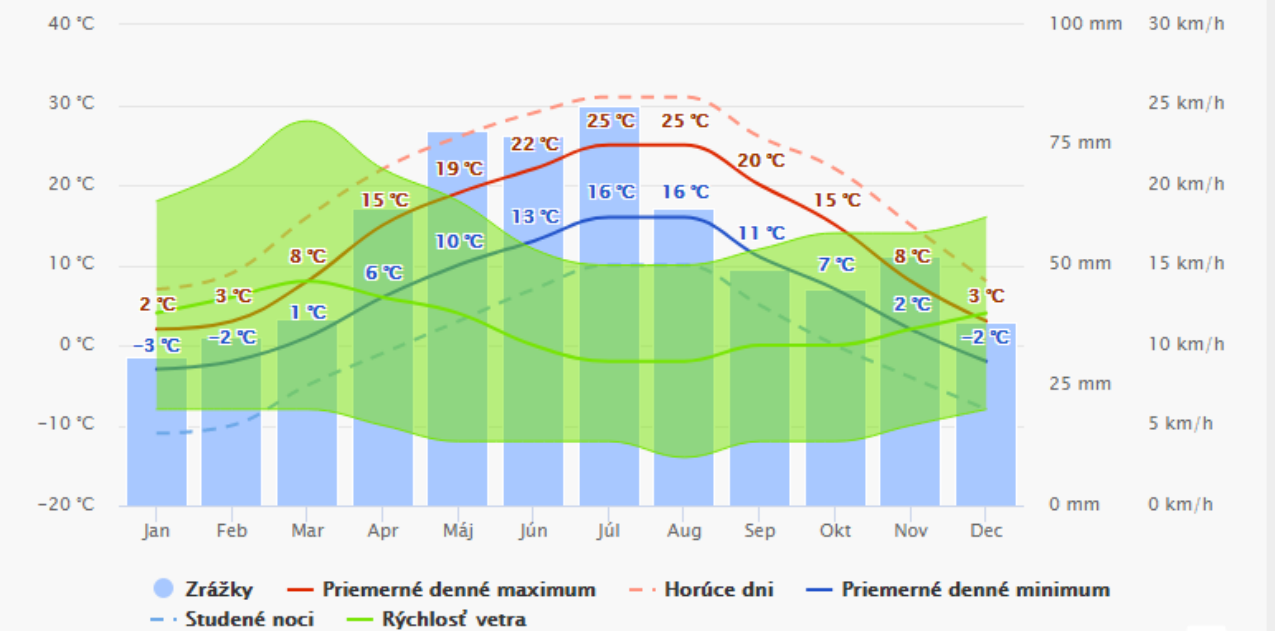
Klimatické podmienky mesta Rožňava sú dané geografickou polohou, ktoré leží v juhovýchodnej časti Slovenska. Na základe klimatického členenia Slovenska patrí záujmové územie do oblasti teplej, okrsku teplého, mierne suchého, s chladnou zimou.

- ***Zrážkové pomery***

Priemerný ročný úhrn zrážok je 530 - 650 mm. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je od 90 do 100, maximálna priemerná ročná hodnota bola v území 722,5 mm a minimálna 507,0 mm. Priemerný ročný počet dní so snehovou prikrývkou je cca 80 dní v roku . Prevládajúce množstvo zrážok spadne v danom území v teplom polroku (IV-IX) 398,2 mm, v zimnom polroku (XII) 227,4 mm.

- ***Teplotné pomery***

Podľa klimatogeografických typov patrí záujmové územie do typu kotlinovej klímy, subtypu teplej klímy, t.j. suma teplôt 10°C a viac, januárová teplota je –2 až –4 °C, júlová teplota je 18,5 až 20°C. Počet letných dní s teplotou 25°C a vyššou dosahuje 60-70 dní v roku, obdobie s priemernou teplotou pod 0°C je 60-80 dní v roku. Relatívny slnečný svit v letnom štvrťroku predstavuje 60-65%, v zimnom štvrťroku do 15%, čo za rok priemerne predstavuje 48-50%. Priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje na úrovni 18 až 80 % .



Graf č. 1 Priemerný úhrn teplôt a zrážok

1.8 Seizmicita územia

Oblasť Rožňavskej kotliny patrí podľa Seizmických oblastí (STN 73 00 36) do oblasti 5. – 6.stupňa M.C.S.

1.9 Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu. Hodnotené územie nezasahuje do dobývacieho priestoru, alebo do chráneného ložiskového územia.

Tabuľka č. 4 Nerastné suroviny nachádzajúce sa v širšom okolí obce Brzotín

P.č.	Názov dobývacieho priestoru	Ťažobá organizácia	Nerast
1	Rožňava I	Gemer - Can, s.r.o., Bratislava	sideritové rudy s vysok.obsahom Cu
2	Rožňava III	Gemer - Can, s.r.o., Bratislava	polymetalické rud
3	Slavec	Carmeuse Slovakia, s.r.o. Slavec	vápence
4	Čoltovo	Carmeuse Slovakia, s.r.o. Slavec	vápenec
5	Honce	VSK MINERAL s.r.o.	vápenec
6	Lipovník	IGM s.r.o., Banská Bystrica	vápenec
7	Gemerská Hôrka	Holcim (Slovensko) a.s., Rohožník	sadrovec, anhydrit
8	Gemerská Poloma	EUROTALC s.r.o., Gemerská Poloma	mastenec

V sopečných štruktúrach Západných Karpát sa nachádzajú ložiská týchto vyhradených surovín: polymetalické rudy, zlato-strieborné rudy, medené rudy, ortuťové rudy, polymetalicko-drahokovové rudy, dekoračný kameň, kremenc, perlit, tavný čadič, zeolit, stavebné a hutnícke suroviny.

Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nevytvárajú prekážku pre realizáciu predmetnej činnosti.

1.9 Flóra a fauna záujmovej činnosti

Flóra

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) územie Rožňavskej kotliny patrí do:

⇒ *oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale)*

⇒ *obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum)*

⇒ *okresu Slovenské rudohorie*

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby ihneď vplyv ľudskej činnosti prestal exoatovať. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980,1986).

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili karpatské dubovo-hrabové lesy a dubovo-cerové lesy.

Karpatské dubovo-hrabové lesy (C)

Dubovo-hrabové lesy karpatské sú tvorené fytocenózami patriacimi do lesného typu štrkovitá hrebienková nitrofilná dúbrava. V stromovej skladbe prevláda dub žltkastý *(Quercus dalechampii)* a hrab obyčajný *(Carpinus betulus),* ďalej je zastúpený javor poľný *(Acer campestre)*, lipa malolistá *(Tilia cordata)* a čerešňa vtáčia *(Cerasus avium).* Krovinné poschodie tvoria zob vtáčí *(Ligustrum vulgare),* hloh jednosemenný *(Crataegus monogyna)*, hloh obyčajný *(Crataegus laevigata),* svíb uhorský a bršlen európsky *(Euonymus europaeus).* V bylinnom poschodí sa najhojnejšie vyskytujú lipkavec marinkový *(Galium odoratum)*, lipkavec Schultesov *(Galium schultesii)*, hviezdica veľkokvetá *(Stellaria holostea),* kokorík širokolistý *(Polygonatum latifolium)*, ostrica chlpatá *(Carex pilosa),* reznačka hájna *(Dactylis polygama)* a kopytník európsky *(Asarum europaeum)* stoklas Benekenov *(Bromus benekenii)* a pre kras typická valdštajnka kuklíková *(Waldsteinia geoides).*

Dubovo-cerové lesy (Qc)

Do tejto jednotky patria xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach. Hlavnou drevinou v týchto porastoch je dub cerový *(Quercus cerris),* ďalej sa v nich vyskytujú dub žltkastý *(Quercus dalechampii),* dub sivozelený *(Quercus pedunculiflora),* dub zimný *geoides),* prvosienka jarná šedá *(Primula veris subsp. canescens),* medunica medovkolistá *(Melittis melissophyllum).*

Reálna vegetácia

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená napr. výstavbou cestných a železničných komunikácií, výrobnými a služobnými areálmi (severná priemyselná oblasť Brzotína) a nahradená sekundárnymi spoločenstvami poľnohospodársky využívané plochy, zeleň okolo komunikácií, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Z pôvodnej prirodzenej vegetácie sa nachádzajú v okolí Slanej jelšové lesy a v ďalších častiach katastra dubové, cerovo-dubové a dubovo-hrabové lesy.

Z hľadiska výskytu druhov chránených rastlín sa v záujmovom území a jeho okolí nachádzajú: hlaváčik jarný (*Adonis vernalis)* – zraniteľný druh (VU); orlíček obyčajný *(Aquilegia vulgaris)* – menej ohrozený druh (LR); prilbovka biela *(Cephalanthera damasonium)* – zraniteľný druh (VU); konvalinka voňavá *(Convallaria majalis)* – menej ohrozený druh (LR); valdštajnka kuklíkovitá *(Waldsteinia geoides)* – menej ohrozený druh (LR). *(Quercus petraea)* a dub letný *(Quercus robur).* Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí nachádza javor poľný *(Acer campestre),* javor tatársky *(Acer tataricum),* miestami aj jaseň mannový *(Fraxinus ornus).*

Krovinné poschodie tvoria najmä zob vtáčí *(Ligustrum vulgare),* drieň obyčajný *(Cornus mas),* svíb krvavý *(Swida sanguinea),* slivka trnková *(Prunus spinosa),* ruža galská *(Rosa galica),* rešetliak prečisťujúci *(Rhamnus cathartica),* hloh obyčajný *(Crataegus laevigata),* hloh krivokališný *(Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú ostrica horská *(Carex montana),* nátržník biely *(Potentilla alba),* lipnica úzkolistá *(Poa angustifolia),* pľúcnik Murínov *(Pulmonaria murinii),* hrachor čierny *(Lathyrus niger),* kosienka farbiarska *(Serratula tinctoria),* králik chocholatý *(Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý *(Ranunculus polyanthemos),* vika kašubská *(Vicia cassubica),* waldsteinia kuklíková *(Waldsteinia geoides)* – menej ohrozený druh (LR).

Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do regiónov:

⇒ *provincia Karpaty*

⇒ *oblasť Západné Karpaty*

⇒ *vnútorný obvod*

⇒ *rudohorský okrsok*

⇒ *provincia Karpaty*

⇒ *oblasť Západné Karpaty*

⇒ *obvod južný*

⇒ *Krasový okrsok*

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou poľnohospodársky využívaného územia a vzdialenejšej urbanizovanej zastavanej krajiny (priemyselná oblasť Brzotína nadväzujúca na mesto Rožňava, komunikačný systém) je súčasná fauna čo sa týka diverzity chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy a druhy viazané na intenzívne poľnohospodársky využívané plochy.

V mieste lokalizácie priemyselného areálu v Brzotíne je charakter živočíšnych spoločenstiev viazaný na poľnohospodársku veľkovýrobu a líniové prvky dopravy (cesty, železnica) s prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na zeleň popri cestnej komunikácií, popri poľnohospodársky využívanej pôde, popri železničnej trati. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka.

Špecifickým prostredím tohto územia sú jaskyne, priepasti, podzemné toky a vyvieračky. Najznámejším pravým jaskynným kôrovcom je žižiavka jaskynná (Mesoniscus graniger). V jaskyni Domica žije drobný pavúk (Porrhomma profundum) a v niektorých ďalších jaskyniach žije endemický druh pavúka (Nesticus cellulanus affinis). Z mäkkýšov bol v podzemných tokoch Silickej planiny zistený zástupca rodu Hauffenia a krasové vyvieračky obýva známy endemit sadleriánka panónska (Sadleriana pannonica). Zo stavovcov nachádzajú vhodné životné podmienky v jaskyniach predovšetkým netopiere. Každoročne sa na zimoviskách sústreďuje cez 50 tisíc jedincov 20 druhov, z nich najpočetnejšie sú zastúpené druhy ako netopier hvízdavý (Pipistrellus pipistrellus), podkovár krpatý (Rhinolophus euryale), netopier obyčajný (Myotis myotis) a kriticky ohrozený netopier sťahovavý (Miniopterus schreibersi). Vzácne sú aj letné kolónie podkovára južného (Rhinolophus euryale) a ďalších druhov v týchto priestoroch.

Jednotlivé skupiny bezstavovcov sa vyznačujú veľkým zastúpením južných xerotermných prvkov. Vyskytuje sa tu veľmi vzácna sága stepná (Saga pedo), modlivka zelená (Mantis religiosa), z mäkýšov Pupilla triplicata a zebrovka stepná (Zebrina detrita). Významný je tiež výskyt pavúka Pardosa bifasciata, potvrdzujúci pôvodnosť niektorých xerotermných lokalít.

Z vyšších stavovcov sú významnou skupinou plazy. Pozoruhodný je výskyt krátkonôžky štíhlej (Ablepharus kitaibelii). Stále vzácnejšia je jašterica zelená (Lacerta viridis) a užovka stromová (Elaphe longissima).

Z cicavcov sa tu ešte vyskytuje syseľ pasienkový (Spermophillus citelus), ktorý je dôležitou potravnou bázou pre sokola rároha (Falco cherrug) a orla kráľovského (Aquila heliaca).

Z vtákov je typickým pre biotop strání krasových planín predovšetkým strnádka ciavá (Emberiza cia), v lesostepných ekosystémoch na planinách a bázach planín hniezdia populácie škovránka stromového (Lullula arborea), strakoša červenochrbtého (Lanius collurio), krutohlava hnedého (Jinx torquilla), penice jarabej (Sylvia nisoria) a čoraz vzácnejšieho dudka chocholatého (Upupa epops).

Lesné zoocenózy sú zastúpené druhmi a ich spoločenstvami od xerotermných drieňových dúbrav po vápencové jedľové bučiny. Charakteristickými druhmi teplých hrabových dúbrav sú tu predovšetkým vtáky ako ďateľ prostredný *(Dendrocopos medius),* hniezdi tu penica čiernohlavá *(Sylvia atricapilla),* glezg hrubozobý *(Coccothraustes coccothraustes),* orol krikľavý *(Aquila pomarina),* včelár lesný *(Pernis apivorus)* a iné. V bučinách je typický ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos),* muchárik červenohrdlý *(Ficedula parva),* početne je zastúpený aj muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis),* kolibkárik sykavý *(Phylloscopus sibilatrix),* vzácnejšie sova dlhochvostá *(Strix uralensis)* a ďateľ čierny *(Dryocopus martius).*

1.10 Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Územia chránené podľa osobitných predpisov, ktoré sa nachádzajú na území okresu Rožňava možno rozdeliť do troch skupín:

- Národná sústava chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Európska sústava chránených území (Natura 2000)
- Vodohospodársky chránené územia

1.10.1 Chránené územia a ochranné pásma

V blízkom a širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú nasledovné chránené územia podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

NP Slovenský kras

Územie národného parku vyhláseného v roku 2002 zaberá 34 611,10 ha. Prevažnú časť jeho územia tvoria lesné a trávnaté porasty. Medzi osobitne chránené územia v ňom patrí 10 národných prírodných rezervácií**,** 6 prírodných rezervácií**,** 16 národných pamiatok a 400 prírodných pamiatok (jaskýň). Územie národného parku má bohaté zastúpenie fauny a flóry. Z rastlinných druhov môžeme spomenúť napr.: rumenice turnianskej (*Onosma tornense*), kandíka psieho (*Erythronium dens-canis*), klinčeka včasného pestrého (*Dianthus hungaricus subsp. pseudopreacox*), ktorých výskyt je zaznamenaný len na území NP Slovenský kras. Z faunistického zloženia spomenieme napríklad výskyt veľmi vzácnej ságy stepnej (*Saga pedo*), modlivky zelenej (*Mantis religiosa*), z plazov - jašterica múrová (*Lacerta muralis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), z vtákov - sokol hároh (*Falco cherrug*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*) a ďalšie. Na území NP Slovenský kras platí
3. stupeň ochrany prírody a krajiny. Ochranné pásmo s rozlohou 11 741 ha, v ktorom platí 2. stupeň ochrany, tvoria najmä lesné pozemky a poľnohospodárska pôda s prevládajúcimi trvalými trávnatými porastami. Hodnotená činnosť nezasahuje do lokality NP Slovenský kras, ani do jeho ochranného pásma (cca 1 150 m, resp. cca 750 m JV smerom od hodnotenej činnosti).

NPR Brzotínske skaly

NPR Brzotínske skaly zaberá plochu 433,78 ha v k.ú. obcí Brzotín a Slavec. Citovaná lokalita je vyhlásená na ochranu zachovalého komplexu prirodzenej skalnej, lesostepnej, lesnej a sutinovej fauny a flóry Slovenského krasu so zastúpením zriedkavých endemických a reliktných spoločenstiev a taxónov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno - výchovné ciele. Na území NPR je zaznamenaný výskyt vzácneho kandíka psieho (*Erythronium dens-canis*), chudôbky drsnoplodej Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klastersky*), kosatca trávolistého (*Iris graminea*) a iných predstaviteľov flóry a fauny (viď. Brzotínske skaly (SKUEV0350) - v tejto časti). Uvedená NPR je lokalizovaná cca 1 150 m v JV smere od hodnotenej činnosti.

1.10.2 Európska sústava chránených území NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáčie územia (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákoch č. 79/409/EHS);
- chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43/EHS).

- ***Chránené vtáčie územia***

Na území okresu Rožňava sa nachádzajú 4 chránené vtáčie územia. Ich rozsah a miestnenie je uvedené v tabuľke č.. 4

Tabuľka č. 5 : Chránené vtáčie územia evidované na území okresu Rožňava

	Prehľad vyhlásených chránených vtáčích území					**k 31.12.2015**
č.	**názov chráneného vtáčieho územia (CHVÚ)**	**výmera (v ha)**	**vyhláška MŽP SR v Z. z.**	**zo dňa**	**účinnosť od**	**okresy**
1	Muránska planina - Stolica	25 796,4600	439/2009	17.9.2009	1.11.2009	Brezno, Revúca, Rim. Sobota, Rožňava
2	Slovenský kras	43 860,2400	192/2010	16.4.2010	15.5.2010	Rožňava, Košice - okolie
3	Volovské vrchy	121 420,6500	196/2010	16.4.2010	15.5.2010	Rožňava, Košice - okolie, Košice I, Spišská Nová Ves, Gelnica, Prešov
4	Slovenský raj	25 243,0000	3/2011	22.12.2010	15.1.2011	Rožňava, Spišská Nová Ves, Poprad,

Slovenský kras (SKCHVU027)

Katastrálne územie v okrese Rožňava: Ardovo, **Brzotín**, Bôrka, Dlhá Ves, Drnava, Gemerská Hôrka, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Honce, Jablonov nad Turňou, Jovice, Kováčová pri Hrhove, Kečovo, Kružná, Kunova Teplica, Krásnohorská Dlhá Lúka, Lipovník pri Rožňave, Lúčka pri Hrhove, Plešivec, Pašková, Rakovnica, Rožňavské Bystré, Silica, *Silická Brezová***,** Silická Jablonica, Slavec, Štítnik, Vidová.

Výmera: 43 921,27 ha

Účelom vyhlásenia tohto územia bolo zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho *(Ciconia nigra),* bučiaka trsťového *(Botaurus stellaris),* ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*), ďatľa bielochrbtého *(Dentrocopos leucotos),* ďatľa prostredného *(Dentrocopos leucotos)*, hadiara krátkoprstého (*Circaetus gallicus*), chriašteľa bodkovaného *(Porzana porzana*), kane močiarnej *(Circus aeruginosus),* krutihlava hnedého *(Jynx torquilla*), lelka lesného *(Caprimulgus europaeus),* muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis),* muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), orla krikľavého *(Aquila pomarina),* penice jarabej *(Sylvia nisoria),* prepelice poľnej *(Coturnix coturnix),* skaliara pestrého *(Monticola saxatilis),* sokola rároha *(Falco cherrug),* sokola sťahovavého *(Falco peregrinus),* sovy dlhochvostej *(Strix uralensis*), strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio*), škovránka stromového (Lullula arborea), včelára lesného *(Pernis apivorus*), výra skalného *(Bubo bubo),* výrika lesného (*Otus scops*), žlny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania.

Chránené vtáčie územia – v zmysle Národného zoznamu navrhovaných CHVÚ, schváleného uznesením vlády SR č. 636/2003, k. ú. Brzotín sa dotýka ***SKCHVU 027 Slovenský kras***, vyhlásené bolo vyhl. MŽP SR č. 192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras.

Územie, na ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť nie je súčasťou CHVÚ.

- ***Chránené územia európskeho významu***

Územia európskeho významu – dňa 1. augusta 2004 nadobudol účinnosť výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam ÚEV. V zmysle uvedeného výnosu sa na území okresu Rožňava eviduje celkom 15 ÚEV, avšak ani jedno z uvedených ÚEV nezasahuje do riešeného územia. Do k. ú. Brzotín zasahujú územia európskeho významu: SKUEV 0350 Brzotínske skaly, SKUEV 0353 Plešivská planina a SKUEV0398 Slaná

Brzotínske skaly (SKUEV0350)

Rozloha	*:*	*436,29 Ha*
Kraj	*:*	*Košický*
Správca územia	*:*	*NP Slovenský kras*
Katastrálne územie	*:*	*Brzotín, Slavec,*

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi; 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty; 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae); 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty; 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa; 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou; 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary; 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy; 9150 Vápnomilné bukové lesy; 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy a 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá *(Bombina variegata),* rys ostrovid *(Lynx lynx*), roháč obyčajný *(Lucanus cervus),* podkovár malý *(Rhinolophus hipposideros),* uchaňa čierna *(Barbastella barbastellus),* netopier obyčajný *(Myotis mylis),* podkovár veľký *(Rhinolophus ferrumequinum),* poniklec veľkokvetý *(Pulsatilla grandis),*poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica),* črievičník papučkový *(Cypripedium calceolus),* netopier pobrežný *(Myotis dasycneme),* mlynárik východný *(Leptidea morsei),* behúnik maďarský *(Duvalius hungaricus),* koník *(Stenobothrus eurasius).*

Plešivecká planina (SKUEV0353)

Rozloha	*:*	*2860,31 Ha*
Kraj	*:*	*Košický*
Správca územia	*:*	*NP Slovenský kras*
Katastrálne územie	*:*	*Brzotín, Honce, Kružná, Kunova Teplica, Plešivec, Rakovnica, Rožňavské Bystré, Slavec, Štítnik*

Uvedená lokalita s rozlohou 2863,7 ha, je významná v dôsledku výskytu biotopov európskeho významu: Teplomilné panónske dubové lesy, Lipovo-javorové sutinové lesy, Vápnomilné bukové lesy, Bukové a jedľové kvetnaté lesy, Kyslomilné bukové lesy, Nesprístupnené jaskynné útvary, Nížinné a podhorské kosné lúky atď. Z rastlinných druhov európskeho významu sa v citovanej lokalite nachádzajú napr.: črievičník papučkový *(Cypripedium calceolus),* včelník rakúsky *(Dracocephalum austriacum)*, feruľa sadlerova *(Ferula sadleriana),* poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica)*, poniklec veľkokvetý *(Pulsatilla grandis),* zo živočíchov spomenieme napr.: mlynária východného (*Leptidea morsei*), rysa ostrovida (*Lynx lynx*), vlka dravého (*Canis lupus*), netopiera obyčajného (*Myotis myotis*), podkovára malého a pod. ÚEV Plešivská planina je vzdialená od navrhovanej činnosti cca 3 700 m vzdušnou čiarou v západnom smere.

Slaná (SKUEV0398)

Rozloha	*:*	*647,66 Ha*
Kraj	*:*	*Košický*
Správca územia	*:*	*NP Slovenský kras*
Katastrálne územie	*:*	*Slinica*

Citované územie je navrhované z dôvodu ochrany druhov európskeho významu. Ide o nasledujúcich predstaviteľov: ryby - hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mrena stredomorská (*Barbus meridionalis*), cicavce - vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*). Navrhovaná činnosť je vzdialená od citovanej lokality cca 1000 m v Z smere vzdušnou čiarou.

Územie, na ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť nie je súčasťou ÚEV.

1.10.3 Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

- Dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva. V roku 1995 boli dozoznamu prírodného dedičstva UNESCO zapísané Jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu (Diviačia priepasť, Domica, Gombasecká jaskyňa, Hrušovská jaskyňa, Krásnohorská jaskyňa, Obrovská priepasť, Ochtinská aragonitová jaskyňa, Snežná diera, Jasovská jaskyňa a Zvonivá jama), ako aj Dobšinská ľadová jaskyňa a Stratenská jaskyňa – Psie diery.
- Medzinárodný program UNESCO „Človek a biosféra“. Do medzinárodnej siete biosférických rezervácií je od roku 1977 zapísaný aj Slovenský kras. 3) Dohovor o mokradiach (Ramsarský dohovor), sem bola v roku 2001 zaradená jaskyňa Domica

Územie, na ktorom bude realizovaná navrhovaná činnosť nie je súčasťou územia chránené podľa medzinárodných dohovor.

Chránené stromy

Územie, na ktorom bude realizovaná činnosť sa nenachádza žiaden chránený strom.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V navrhovanom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti (jedná sa o katastrálne územie pozemku) nebol v území zaevidovaný žiaden z ohrozených vyšších druhov rastlín.

Významné migračné koridory živočíchov

V dotknutom území je významným biokoridorom regionálneho významu Alúvium Slanej s pokračovaním po Dobšinskom potoku. Zabezpečuje migráciu živočíchov medzi horskými tokmi v povodí. Tento biokoridor je však silno atakovaný stresovými faktormi prakticky od Dobšinej až po štátne hranice s Maďarskou republikou.

Územný systém ekologickej stability

Vo vzťahu k RÚSES okresu Rožňava CHA Slaná predstavuje biokoridor regionálneho významu Slaná a časť územia tvorí súčasť regionálneho biocentra Brzotínske skaly. Tento biokoridor je však mimoriadne silno atakovaný stresovými faktormi, prakticky od Dobšinej až po štátne hranice s Maďarskou republikou. Najvýznamnejšie stresové faktory na trase biokoridoru sú: - hlavný dopravný koridor najmä na úseku Tornaľa – Rožňava, ale aj na úseku Rožňava – Dobšiná s výrazným bariérovým a izolačným efektom, - celé alúvium zaberajúce sídelno – priemyselno – dopravné komplexy (Plešivec, Rožňava, Nižná Slaná, Dobšiná) s nepriaznivým bariérovým efektom aj inými plošnými stresovými faktormi (Gombasecký lom a vápenka, znečistenie vzduchu pri Nižnej Slanej). Významným negatívom je vytváranie migračných bariér, či už rôznych stupňov, prahov, hatí a malých vodných elektrární na toku. V súčasnosti je na toku v území CHA Slaná postavená MVE Vidová, hrádza sa nachádza v katastrálnom území obce Slavec. Biokoridor bol vybudovaný ako komôrkový, ktorého parametre nezodpovedajú potrebám najmä menších, ekologicky a ochranársky dôležitých druhov rýb.

Nepriaznivo na územie vplýva vypúšťanie splaškov do rieky, znečisťovanie komunálnym odpadom, najmä v čase výdatných zrážok, zanechávanie množstva odpadkov tvoriacich pasce pre niektoré druhy vtákov (napr. siete, špagáty, háky a pod.), taktiež vypúšťanie prečistenej vody do rieky z 2 čističiek odpadových vôd, nachádzajúcich sa v Rožňave a v Brzotíne. Negatívnym vplyvom je aj ďalšia úprava toku a zmena prietoku. Na brehové porasty negatívne vplýva spevňovanie brehu v rámci protipovodňových opatrení. Územie je potencionálne ohrozené prienikom inváznych a nepôvodných druhov rastlín – zlatobyľ kanadská (Solidago canadensis), netýkavka žliazkatá (Impatiens glandulifera), pohánkovec japonský (Fallopia japonica), glejovka americká (Asclepias syriaca), ako aj zarybňovaním nevhodným genetickým materiálom.

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

2.1 Krajina, krajinný obraz

Územie, kde sa plánujú realizovať navrhované činnosti sa nachádza v katastrálnom území k. ú. Brzotín, ktoré leží na západnom okraji Rožňavskej kotliny, ktorá je obkolesená Silickou, Plešivskou planinou na juhu a západe a na severe Volovskými vrchmi v nadmorskej výške od 262 – 278 m n. m. s karbonatovým podložím. Časť katastrálneho územia sídla sa nachádza v NP Slovenský kras s NPR Brzotínske skaly.

Zastavaná časť obce predstavuje typické vidiecke osídlenie so zástavbou nízko podlažných rodinných domov. Prevažná časť zastavaného územia má charakter obytného a zmiešaného územia (plochy určené na bývanie, plochy určené na občiansku vybavenosť a potreby obce). Mimo týchto plôch možno v záujmovom území definovať rekreačné plochy (Brzotínske rybníky, plochy s vhodnými podmienkami pre agroturistiku) a výrobné plochy (hospodárske dvory, kovo a drevovýroba). Podstatná časť extravilánu obce je typická veľkoblokovými oráčinami. V otvorenej krajine záujmového územia dominuje typický, poľnohospodársky ráz krajiny s veľkými, nedelenými blokmi ornej pôdy. Jednotlivé bloky sú popretínané sieťou, v prevažnej miere nespevnených poľných ciest, ktoré sú lemované sprievodnou vegetáciou rôznej kvality a zapojenosti porastov.

Súčasnú krajinnú štruktúru k. ú. obce tvorí nepoľnohospodárska pôda 54,68 %, z toho sú zastavané plochy 8,41 %, ostatné plochy 10,4 %, lesy 31,94 % a vodné plochy 3,92 %.

2.2 Stabilita krajiny - Územný systém ekologickej stability

V blízkom a širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú podľa RÚSES v okrese Rožňava Arch-eko, 1993 a návrhu MÚSES obce Brzotín, 2003, tieto prvky ÚSES:

- Biokoridor regionálneho významu - 4. Alúvium Slanej – predstavuje biokoridor medzi horskými tokmi v povodí s Tisou. Tiahne sa popri vodnom toku rieky Slaná, v ktorom dominujú brehové porasty so zastúpením jelše sivej (Alnus incana), vŕby bielej (Salix alba) a pod. Citovaný hydrický biokoridor je atakovaný stresovými faktormi prakticky od mesta Dobšiná až po štátne hranice s Maďarskou republikou. Medzi najvýznamnejšie stresové faktory na trase biokoridoru patria:
    - hlavný dopravný koridor v úseku Tornaľa – Rožňava a Rožňava – Dobšiná s výrazným bariérovým a izolačným efektom,
    - celé alúvium zaberajúce sídelno – priemyselno – dopravné komplexy (Plešivec, Rožňava, Nižná Slaná, Dobšiná) s nepriaznivým bariérovým efektom aj inými plošnými stresovými faktormi (Gombasecký lom a vápenka, znečistenie ovzdušia pri Nižnej Slanej a pod.),
    - výrazné ochudobnenie štruktúry krajiny o ekostabilizačné prvky v dôsledku regulácie tokurieky Slaná, kde je potreba obnovenia biologického života v alúviu.

Uvedený biokoridor prechádza vo vzdialenosti cca 900 m v západnom smere od navrhovanej činnosti.

- Biokoridor miestneho významu - potok Čremošná – lokálny biokoridor je charakteristický brehovými porastami pozostávajúcimi z jelše sivej (Alnus incana), vŕby bielej (Salix alba). Z krovín má bohaté zastúpenie baza čierna (Sambucus nigra). Biokoridor prechádza popri Brzotínskych rybníkov a je vzdialený od navrhovanej činnosti cca 950 m v južnom smere vzdušnou čiarou.
- Biocentrum regionálneho významu – 12. Brzotínske skaly – toto regionálne biocentrum s rozlohou 433,8 ha, predstavuje komplex pôvodnej skalnej, lesostepnej, stepnej, lesnej a sutinovej flóry a fauny Slovenského krasu.
  Citované biocentrum je lokalizované cca 1500 m v južnom smere od navrhovanej činnosti.

- Biocentrum miestneho významu– Brzotínske rybníky – toto lokálne biocentrum predstavuje vodnú plochu nachádzajúcu sa v alúviu potoka Čremošná, ktorá je využívaná pre chov rýb. Lokalita vytvára vhodné podmienky pre hniezdenie vodného vtáctva, ktorých výskyt je zaznamenaný najmä počas ich migrácie. Typickými predstaviteľmi lokality sú napr.: z rastlín – pálka širokolistá (Typha augustifolia), trsť obyčajná (Phragmites communis) a iné, vodné vtáctvo – trsteniarik malý (Acrocephalus schoenobaenus), trsteniarik bahenný (Acrocephalus scirpaceus), z rýb - šťuka obyčajná (Esox lucius), úhor sťahovavý (Anguilla anguilla), kapor obyčajný (Ciprinus carpio) atď. Biocentrum je lokalizované cca 800 m v južnom smere od navrhovanej činnosti.

Genofondové lokality sa v hodnotenom území a jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

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

3.1 Všeobecne a demografické údaje

Okres Rožňava je okres v Košickom kraji na Slovensku. Má rozlohu 1 173,34 km², žije tu 62 515 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 53 obyvateľov na km² (údaje k 31. 12. 2016). Správne sídlo okresu je mesto Rožňava. Svojou rozlohou sa zaraďuje na 7. miesto v rámci Slovenskej republiky.

Správne sídlo okresu je mesto Rožňava. V okrese Rožňava sú dve mestá, Rožňava a Dobšiná a 60 obcí.

Územie okresu patrí do južnej časti centrálno-karpatského pásma Západných Karpát. Jeho južná hranica tvorí súčasne štátnu hranicu s Maďarskom. Na východe susedí s okresom Košice okolie, na juhozápade s Rimavskou Sobotou a Revúcou, na západe s okresom Brezno a na severe s okresmi Poprad a Spišská Nová Ves a na severovýchode s okresom Gelnica. Územie okresu je výrazne členité s bohatou reliéfovou štruktúrou. Nachádza sa tu horské až vysokohorské prostredie, ale aj údolné nivy a údolia riek s aktívnou poľnohospodárskou výrobou. Najvyšším bodom je Stolica (1 476 m n. m.) a najnižším Hrhov - Turniansky potok (185 m n. m.).

Región Rožňavského okresu je so svojimi prameňmi zásobárňou kvalitnej podzemnej vody. Z hľadiska hospodárskeho využitia, rekreácie a aktívneho oddychu majú význam umelé vodné nádrže. Vodné dielo Dobšiná sa skladá z troch nádrží, je tu vybudovaná vysokotlaková elektráreň s prečerpávaním vody z nádrže Palcmanská Maša. Malá vodná elektráreň Dobšiná zabezpečuje výrobu elektrickej energie. Palcmanská Maša sa využíva aj na rekreáciu a vodné športy. V okrese sa tiež nachádzajú rybníky: Hrušovské, Hrhovské, Brzotínske, Vlachovo. Bohatstvom okresu sú aj zdroje minerálnych a termálnych vôd – minerálny prameň v Meliate a termálny prameň s teplotou 24° C v Kunovej Teplici.

V okrese Rožňava sa nachádzajú ložiská rudných, nerudných i stavebných surovín. Zdroje rudných surovín v minulosti vytvorili podmienky pre rozvoj baníctva, na ktorom bola založená prosperita okresu.

Z nerudných surovín sú významné ložiská azbestu v Dobšinej, sadrovca a anhydritu v Bohúňove a mastenca v Gemerskej Polome. Stavebné suroviny sú v okrese zastúpené stavebným kameňom na ložiskách Čoltovo, Honce, Gombasek, Silická Brezová.

Rozhodujúci podiel na celkovom pôdnom fonde má lesný pôdny fond. Poľnohospodárska pôda s vysokým podielom pasienkov a lúk spolu s nízkym stupňom zornenia pôdy vytvára menej priaznivé výrobné podmienky.

V poľnohospodárstve sa okres Rožňava vyznačuje nízkym stupňom sebestačnosti. Viac ako 50 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu zaberajú pasienky a lúky, čo pri nízkom stupni zornenia pôdy vytvára menej priaznivé výrobné podmienky. Do horskej oblasti je zaradených 34 % výmery poľnohospodárskej pôdy, do zemiakarskej 43 % a zostávajúcich 23 % do repárskej

oblasti. Celkove poľnohospodárske družstvá majú veľmi nízku intenzitu a produktivitu poľnohospodárskej výroby.

Lesné porasty predstavujú 69 157 ha, na ktorých je porastová zásoba viac ako 15 mil. m^3 drevnej hmoty, z toho 6 mil. m^3 ihličnatej a 9 mil. m^3 listnatej. Ťažba dreva v roku 2015 predstavovala 414 tis. m^3 , z toho 308 tis. m^3 ihličnatá, a 106 tis. m^3 listnatá, pričom 87,4 % (207 tis. m^3) predstavovala ťažba náhodná. V roku 2015 bolo znovu zalesnených 81 ha. Slabou stránkou sú absentujúce kapacity na spracovanie a zhodnocovanie drevnej suroviny. Lesné pozemky v okrese Rožňava sa rozprestierajú na 69 687 ha. Ich základné členenie je podľa kategórií lesa, kde hospodárske lesy predstavujú výmeru 36 302 ha, čo predstavuje 52 % z celkovej výmery lesných pozemkov, ochranné lesy o výmere 21 398 ha, čo predstavuje 30 % a účelové o výmere 11 986 ha, čiže 17 % z celkovej výmery lesných pozemkov.

Najväčším obhospodarovateľom lesa v okrese Rožňava podľa počtu zamestnancov, ale aj podľa veľkosti obhospodarovanej výmery je spoločnosť Lesy Slovenskej republiky š. p., odštepný závod Rožňava, ktorý obhospodaruje výmeru 38 514 ha lesných pozemkov, čo predstavuje 55,59 %. Menšími obhospodarovateľmi lesa sú iné právnické osoby ako napr. pozemkové spoločenstvá a fyzické osoby.

Slabšie stránky okresu možno radiť oblasť zamestnanosti. S ňou je spojená aj nepriaznivá sociálna situácia ako i stav v ekonomickej produkčnej výkonnosti. Ďalšou výrazne slabou stránkou tohto regiónu je index vzdelania a miera urbanizovanosti. Výrazne negatívne hodnotenie má i technicko-informačná infraštruktúra tohto regiónu.

Medzi hlavné špecifiká okresu Rožňava patrí dynamicky sa meniaca národnostná štruktúra. K dynamike prispieva aj výrazný absolútny a relatívny vzrast podielu rómskeho obyvateľstva za posledných 20 rokov. Vysoká nezamestnanosť rómskeho etnika patrí ku kľúčovým problémom, ktoré musí okres riešiť.

Tabuľka č. 6 Obyvateľstvo podľa národnosti k 31. 12. 2015 (v %)

	Okres Rožňava	Košický kraj	Slovensko
Slovenská národnosť	60,40	74,08	81,25
Maďarská národnosť	24,99	9,29	8,40
Rómska národnosť	5,48	5,00	2,02
Ostatné národnosti	9,13	11,63	8,33

Zdroj: Akčný plán okresu Rožňava

3.2 Obec Brzotín, infraštruktúra obce a okolia

Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1243 ako Berzethe (donačná listina Bélu IV.), kde sa spomína dolovanie zlata. Z historických prameňov však je možné zistiť že v oveľa staršia, patrila Bebekovcom (pôvodne meno Bubekovcom), od roku 1293 Máriássyovcom a popri nich viacerým zemianskym rodom.

Obec Brzotín sa nachádza v Rožňavskej kotline na nive rieky Slaná a jej prítokov (Čremošňa, Honský potok a Egrešský potok).

Predstavuje mimoriadne hodnotné a cenné prírodné prostredie. Kataster obce sa rozkladá na území dvoch orografických celkov: Rožňavskej kotliny a Slovenského krasu z ktorého sa v území nachádza: kaňon Slanej a Štítnika, Plešivecká planina a Silická planina.

V rámci katastrálneho územia obce je v sústave Natura 2000 zahrnuté Chránené vtáčie územie Slovenský kras, územia európskeho významu : Plešivecká planina, Brzotínske skaly a Slaná.

Územie Silickej a Plešiveckej planiny je súčasťou Národného parku Slovenský kras, Brzotínske skaly na Silickej planine sú Národnou prírodnou rezerváciou.

Stred obce leží na kóte 267 m.n.m.

Dochádzkové vzdialenosti od obce Brzotín, Rožňava 3 km, Kružná 2 km, Krásnohorská dlhá Lúka 7 km, Plešivec 14 km

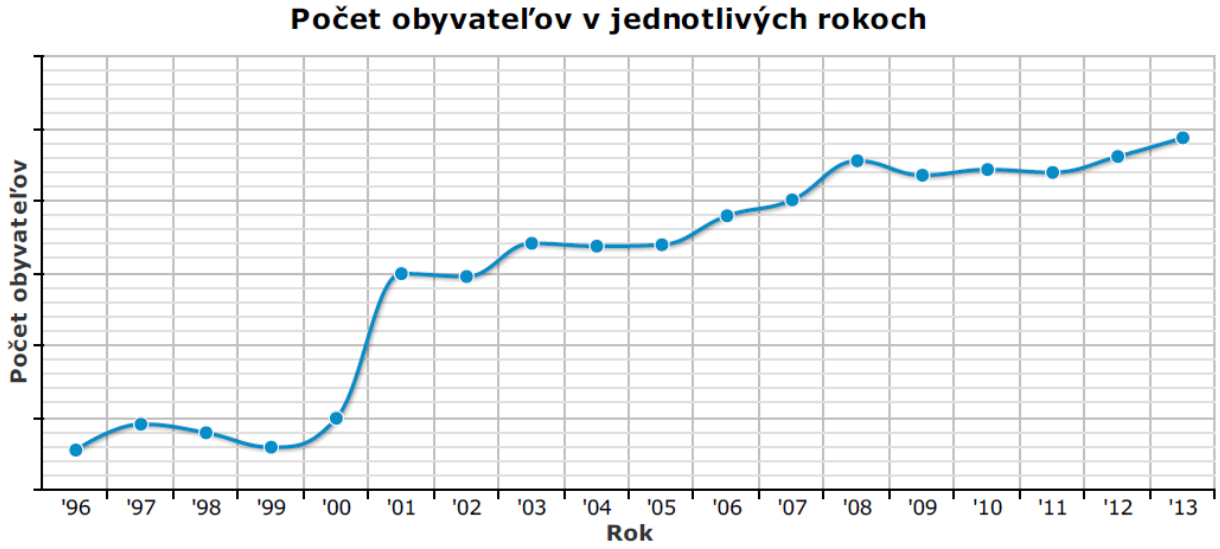
Obec Brzotín je zcela elektrifikovaná aj plynofikovaná.

Obec Brzotín má v 1/3 obce vybudovaný vodovod , ako aj kanalizáciu s ČOV pre 600 EO. Občania si realizujú vodovodné a kanalizačné prípojky v tých častiach obce, kde je vybudované vodovodné kanalizačné potrubie. Správu vodovodu a kanalizácie vykonáva na základe zmluvy VVS ,a.s. Košice, závod Rožňava. Obec má v spolupráci s VVS, a.s. vypracovaný projekt na rozšírenie vodovodu. V súčasnosti sa vypracováva aj projekt na kanalizáciu pre ďalšie časti obce.

V obci sa nachádza základná škola s materskou škôlkou, pošta, tri obchody s potravinami a drogistickým tovarom.

Obec Brzotín je súčasťou mikroregiónu Čermošná.

Vývoj nárastu počtu obyvateľstva v rokoch 1996 až 2013 je znázornený v grafe č.2. Podľa uvádzaného grafu je možné konštatovať, že do roku 2013 sa počet obyvateľov mierne zvyšoval, v súčasnosti je približne na rovnakej úrovni ako v roku 2013.



3.2.1 Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára čiastočne samotná obec, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzba na hospodársku základňu okresného mesta Rožňava a ďalších miest, najmä na Košice, Revúcu a ďalšie.

3.2.2 Dopravná sieť

Obec Brzotín je dopravne sprístupnená cestou I. triedy č. 50 Rožňava - Plešivec, ktorá obchádza obec po vybudovanom obchvate a má medzinárodný a nadregionálny význam. Hlavnú komunikáciu obce tvorí pôvodná trasa cesty I/50 teraz III/05060, ktorá napája obec Brzotína obchvat a na cesty III. triedy č. 050155 Brzotín – Kružná. Na cesta I triedy č. 50 je napojená aj cesta III.triedy 050157 Brzotín - Krásnohorská Dlhá Lúka.

Cesta č. 50 je dôležitou spojnicou významných sídelných útvarov Rimavská Sobota, Rožňava, Košice. Základným druhom dopravy je cestná doprava.

Vlastná dopravná poloha riešeného územia sa nachádza v dotyku s cestnou dopravnou trasou cesty I/50 (E 571) – Košice – Rožňava – Zvolen.

Cestnú sieť obce dopĺňajú miestne komunikácie, ktoré mimo zastavaného územia obce pokračujú účelovými komunikáciami, ktoré sprístupňujú jednotlivé časti chotára obce.

Železničná doprava má druhý najväčší podiel na preprave cestujúcich. V obci sa nachádza tiež významný železničný uzol, ktorý slúži aj pre obyvateľov mesta Rožňava. Katastrálnym územím obce Brzotín prechádza železničná trať Bratislava – Zvolen – Rožňava - Košice.

3.2.3 Priemysel a služby

Časť priemyselnej zóny sa nachádza na severnej časti k.ú. obce, rozloženej okolo ciest I. triedy č. 50 na hlavnom ťahu medzi Rimavskou Sobotou a Košicami , smerom na mesto Rožňava a cesty III.triedy č. 050157 Brzotín - Krásnohorská Dlhá Lúka. na ploche cca 42 ha a najbližšej vzdialenosti cca 1 km od Brzotína, oddelené lochami ornej pôdy. Plošne medzi najväčšie areály patria: CWT Metal, s.r.o., Badinotti Slovakia, s.r.o., Mayser, s.r.o., GtO Slovakia, s.r.o., Italinox Slovakia s.r.o. Rožňava, EUSTREAM, s.r.o., Zagiba Oil, Slovnaft a.s., CMF, s.r.o., LAIRD, s.r.o., TinAgro, s.r.o..

Vzhľadom na plošne malé zastúpenie priemyslu v k. ú. obci Brzotín tento nepredstavuje primárnu bariéru pri funkčnosti biokoridorov prechádzajúcich katastrom obce, ako aj iných prvkov územného systému ekologickej stability.

V sekundárnom sektore v sídle v súčasnosti prevažuje priemyselná výroba (9,7 %), obchod, servis a opravárenské služby (10,3 %), stavebníctvo (5,7 %), doprava, skladovanie a spoje (6,6 %), z celkového počtu 650 zamestnaných obyvateľov.

3.2.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárska výroba je determinovaná špecifickosťou územia, v ktorom dominujú plochy s vysokým stupňom ochrany prírody a plochy s nízkou až veľmi nízkou úrodnosťou. Rozdielne pôdnoklimatické podmienky podmieňujú rastlinnú výrobu. Zo živočíšnej výroby je to chov hovädzieho dobytka a oviec.

Na južnom okraji sídla pri ceste III/05060 sa nachádza areál hospodárskeho dvora (SHR Andričík Michal) pre rastlinnú a živočíšnu výrobu. Hospodársky dvor (GEMGAL, s.r.o., Rožňava) hydinárska farma sa nachádza na severozápadnom okraji obce. V obci pôsobia aj spoločnosti LAIRD, s.r.o. Brzotín a TinAgro, s.r.o., Brzotín.

Východne od obce sa nachádza areál chovných Brzotínskych rybníkov s rozlohou 50 ha a ročným priemerným výlovom rýb 30 t. Rybníky sú vo vlastníctve Slovenského rybárskeho zväzu, o ktoré sa starajú traja zamestnanci.

Lesný pôdny fond v katastrálnom území obce obhospodaruje nová lesná spoločnosť, Urbárne a pasienkové pozemkové spoločenstvo a Póschova pozemková spoločnosť.

3.2.5 Kultúrnohistorické hodnoty územia

Obec Brzotín leží juhozápadne 3 km od Rožňavy. Je jedna z najstarších sídlisk v Slanskej doline. Donačnú listinu dostala od uhorského kráľa Bélu IV. 5.júna v roku 1243. Kráľ daroval obec Bebekovcom. Od roku 1293 patrila Máriássyovcom, ktorí tu postavili na mieste starej pevnosti hrad. V roku 1556 hrad dobili turci, ktorí v roku 1573 ho aj zbúrali. Obec do konca 13. storočia bola najsevernejším sídelným centrom Slanskej doliny so svojím obranným systémom takzvaným ,, gyepű,, ktorý bol vybudovaný medzi Malým a Veľkým vrchom s centrom Brzotínskeho hradu.

Erb obce pochádza z roku 1575 a zobrazuje banícky motív.

V stredoveku bola významným šľachtickým sídlom, hospodárskym a obchodným centrom Rožňavskej kotliny. Mala jarmočné právo a právo mýta, ktoré sa vyberalo na dvoch Slanských mostoch. Preslávila sa aj svojimi baňami na zlato, striebro, antimón a železo, ale aj železiarňou, ktorá zanikla až koncom 19. storočia.

Po roku 1577 bola obec turkami niekoľkokrát vypálená, obyvateľstvo vyhnané a odvlečené do zajatia.V týchto rokoch tureckej nadvlády obec veľmi upadla, počet obyvateľov poklesol na tretinu.

Obec dlhé stáročia bola sídlom šľachtických rodín : Máriássy, Hámos, Pósch, Okolicsányi a Rákossy. Veľkostatkári obhospodarovali vyše 60% celkovej poľnohospodárskej plochy, preslávili sa aj ich mlyny a liehovary, ktoré zásobovali celé horné Uhorsko. V obci sú tri kaštiele a dve veľkostatkárske kúrie, ktoré postavili koncom 18. a v polovičke 19. storočia.

Dominantnými budovami obce Brzotín sú:

- *Rímskokatolický kostol svätej Anny (1803)*
- *Reformovaný kostol*, ktorý stojí v centre obce a bol postavený v 13.storočí. Tento kostol patrí medzi najstaršie kostoly v širokom okolí. Pôvodne ranogotická stavba z 13. stor. je obohnaný obranným múrom so strielňami a súčasťou areálu je aj samostatne stojaca krypta Mariássyovcov s rodinným erbom na priečelí.
- *"Biely kaštieľ"* z roku 1830 s empírovou fasádou je dnes sídlom Správy Národného parku Slovenský kras.
- *Kúria Rákossyovcov* z r. 1880 s výzdobou fasády v slohu Ľudovíta XVI; je vo vlastníctve obce a slúži ako budova materskej školy.
- *Barokový Okolicsányiho kaštieľ*/kúria (známy aj ako kaštieľ Mariássyovcov) z roku 1729; bývalé sídlo štátneho archívu, teraz vo vlastníctve obce, ktorá plánuje jeho rekonštrukciu pre širšie využitie.
- *Kaštieľ Hámošovcov* - klasicistická budova z r. 1780 Kúria/kaštieľ Júliusa Poscha zo začiatku 19. stor.

Z prírodných krás sa v blízkosti obce sa nachádzajú nesprístupnené jaskyne Stará brzotínska jaskyňa, Nová brzotínska jaskyňa, Maštaľná jaskyňa a priepasť Zvonivá jama.
Z ďalších prírodných pamiatok sú to Brzotínske skaly, ktoré sa nachádzajú v NPR Brzotínske skaly, ktorá svojou rozlohou patrí k najväčším rezerváciám v NP Slovenský kras a leží južne od obce, na severozápadných svahoch Silickej planiny.

Cez obec prechádza modrá cykloturistická trasa. Najbližšie značkované turistické trasy sú z obce Kružná (do Slavca cez Plešiveckú planinu) a z Jovíc (do Silice, resp. Slavca, cez Silickú planinu).

V obci sa nachádza aj Agroturistické zariadenie Konský dvor. V jeho areáli sa nachádza penzión s wellnessom a reštaurácia „U bieleho koňa“. V prípade záujmu návštevníkov obce o miestne kultúrne pamiatky, nie je v obci poskytovaný žiadny systematický servis (ako napr. sprievodcovské a informačné služby).

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Kvalita životného prostredia je v okrese Rožňava rôznorodá. Okres má veľké prírodné bohatstvo a značné množstvo maloplošných a veľkoplošných chránených území.

Najvýznamnejšími sú Národný park Slovenský raj a Národný park – Biosférická rezervácia Slovenský kras. V týchto dvoch chránených územiach sa nachádza **39 chránených území, z toho 4 prírodné pamiatky, 15 národných prírodných pamiatok, 8 prírodných rezervácií a 12 národných prírodných rezervácií.** Zo 712 jaskýň a priepastí Slovenského krasu bolo v roku 1995 zaradených 12 do zoznamu Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO.

V Informačnom systéme environmentálnych záťaží Slovenskej republiky evidujeme v okrese Rožňava celkovo 36 environmentálnych záťaží: 14 pravdepodobných EZ (register A), 6 potvrdených EZ a sanovaná / rekultivovaná lokalita (register B a zároveň C) 16 sanovaných/ rekultivovaných lokalít (register C).1 Pravdepodobné environmentálne záťaže a environmentálne záťaže v území môžu negatívne ovplyvniť možnosti jeho ďalšieho využitia. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom environmentálnych záťaží s vysokou prioritou riešenia (hodnota K ≥ 65 podľa klasifikácie environmentálnej záťaže v Informačnom systéme environmentálnych záťaží) je potrebné posúdiť a overiť geologickým prieskumom životného prostredia.

Svahové deformácie: v okrese Rožňava sú zaregistrované svahové deformácie s rôznym stupňom aktivity. Územie s existujúcimi svahovými deformáciami je zaradené z hľadiska stability svahov (Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Šimeková, Martinčeková et. al., 2006) zväčša do rajónu stabilných a potenciálne nestabilných území s nízkym a stredným stupňom náchylnosti územia k aktivizácií, resp. vzniku nových svahových deformácií vplyvom prírodných podmienok. Svahové deformácie v predmetnom území negatívne ovplyvňujú možnosti využitia nestabilných území pre stavebné účely.

Značné problémy ochrany životného prostredia spôsobujú odpady, najmä divoké – nelegálne skládky. Komunálny odpad sa skládkuje, alebo cez oprávnené organizácie odváža. **V okrese Rožňava je problém aj triedenie bioodpadu a jeho využitie**. Pre zlepšenie stavu navrhujeme vybudovať vo väčších obciach zberné dvory s možnosťou triedenia. Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v okrese Rožňava je hodnotené z celoslovenského pohľadu ako mierne nadpriemerné. Z celkového počtu 62 obcí je z verejných vodovodov zásobovaných 46, čo predstavuje 74 %. Podľa počtu obyvateľov napojených na verejný vodovod je to 80 %.

Na území okresu sú 3 skupinové vodovody, zásobujúce obyvateľov obcí pitnou vodou. Ostatné obce zabezpečujú pitnú vodu z vlastných studní. Technický stav vodovodov je veľmi nevyhovujúci. V súčasnosti je v okrese Rožňava 16 obcí bez verejného vodovodu, resp. vodovody sú v štádiu rozostavanosti.

V okrese je v 10-tich obciach vybudovaná kanalizačná sieť, čistiarne odpadových vôd sa však prevádzkujú len v 6-tich obciach. **Z celkového počtu obyvateľov okresu je na verejnú kanalizáciu napojených 24 417 obyvateľov, čo predstavuje 40 %.** Na čistiarne odpadových vôd je napojených len 19 613 obyvateľov, čo predstavuje 32 % z celkového počtu obyvateľov okresu. Kvalita vody v tokoch je ovplyvňovaná produkciou priemyselných a splaškových vôd a intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, spojenou s používaním hnojív.

4.1 Ovzdušie

Kvalita ovzdušia je v záujmovom území ovplyvňovaná existujúcimi malými, strednými aveľkými zdrojmi znečistenia, ktoré sú sústredené hlavne v katastrálnom území obce (napr. stredný zdroj: Galvanokov s.r.o., Slovnaft a.s., Badinotti Slovakia s.r.o., veľké zdroje: Carmeuse Slovakia, s.r.o., BEST MEAT s.r.o., Impreglon Rožňava s.r.o.)

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia na území obce sú bodové zdroje priemyselných prevádzok a energetické zdroje väčších prevádzok a tepelné zdroje. Z mobilných zdrojov je to predovšetkým pomerne
hustá automobilová doprava.

Orná pôda je v mimovegetačnom období zdrojom sekundárnej prašnosti. Lokálnymi zdrojmiznečisťovania sú predovšetkým doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, iných obecných plôch.

Imisnú situáciu záujmového územia ovplyvňuje predovšetkým produkcia TZL, SO2, NOx, CO. V poslednom období je zaznamenaná skôr klesajúca tendencia produkcie emisií, na čom sa podieľa hlavne zmena palivovej základne.

4.2 Hluk

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová doprava.

4.3 Voda

Kvalita vôd v tokoch pretekajúcich samotným územím obce Brzotín nie je zisťovaná, ale je možné predpokladať zhoršenú situáciu vzhľadom na vypúšťanie odpadových vôd z domových žúmp a septikov, nakoľko obec je len čiastočne odkanalizovaná verejnou kanalizáciou.

4.4 Pôda

V riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie.

Kvalita **poľnohospodárskeho pôdneho fondu** v záujmovom území je predovšetkým odrazom situácie v poľnohospodárstve. Z hľadiska negatívneho ovplyvňovania kvality pôdneho fondu sú dôležité predovšetkým nasledovné skutočnosti: znižovanie zásob humusu, obsahu živín, okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych a chemických vlastností. Ďalším negatívnym faktorom je trvalý úbytok poľnohospodárskej pôdy spojený s trendom budovania nových obytných súborov a priemyselných prevádzok na poľnohospodárskej pôde. Najvýznamnejšia forma fyzikálnej deštrukcie pôdy v širšom záujmovom území je erózia pôdy, prednostne veterná. Vodnou eróziou sú výraznejšie postihnuté polohy v záujmovom území, geomorfologicky viazanom na pahorkatinné oblasti so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie poľnohospodárskej pôdy (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), náchylnosť na ňu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu. Relatívne rozšírenou degradáciou je zhutňovanie pôd.

4.5 Biota

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá, ktorým by bola poskytovaná osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu ani biotopy národného, či európskeho významu, ktoré by mohli byť realizáciou zámeru zničené alebo poškodené.

Pre územie priamo dotknuté navrhovanými opatreniami sú typické len antropogénne biotopy s minimálnou druhovou pestrosťou zástupcov rastlinnej aj živočíšnej ríše.

4.6 Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľov Slovenska vrátane obyvateľov územia Košického kraja nie je veľmi priaznivý. Ovplyvňuje ho predovšetkým životný štýl, zhoršená kvalita životného prostredia v niektorých regiónoch, nezamestnanosť, sociálna situácia a nevhodné bytové podmienky časti populácie (marginalizované skupiny obyvateľstva, rómske etnikum).

Stredná dĺžka života pri narodení V Košickom kraji ako aj v Slovenskej republike sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien dlhodobo zvyšuje, aj keď tempo rastu je pomalé. V rámci Európskej únie však stále patríme medzi krajiny s najnižšou strednou dĺžkou života pri narodení. Priemerná stredná dĺžka života pri narodení bola v rokoch 2012 – 2014 v Košickom kraji na úrovni 72,09 rokov u mužov a 79,32 rokov u žien, zatiaľ čo priemer za Slovenskú republiku dosiahol v roku 2014 hodnoty 73,19 rokov u mužov a 80,00 u žien.

Rast strednej dĺžky života pri narodení možno sledovať aj na úrovni okresov Košického kraja. Najvyššia priemerná stredná dĺžka života pri narodení bola v rokoch 2010 – 2014 v

okresoch mesta Košice (73,08 – 74,87 rokov u mužov a 79,52 – 81,04 rokov u žien) a v okrese Spišská Nová Ves (72,00 rokov u mužov a 79,49 rokov u žien). Najnižšie hodnoty dosahujú u mužov okresy Trebišov (69,12 rokov) a Gelnica (69,89 rokov), u žien sú to okresy *Rožňava* (77,18 rokov) a Trebišov (77,84 rokov).

Zdravotný stav obyvateľstva úzko súvisí so socioekonomickým postavením obyvateľstva, demografickým vývojom obyvateľstva a vybavenosťou územia infraštruktúrou. Socioekonomické charakteristiky územia Košického kraja z pohľadu zdravotného stavu tvoria:

− výdavky domácností na zdravotníctvo
− štruktúra ekonomiky
− zdravotný stav obyvateľstva (štruktúra úmrtnosti)
− index chudoby (sociálne vylúčené obyvateľstvo)
− demografická regionalizácia a/populačné procesy (stredná dĺžka života, ekonomická závislosť obyvateľstva...)

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

1.1 Záber pôdy

Podľa vymedzeného územia sa pozemok nachádza v katastrálnom území obce Brzotín (intraviláne). Realizácia malý pivovaru bude v existujúcej nehnuteľnosti nachádzajúcej sa na Jovickej ceste č. 613 .

Na realizáciu navrhovanej činnosti v zmysle tohto zámeru sa nepredpokladá trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, nakoľko na uvádzanej parcele sa nachádza už postavená hala, v ktorej sa predpokladá navrhovaná činnosť.

1.2 Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Navrhovaná prevádzka pivovaru svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených území, chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín -záujmová lokalita prestavuje stavebné objekty, spevnené plochy a nespevnené plochy bez drevinnej vegetácie.

1.3 Spotreba vody

Pri varení piva sa použije pitná voda, ktorej kvality musí zodpovedať požiadavkám na pitnú vodu v zmysle vyhlášky MZ SR č. 636/2004 Z.z. v súlade s NV SR č. 354/2006 Z.z a zákonom č. 355/2007 Z.z. Prevádzkovateľ zabezpečí kontrolu kvality minimálne raz ročne a urobí príslušné opatrenia v takej miere aby kvalita vody zodpovedala ukazovateľom pre pitnú vodu pre použitie na výrobu potravín. Charakter výroby je zameraný na výrobu piva, pričom sa počíta s vodou ako surovinovou zložkou. Z toho vyplýva, že voda bude použitá v hlavnom výrobnom procese, následne na umývanie suroviny pred spracovaním, počas spracovania na udržanie prevádzky zariadení a tiež na udržanie čistoty a sanitáciu výrobne.

Nároky na vodu počas realizácie navrhovanej činnosti zodpovedajú bežným štandardom pri inštalácii technológií t.j. budú najmä na umývanie osadenej technológie v prípade bežného znečistenia spôsobeného transportom technológie.

. Pre potreby prevádzky bude voda odoberaná z jestvujúcej vodovodnej prípojky. V rámci prevádzkovania pivovaru môžeme počítať s vytvorením cca do 15 pracovných miest –zamestnancov, ktorý budú zabezpečovať prevádzku pivovaru (presný počet spresní investor v ďalšom stupni).

Celková potreba vody

Potreba vody pre zamestnancov :
Výpočet potreby vody bol vykonaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 ktorá určuje potrebu vody pre obyvateľstvo, pre poľnohospodársku a živočíšnu výrobu a priemysel:

D. Zamestnanci v priemysle
4. Špecifická potreba vody pre zamestnancov podniku
4.2 Špecifická potreba vody na nepriamu potrebu (umývanie, sprchovanie)
4.2.3 podnik s výlučne čistými prevádzkami

ROČNÁ POTREBA VODY Q rok max = 6 zamestnancov x 50 l/os/ deň x 360 dní = 108 m^3/rok
Špecifická potreba vody 50 $l.os^{-1}.d^{-1}$
Predpokladaná potreba vody vo výrobnej prevádzke cca 5000 m^3/rok

Celková predpokladaná potreba vody pre prevádzku pivovaru je 5108 m^3 za rok.

Príprava teplej vody bude zabezpečovaná ohrevom v plynovej kotolni.

Samotný proces výroby piva nemá vplyv na akékoľvek znečisťovanie podzemných a povrchových vôd.

1.4 Plyn

Obec Brzotín je plne plynofikovaná. Cez katastrálne územie Brzotína pozdĺž obchvatu cesty I/50 prechádza VTL plynovod DN 200 (Plešivec - Rožňava) a VTL plynovod DN 80 (Jovice, Krásnohorské Podhradie, Lipovník). Obec Brzotín je napojená VTL prípojkou DN 80, PN 2,5 MPa do RS VTL/STL s výkonom 1 200 m3/h. VTL prípojka je napojená na plynovod DN 200, PN 25, ktorý sa nachádza na poli vo východnom okraji obce. Rozvody v obci sú z PVC DN 100– 50.

Rozvody sú v dobrom stave bez porúch a únikov plynu. Plyn je používaný na vykurovanie, varenie a čiastočne na prípravu TÚV. Miestna sieť je stredotlaková do 0,3 MPa, s domovými príp. skupinovými regulátormi STL / NTL.

Pripojovací uzol plynárenského zariadenia sa nachádza na hranici objektu.

1.5 Elektrická energia

Obec Brzotín je zásobovaná elektrickou energiou z primárneho 22 kV vzdušného vedenia č. 369 z ES 110/22 kV Rožňava. Napájanie samotného sídla je realizované 22 kV vzdušnými prípojkami prostredníctvom piatich 22/0,4 kV trafostaníc, zásobujúcich súčasnú bytovú aj občiansku zástavbu.

Katastrálnym územím obce prechádzajú 22 kV linky c: 232, 236, 241, 424, 363 a 110 kV c:7903 a 7904. Linka 7903 je dvojitá.

Objekt bude zásobovaný elektrickou energiou z existujúceho NN rozvodu. Pri prevádzke sa uvažuje so spotrebou elektrickej energie pre chod administratívnych priestorov a samotnej technológie pivovaru. Elektrická energia bude využívaná na umelé osvetlenie a na pripojenie technologických zariadení.

Denná spotreba sa predpokladá na úrovni cca 150 kWh.

Ročná spotreba cca 36 000 kWh.

Technologická zostava zariadenia si vyžaduje z hľadiska funkčnosti a činnosti pripojenie na elektrický prúd, pôjde o bežné pripojenie pomocou elektrickej zástrčky. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie je potrebné rozširovať existujúce napojenie objektu na verejnú distribučnú sieť či trasovať nové samostatné vedenie.

Denné osvetlenie pracovísk s trvalou prítomnosťou obsluhy bude zabezpečené v súlade s vyhláškou 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci. Umelé osvetlenie bude svietidlami podvesenými pod strešnou konštrukciou. Intenzita osvetlenia na pracovných miestach v celých priestoroch bude max. 300 lux. Pracoviská, ktoré si vyžadujú vyššiu intenzitu osvetlenia budú dosvetlené lokálne umiestnenými osvetľovacími telesami.

1.6 Dopravná infraštruktúra

Posudzovaný objekt sa nachádza v priestore dopravne vhodne situovaný. Lokalita v ktorej sa budú pivné produkty vyrábať sa nachádza pri miestnej komunikácií, na ktoré sú dopravne napojené spevnené plochy slúžiace pre vjazd a výjazd vozidiel z areálu. Predmetnou činnosťou nebude zmenená dopravná infraštruktúra, nakoľko sa budú naďalej využívať existujúce miestne komunikácie.
Realizácia navrhovanej činnosti bude znamenať len minimálne zvýšenie intenzity automobilovej premávky na vyššie uvedených komunikáciách.

Počas inštalácie technológie bude zásobovanie inštalačným materiálom organizované a vedené kontinuálne po existujúcich komunikáciách. Po spustení prevádzky budú nároky na dopravu na úrovni predchádzajúcej prevádzky. Do areálu budú dovážané vstupné materiály vo frekvncii 1 kamión s cisternou týždenne, 1 vozidlo do 12 ton týždenne. Expedícia finálnych výrobkov bude realizovaná 3 automobilmi týždenne.

S dočasným zvýšením intenzity dopravy môže dôjsť v prípade výstavby novej haly.

1.7 Nároky na pracovné sily

Úprava priestorov bude realizovaná dodávateľským spôsobom a preto nie je potrebné vytvoriť v tejto fáze pracovné miesto.

Navrhovanou činnosťou sa predpokladá vytvorenie cca do 15 pracovných miest potrebných pre prevádzku pivovaru.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

2.1 Ovzdušie

Kategorizácia zdroja znečistenia ovzdušia podľa prílohy č. 1 vyhlášky 410/2012 Z.z.:
Činnosť pivovaru je podľa kategorizácie zdrojov vyhlášky zaradená ako:

6. OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA
6.17.Pivovary s projektovanou výrobou v hl/rok - ≥ 5 000
t.j. 6.17.2 . – stredný zdroj znečistenia

Kategorizácia podľa vyhlášky 410/2012 Z.z. prílohy č.2:
ZNEČISŤUJÚCE LÁTKY VO FORME PLYNOV A PÁR

4. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY A VŠEOBECNÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVANIA STACIONÁRNYCH ZDROJOV EMITUJÚCICH PACHOVÉ LÁTKY
Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov. Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce

najlepšej dostupnej technike. Pri stanovení rozsahu požiadaviek v jednotlivých prípadoch je potrebné vziať do úvahy hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej uvažovanej alebo jestvujúcej zástavby.

Pri fermentačnom procese vzniká pôsobením kvasiniek na cukry alkohol a CO_2. Väčšina CO_2 je pod tlakom absorbovaná do zrejúceho piva a pretlakový ventil uvoľní zanedbateľné množstvo CO_2, keď tlak CO2 presiahne kritickú nastavenú hodnotu tlaku. CO_2 je netoxický inertný plyn, ktorý rastliny používajú v procese fotosyntézy na vytváranie polysacharidov. Vzhľadom k životnému prostrediu sa jedná o kolobeh.

V prevádzke pivovaru sa uvažuje s ročnou výrobou cca 10 000 hl piva ročne. Výpary, ktoré budú vznikať počas varenia piva budú kondenzované a odvedené do kanalizácie. Pri výrobe piva bude vznikať oxid uhličitý (CO_2) v množstve cca 4 kg na 100 litrov vyrobeného piva (odborné údaje od dodávateľa technológie). To znamená, že pri ročnej výrobe 10 000 hl piva sa vyprodukuje cca 40 ton CO_2. Uvedené množstvo vzniknutého CO_2 je zanedbateľné a nespôsobí zhoršenie kvality ovzdušia v okolí zdroja znečisťovania ovzdušia.

Emisie vo vzťahu k odpadu (najmä mláto) z prevádzky budú minimalizované tým, že budú pravidelne odvážané na ďalšie využitie. Predpokladá sa, že bude spracovávaná a využívaná na skŕmenie hospodárskym zvieratám ako vhodný doplnok výživy.

.

Množstvo vypúšťaných emisií sa bude pohybovať v malých množstvách a vzhľadom na umiestnenie prevádzky (na okraji zastavaného územia obce) nebudú obyvatelia obce Brzotín obťažovaní zápachom, nakoľko najbližšia bytová zástavba je vo vzdialenosti cca 1000 m od navrhovanej lokality.

Vykurovanie objektu – malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Sezónne vykurovanie priestorov bude zabezpečené z plynovej kotolne.

Plošné zdroje znečistenia ovzdušia
Pri samotnej rekonštrukcii a drobných stavebných prácach bude oproti súčasnej situácii dochádzať ku zvýšenej prašnosti a hlučnosti . Realizácia stavby resp. stavebných úprav sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby preto prípadná prašnosť nebude pre obyvateľov obťažujúca a bude len dočasná.

2.2 Hluk

Pre posúdenie zdrojov hluku sa vychádza zo základných legislatívnych predpisov, ktoré stanovujú kritériá pre hlukovú záťaž, a to:

- 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
- Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií
- NV SR č. 115/2006 Z .z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.,

Pri prevádzkovaní remeselníckeho pivovaru nebude prekročená najvyššia prípustná ekvivalentná hladina A zvuku vo vonkajšom priestore v areáli prevádzky vrátane dopravy, ktorú stanovuje NV SR č. 448/2007 Z. z. na 70 dB. Zdrojom hluku počas prevádzky budú len strojné zariadenia, ktoré budú obsluhovať zodpovední zamestnanci.

Útlm zvuku vplyvom vzdialenosti od zdroja hluku vyjadruje vzťah:
$\Delta Lr = 20.\log r + 11$
Pre vzdialenosť r = 900m je $\Delta Lr = 20.\log 900 + 11 = 69$ dB , takže pre objekty bytovej zástavby je $LAeq,p = LAeq,p,1 - \Delta Lr = 70 – 69 = 1$ dB t.j. na najbližšej obytnej zóne na objektoch bytovej zástavby sa vplyv hluku z činnosti bitúnku prejaví v nevýznamných hodnotách.

Najvyššie prípustné ekvivalenty hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyššie uvedenej vyhlášky budú dodržané.

Limitné hodnoty expozície hluku a akčné hodnoty expozície hluku sú uvedené v prílohe č. 2 NV SR č. 115/2006 Z. z. v znení Nariadenia vlády SR č. 555/2006 Z. z.. Táto stanovuje pre činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí najvyššiu akčnú hodnotu hlukovej expozície 80 dB.

V zmysle uvedenej platnej legislatívy je zamestnávateľ povinný zaistiť ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniu, ktoré vznikajú alebo môžu vzniknúť s expozíciou hluku.

2.3 Odpady

Odpady budú vznikať počas *výstavby* aj počas *prevádzky* predmetnej stavby. Predpokladané druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 375/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, sú nasledovné (O - ostatný, N – nebezpečný):

Tabulka č. 7 *Odpady vznikajúce počas výstavby*

Kat. č	*. Názov odpadu*	*Kat.*
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly, obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými odpadmi	N
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, keramiky a iné	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Celkové súhrnné množstvo ostatných odpadov z uskutočňovania stavebných prác nepresiahne 5 t pri rekonštrukcii a pre výstavbe 50 t.

Na stavenisko je potrebné umiestniť veľkoobjemové kontajnery, kde sa budú zhromažďovať stavebné odpady a pravidelne budú odvážané oprávnenou organizáciou na najbližšiu skládku.

Železo a oceľ bude voľne zhromažďovaná na stavenisku a prostredníctvom oprávnených zberných firiem bude zabezpečené ich opätovné využitie ako druhotná surovina.

Odpady kat. č. 15 01 01,15 01 02,15 01 03, 15 01 06 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich zhodnotenie prostredníctvom spoločností oprávnených na zber odpadov.

Nebezpečné odpady kat. č. 15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú zhromažďovať tak, aby sa zabránilo ich nežiadúcemu vplyvu na životné prostredie. Predpokladané množstvo je maximálne cca 50 kg.

V prípade, že sa toto množstvo prekročí a bude väčšie ako 100 kg za rok, zneškodnenie nebezpečného odpadu bude riešené v rámci súhlasu držiteľa na nakladanie s nebezpečným odpadom oprávnenou organizáciou, vlastniacou na túto činnosť povolenie od príslušných orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Nebezpečné odpady do doby zneškodňovania budú zhromažďované podľa druhov a zabezpečené pred nežiaducim únikom do životného prostredia.

Údaje o množstve vzniknutého odpadu a spôsobe nakladania s ním budú jedným z dokladov pri kolaudácii stavby. Pôvodcom odpadu z výstavby je v zmysle zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z., právnická osoba alebo fyzická osoba-podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce vykonávajú.

Tabuľka č. 8 Počas prevádzky budú vznikať nasledovné odpady

kód odpadu	***názov***	***kategória***	***poznámky***
02 07 04	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie -	O	- sladové mláto: nerozpustné zvyšky sladu, nescukrený škrob, zkoagulované látky pri rmutovaní, pivovarnícke kvasnice - materiálové využitie pre účely skrmovania hospodárskymi zvieratami ako prísada do krmív, resp. ako doplnková výživa
06 02 04	hydroxid sodný a hydroxid draselný	N	- sanitačný 2 – 4 % roztok NaOH - viacnásobne použitý, pred zneškodnením zneutralizovaný
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	- obaly z papiera a lepenky - odvoz zmluvne zabezpečený
15 01 02	obaly z plastov	O	- odvoz zmluvne zabezpečený
15 01 07	obaly zo skla	O	- obaly z procesu plnenia
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N	- obaly zo sanitačných koncentrátov
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	- absorbenty, ktoré vznikajú v prípade úniku NL (hydroxid sodný), v prípade havárie
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209 až 160212	N	- nefunkčné žiarivky z osvetlenia priestorov
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce NL	N	- kal z neutralizácie NaOH
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	- odpad z bežnej prevádzky

Významnú zložku odpadu bude tvoriť - sladové mláto t.j. nerozpustné zvyšky sladu, nescukornatený škrob, skoagulované látky pri rmutovaní, pivovarnícke kvasinky (kvasnice). Sladové mláto sa dá využiť pri skrmovaní hospodárskych zvierat ako prísada do krmív, resp. ako doplnková výživa. Odber teda bude potrebné zmluvne zabezpečiť s miestnymi chovateľmi hospodárskych zvierat. V prípade, že sa bude sladové mláto ďalej využívať, je potrebné ho prekvalifikovať v zmysle zákona o odpadoch na tzv. *vedľajší produkt.*

Vzniknuté odpady budú zhromažďované a dočasne skladované, vytriedené podľa jednotlivých druhov v zmysle ustanovení zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov. Všetky odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky, musia byť dôsledne separované už v miestach vzniku podľa druhu. Všetky druhy odpadov budú zhromažďované jednak do naplnenia skladovej kapacity a jednak do pravidelného odberu a odvozu oprávnenou osobou na príslušné spracovateľské zariadenie alebo zariadenie na zneškodňovanie odpadov. Skladovacie priestory na skladovanie nebezpečných odpadov budú spĺňať rovnaké technické a bezpečnostné požiadavky ako pri skladovaní chemických látok. s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami.

V zmysle legislatívy je prevádzkovateľ povinný viesť evidenciu odpadov a zasielať hlásenie o nakladaní v zmysle platných predpisov.

Odpady budú v každom prípade odovzdávané v intervale najmenej 1x za rok. Nebezpečné odpady budú na prepravu odovzdávané len subjektu oprávnenému na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a s oprávnením na prepravu nebezpečných odpadov.

Komunálny odpad vznikajúci pri prevádzke areálu bude triedený na zhodnotiteľné zložky (napr. papier,sklo, plasty, kovy), ktoré budú odovzdane obci.

Ostatný zmesový odpad bude zneškodňovaný zmluvným partnerom.

Žiarivky budú pred odvozom na zneškodnenie skladované v uzatvorených plechových kontajneroch alebo v pôvodných obaloch.

Komunálny odpad bude zneškodňovaní v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce Brzotín.

2.4 Odpadové vody

Po realizácii remeselníckeho pivovaru budú vznikať :

- Vnútorná kanalizácia
- Vody z povrchového odtoku - dažďové vody

Vnútorná kanalizácia bude delená

- kanalizácia splašková - odpadové vody budú vznikať z použitia vôd na pitné a hygienické účely
- kanalizácia na technologické odpadové vody,

Dôležitá je sanitácia technológie a celého pivovaru - varňa, chladič mladiny, fermentačné tanky a celé technologické potrubie, a to horúcou sanitáciou roztokom NaOH. Sanitačný roztok sa používa viackrát. Do kanalizácie je vypúšťaná po neutralizácii.

Predpokladané množstvá odpadovej body z prevádzky malý pivovaru sú nasledovné:

- množstvo odpadovej vody: 0,4 m^3 / hl piva
- ročné množstvo: 10 000 hl x 0,4 = 4 000 m^3 odpadovej vody

Predpokladané množstvo odpadovej vody vypúšťanej splaškovou kanalizáciou:
6 zamestnancov x 50 l/os. deň x 360 dní = 108 m^3 /rok

Vody z povrchového odtoku

Dažďové vody z povrchového odtoku, dažďové vody zo striech dažďovými zvodmi odvádzané voľne na terén. Do okolitého terénu sú odvádzané povrchové vody aj zo spevnených plôch a komunikácií .

Množstvo splaškových a technologických odpadových vôd bude rovné množstvu odobratej celkového množstva z verejného vodovodu.

Bilancie splaškových a dažďových odpadových vôd

Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd Qr [l/s] – voľne na terén

Qr = i . A . C

i - intenzita dažďa = 0,03 l/s. m^2
A - pôdorysný priemet odvodňovanej plochy strechy [m^2]
Ψ - súčiniteľ odtoku dažďových vôd [-]

Súčinitele odtoku:

Ψ = 1,0 – strecha

Odtoková plocha:

S = 5760 m^2 – strecha objektu

Qr = i . A . C = 0,03 x (5760 x 1,0) = 172,810 $l.s^{-1}$.

V prípade potreby budú odpadové vody zo spevnených komunikácií a parkovacích plôch odkanalizované cez vhodný typ odlučovača ropných látok (ORL).

Iné očakávané vplyvy.

Pri prevádzke remeselného pivovaru nebudú používané žiadne mobilné zdroje, prístroje, analyzátory, rádioaktívneho žiarenia ani výkonné zdroje EM žiarenia ako vysielače, UV lampy, lasery, výkonné zdroje svetla. Pri výstavbe nebude použitý materiál, u ktorého by sa účinky rádioaktívneho žiarenia mohli očakávať. Investor neuvažuje o inštalácii svetelných reklamných panelov.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

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

3.1 Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvoria nové pracovné miesta. Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Zvyšujúca sa miera zdravotných a environmentálnych vplyvov sa môže následne prejaviť v poklese odolnosti organizmu a jeho chorobnosti.

Vplyv navrhovanej činnosti majú najmä:

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

Nepredpokladá sa, že uvedené vplyvy budú takého rozsahu, ktoré by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva.
Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia.

Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín takéto:
Územie možno zaradiť do IV. kategórie. – Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, kde:

- *refer. časový interval pre deň, večer, noc, pre hluk z iných zdrojov je 70 dB.*

Garantované parametre výrobcov technologických zariadení zabezpečia dodržiavanie platných emisných limitov v oblasti ochrany pred hlukom. Vplyv prevádzky remeselníckeho pivovaru vo vzťahu k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, ktorý by ovplyvnil zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od obytnej zóny.

Je možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní hlukové ani emisnoimisné pomery v posudzovanej lokalite a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyv činnosti bude na obyvateľstvo málo významný a environmentálne prijateľný.

3.2 Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť nebude mať *preukázateľný vplyv* na horninové prostredie a geomorgologické pomery dotknutého územia

3.3 Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.
Závažný vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie v obytnej zóne sa z dôvodu jej umiestnenia nepredpokladá a taktiež nespôsobí zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území, preto vplyv na kvalitu ovzdušia v hodnotenej lokalite možno hodnotiť ako *nevýznamný***.**

3.4 Vplyvy na vodné pomery

Prevádzkou pivovaru nie je predpoklad ovplyvnenia hydrologických a hydrogeologických pomerov v dotknutom území. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá žiadnezásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov, keďže sa daná činnosť nachádza mimo ochranných pásiem vodných zdrojov. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu.

Odvod splaškových a technologických vôd je do existujúcej kanalizácie.
Vody z povrchového odtoku budú odvedené vsakovaním do terénu.
Odpadové vody, ktoré budú vznikať v súvislosti s výrobou, hygienickými potrebami zamestnancov budú odvádzané do verejnej kanalizácie.

3.5 Vplyvy na pôdu

Stavebné úpravy a montáž novej technológie si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy, ani nebude mať vplyv na kvalitu pôdy v dotknutom území. Hodnotená činnosť je navrhovaná na parcele navrhovateľa, ktorá je vedená ako zastavaná plocha.

V prípade varianty 2 investor uvažuje s výstavbou priamo v areály objektu.

Pred začatím výstavby sa odoberie vrchná časť pôdy- ornica, ktorá bude následne použitá na terénne úpravy (v prípade varianty 2.)

Počas prevádzky sa nebudú emitovať také emisie, ktoré by mohli spôsobiť zhoršenie kvality okolitej poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy. Preto vplyv na pôdu možno považovať za *málo významný*.

3.6 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Prevádzka je lokalizovaná mimo zastavaného územia obce v lokalite bez drevinnej vegetácie. Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada zásah ani odstránenie drevín, ani nezasiahne do jestvujúcich biotopov a taktiež neovplyvní faunu a flóru posudzovanej lokality. Výstavba a prevádzka pivovaru *nespôsobí žiadne zmeny* v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkcii ekosystémov.

K nepriamemu negatívnemu ovplyvneniu lokalít , významných z hľadiska ochrany genofondu a biodiverzity môže dôjsť prostredníctvom znečistenia ovzdušia. Tento dopad bude však minimálny.

Súčasná štruktúra krajiny širšieho záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbárnu krajinu v dotyku vegetáciou.
Realizácia zámeru neovplyvní charakter daného územia, ani štruktúru a scenériu krajiny.

3.7 Vplyvy na urbánny komplex a na kultúrne a historické pamiatky

Uvedenou výrobou sa nepredpokladá závažný vplyv na urbánny komlex oproti súčasnému stavu. Kultúrne a historické pamiatky, ktoré by mohli byť dotknuté vplyvom realizácie navrhovanej činnosti, sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti *nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia* genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Tabuľka č. 9 Prehľad najvýznamnejších vplyvov v prevádzke

	Zložka životného prostredia	Vplyv	Hodnota zraniteľnosti prostredia	Stupeň zraniteľnosti prostredia
1	Horninové prostredie	N	**5**	**C**
2	Relief	N	**5**	**C**
3	Povrchové vody	N	**4**	**A**
4	Podzemné vody	N	**4**	**B**
5	Pôdy	N	**5**	**C**
6	Ovzdušie	P	**4**	**A**
7	Flora	N	**5**	**C**
8	Fauna	N	**5**	**C**
9	Odpady	P	**4**	**B**
10	Pohoda a kvality života	N	**4**	**B**

Hodnotiace kritériá:

Vplyv:	***Hodnota zraniteľnosti prostredia:***	***Stupeň zraniteľnosti prostredia:***
P – priame	1 –veľmi zraniteľné prostredie	A – vplyv trvalý
N– nepriame	2 – zraniteľné prostredie	B – vplyv prechodný
	3 – stredne zraniteľné prostredie	C – nebude mať vplyv
	4 – mierne zraniteľné prostredie	
	5 – nepatrne zraniteľné prostredie	

Pri uvedenej činnosti pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstva.

Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu a existujúcu infraštruktúru v území nevyvolá nepriame vplyvy na životné prostredie. Predpokladáme, že negatívne vplyvy sú minimalizované nielen navrhovaným opatrením ale predovšetkým modernou technológiou spĺňajúcu všetky bezpečnostné a environmentálne limity.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov, sú preľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou, genetickou dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Čo sa týka pracovného prostredia musí prevádzkovateľ dodržiavať všetky hygienické predpisy s dôrazom na dodržiavanie potravinového práva.
Výstavba a následne prevádzka zariadenia na výrobu piva sa musí riadiť z hľadiska zabezpečenia hygieny a zdravotnej nezávadnosti potravín nasledovnými predpismi :

- zákon č.152/95 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov Potravinový kódex SR
- výnos MP SR a MZ SR z 12. apríla 2006 č. 28167/2007-OL, ktorým sa vydáva
  - hlava PK SR upravujúca všeobecne požiadavky na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkarní a niektoré osobitne požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín;
  - hlava PK SR upravujúca nápoje, v znení neskorších predpisov;
- Výnos MP SR a MZ SR zo 16.decembra 1997 č.557/1998-100, ktorým sa dopĺňa vynos MP SR a MZ SR, ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druha a tretia hlava druhej časti PK SR v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie EP a Rady (ES) č.178/2002 ktorým sa ustanovujú všeobecne zásady a požiadavky potravinového práva
- Nariadenie (ES) č. 852/2004 o hygiene potravín; Článok 5 nariadenia (ES) č. 852/2004 Európskeho parlamentu a Rady o hygiene potravín vyžaduje od prevádzkovateľov potravinárskych podnikov, aby určili, zaviedli a zachovávali trvalý postup založený na zásadách analýzy nebezpečenstva a kritických kontrolných bodoch (HACCP)

Všetky tieto požiadavky budú zapracované v samostatnom prevádzkovom poriadku výrobného zariadenia a HACCP.
V procese povoľovania prevádzky je potrebné požiadať o záväzné stanovisko regionálny úrad verejného zdravotníctva

Všetky práce aj prevádzka stavby musí byť uskutočnená v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, a to najmä v súlade so:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci,
- vyhláška MSPaSV č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č.387/2006 Z. z.
- Stavba musí byť realizovaná v súlade s podmienkami na ochranu pred požiarmi, najmä zákonom č. 314/2001 Z. z. a vyhl. č. 94/2004 Z. z., ktorá ustanovuje základné technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona č. 117/2010 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 543/2002 Z.z. ochrane prírody a krajiny tu platí prvý stupeň ochrany.

V objekte určenom na realizácii prevádzky sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy resp. významné segmenty z hľadiska ochrany prírody.

Navrhované zariadenie nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sa v záujmovom území nevyskytujú / Územie NATURA 2000 v SR, ŠOP SR Banská Bystrica, 2005 /.

Na predmetnej lokalite sa nenachádzajú biotopy európskeho a národného významu.

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

6.1 Posúdenie vplyvov na obyvateľov

Výstavba navrhovanej činnosti

Z hľadiska ochrany jestvujúcich pozemkov a objektov pred stavebným hlukom budú urobené organizačné a hygienické opatrenia, ktoré budú eliminovať tieto vplyvy. Pôjde hlavne o organizovanie hlučných pracovných procesov tak, aby neprebiehali v skorých ranných a tiež neskorých večerných hodinách.
Zabezpečené budú opatrenia hygienického charakteru.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Prevádzka navrhovaného zámeru nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu obyvateľstva. Zvýšený dopravný ruch spojený s činnosťou, prinesie so sebou tvorbu hluku a emisií. Dovoz, spracovanie, expedícia bude prebiehať v riadnom pracovnom čase.
Jednotlivé komponenty zariadenia budú opatrené protihlukovými krytmi. Dodávateľ prehlasuje, že zariadenia v rámci prevádzky nebudú presahovať akustické limity podľa NV SR 40/2002 Z.z. Šírenie zápachu môže byť ďalším významným vplyvom na pohodu a kvalitu života dotknutých obyvateľov. Celý proces prebieha v uzatvorenej budove, čo bude eliminovať zápach šíriaci sa vonku do okolia. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať žiadne odpadové látky, ktoré by mohli mať dopad na zdravotný stav obyvateľov.

Nové zdroje znečisťovania budú predstavovať" trvalý a nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia v posudzovanej oblasti.

Vplyv na obyvateľov nepredpokladáme, pretože je mimo zastavanej oblasti (priemyselná zóna).

6.2 Posúdenie vplyvov na povrchovú a podzemnú vodu

Výstavba navrhovanej činnosti

V rámci navrhovanej činnosti od výstavby po uvedenie do prevádzky, na stav kvality vôd bude vplývať technický stav stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie podzemnej vody počas výstavby, používanie rôznych nebezpečných látok pri výstavbe (látky ropného charakteru, lepidlá, tesniace materiály apod.).

Prevádzka navrhovanej činnosti

Navrhnuté technické a technologické zariadenia bude odvádzať odpadové vody verejnej kanalizácie. Dažďové odpadové vody zo striech budú voľne zvedené do terénu. Odpadové vody

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu predpokladáme ako málo významnú.

6.3 Posúdenie vplyvov na ovzdušie

Výstavba navrhovanej činnosti

K lokálnemu zvýšeniu koncentrácii znečisťujúcich látok v ovzduší dôjde počas výstavby objektov. Zdrojmi znečisťovania budú dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania) a prašné materiály (malé zdroje znečisťovania). Tento vplyv je dočasný a významný.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečistenia ovzdušia. Predpokladáme šírenie zápachu, ktorý bude minimalizovaný, pretože spracovanie komponentov pri výrobe piva bude prebiehať v uzatvorenom systéme.

V širšom okolí navrhovanej činnosti budú i naďalej líniovým zdrojom, automobilová doprava. Prevádzka je v zmysle platnej legislatívy o ochrane ovzdušia zaradená ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Vykurovanie administratívnej budovy predpokladáme ako malý zdroj znečistenia ovzdušia.

Pri zohľadnení lokalizácie a charakteru investičného zámeru nové zdroje znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti budú *predstavovať trvalý a málo významný vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.*

6.4 Posúdenie vplyvov na horninové prostredie, geomorfologické, geologické a pôdne pomery

Výstavba navrhovanej činnosti

Vplyvy na geomorfologické pomery sú tiež bezvýznamné, vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k remodelácii terénu. Predchádzanie vzniku kontaminácie bude zabezpečené používaním vozidiel v dobrom technickom stave – nebude sa vykonávať ich údržba na stavenisku.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Spracovanie a expedícia bude prebiehať na spevnených plochách na to určených. *Charakter prevádzky nepredpokladá vplyvy na horninové prostredie, geologické a geodynamické pomery a na pôdne pomery.*

6.5 Vplyvy na scenériu krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti bude na krajinu a jej štruktúru mať *nevýznamný vplyv*, nakoľko svojim charakterom spadá do zóny zastavaných plôch a nádvorí.

6.6 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť a jej blízke okolie *nezasahuje* do prvkov miestneho a regionálneho územného systému ekologickej stability.

6.7 Vplyvy na dopravu

Zákon o spotrebnej dani z piva definuje malý samostatný pivovar ako závod vyrábajúci pivo s ročným výstavom do 200 tis hl.
Naša maximálna kapacita výstavu je len polovička limitu pre malý samostatný pivovar.
Vzhľadom k malému rozsahu projektu a vzhľadom na dispozičné a kapacitné možnosti nie je možné predpokladať ani pri dosiahnutí maximálnej možnej produkcie ani iné vplyvy na prostredie ani v blízkej ani ďalekej budúcnosti**.**

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Navrhovaná činnosť, jej výstavba a prevádzkovanie nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

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

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti neboli zistené žiadne vyvolané súvislosti nad rámec vyššie uvedených hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Pri dodržiavaní všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas jej prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia nemôžu vzniknúť, nakoľko sa nebude nakladať s veľkými množstvami znečisťujúcich látka a nebezpečnými odpadmi. Pri práci sa nebudú používať výbušné a horľavé látky.

Pracovné prostredie je zabezpečené, pričom nehrozí nebezpečenstvo požiaru, popálenia, poranenia.

Prevádzkovateľ je v rámci vnútornej kontroly prevádzky povinný :

- udržiavať prevádzku v súlade s podmienkami určenými v povolení
- vykonávať v prevádzke opatrenia s cieľom zabrániť znečisťovaniu, najmä používať najlepšiu dostupnú techniku
- znemožňovať významnejšie znečisťovanie z prevádzky
- zamedzovať vzniku iného druhu nebezpečného odpadu v prevádzke
- efektívne využívať energie v prevádzke
- vykonávať opatrenia na prevenciu požiaru a v prípade požiaru vykonať opatrenia obmedzujúce jeho následky, vykonať po úplnom odstavení prevádzky opatrenia na obmedzenie znečistenia a ohrozenia prevádzky.

Pri dodržiavaní požadovaných podmienok a zaistení bezpečnosti práce nepredpokladáme vznik závažných prevádzkových havárii a nehôd.

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

Optimalizácia riadenia výrobného procesu výroby piva má prínos z hľadiska minimalizovania tvorby odpadov z procesu výroby, spotreby energií, vody a zníženia množstva emisií do ovzdušia.

10.1 Opatrenia v oblasti ochrany zdravia ľudí

- Počas výstavby budú dodržané emisné akustické veličiny pre jednotlivé zdroje hluku (používané budú iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave, vylúčené budú stavebné práce v čase nočného kľudu).
- Počas prevádzky nebudú prekročené prípustné hodnoty hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuk a vibrácií v životnom prostredí.
- Budú vypracované dokumenty, v ktorých sa popíšu zásady bezpečného prevádzkovania: ako pracovné postupy, technologické schémy, bezpečnostné predpisy, protipožiarne smernice a pod..

- V oblasti ochrany zdravia je potrebné dodržiavať NV SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci. Bezpečostné a zdravotné označenie pri práci je označenie, ktoré sa vzťahuje na konktrétny predmet, činnosť alebo situáciu a poskytuje pokyny alebo informácie potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa potreby prostredníctvom značky, farby, svetelného označenia alebo akustického signálu, slovnej komunikácie alebo ručných signálov.
- Dodržiavať základný legislatívny predpis- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, hlavne požiadavky na vnútorné prostredie budov, osvetlenie, kvalitu vnútorného ovzdušia, neprekročenie prípustných hodnôt pre hluk, infrazvuk a vibrácie.
- Pracoviská musia vyhovovať požiadavkám na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracovisku podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.
- Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci budú riešené podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem a neustále kontrolované, pričom prípadné nedostatky budú okamžite odstraňované.
- V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú pravidelne školení všetci zamestnancici z hľadiska BOZP, budú im poskytované potrebné osobné ochranné pracovné pomôcky a v rámci inštruktáži budú informovaní o ich správnom používaní.

10.2 Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

- V maximálnej miere obmedzovať prašnosť pri stavebných prácach, doprave a pri činnostiach pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, pričom prepravovaný materiál bude zaistený tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti) a pri vjazde na verejné komunikácie bude v prípade potreby zabezpečené čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov, pričom prípadné znečistenie komunikácií bude okamžite odstraňované,
- Minimalizovanie zápachu bude zabezpečená dodržiavaním technológie výroby a vhodným nakladaním s odpadmi
- Predchádzaniu poruchy alebo havárie chladiaceho okruhu sa navrhovateľ bude snažiť pravidelnou revíziou zariadenia a dôsledným dodržiavaním bezpečnostných predpisov.
- Emisie znečisťujúcich látok z porážky hospodárskych zvierat vzhľadom na polohu, použité technologické postupy a rozptylové podmienky budú zanedbateľné. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.
- V súlade so zákonom č. 137/2010 z.z. vykonávať kontrolné merania na stacionárnych zdrojoch znečistenia.

10.3 Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia povrchových a podzemných vôd

Určité riziko predstavuje aj potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok a to počas dopravy, skladovania a vo výrobnom procese. V zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR 100/2005 Z.z. v prípade, ak sa manipuluje pravidelne s viac ako 1000 l alebo 1000 kg škodlivých látok, je potrebné spracovať havarijný plán.

V prípade tohto pivovaru sa jedná o skladovanie tuhého NaOH v množtve do 100 kg a peroxidu vodíka 36% v množstve do 100l.

Ak by aj prišlo k úniku takýchto látok, všetky dlážky v produkčnom pivovare budú odolné voči chemikáliám a zároveň budú nepriepustné a vyspádované do žľabov bez možností kontaminácie okolia.

10.4 Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

- Nakladanie s odpadmi počas výstavby sa bude vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva. Vyprodukované odpady sa nesmú skladovať na stavenisku, ale odovzdajú sa na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.
- Dodávateľ stavebných prác, ako držiteľ odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti, v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodnenie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia § zákona 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, viesť evidenčný listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. na predpísanom tlačive, zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie, podávanie hlásení a pod.
- Odpady, ktoré vzniknú prevádzkovateľovi ako pôvodcovi počas prevádzkovania, je povinný odovzdať oprávnenej osobe na zhodnotenie alebo zneškodnenie v zariadení na to určenom.
- V prípade, ak v rámci prevádzky vznikne 100 kg nebezpečných odpadov, prevádzkovateľ predloží na príslušný úrad životného prostredia žiadosť k udeleniu súhlasu na nakladanie s nebezpečným odpadom podľa zákona o odpadoch.
- Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas vykonávania činnosti vrátane ich prepravy, prostredníctvom zmluvného odberu oprávnenou organizáciou
- Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať ustanovenia zákona o obaloch.
- Pracovníci budú školení ohľadom manipulácie s odpadmi a na riešenie havarijných situácií a mimoriadnych situácií a na bezpečnosť pri práci.
- Bude uchovávaná a vedená evidencia o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení

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

V prípade nerealizovania činnosti by nebola zriadená prevádzka pivovaru, pričom by pôvodná budova nebola využívaná. Umiestnenie navrhovanej prevádzky pivovaru však pokladáme za environmentálne, ekonomicky vhodné a za technicky realizovateľné, s využitím dostatočne veľkých plôch vo vlastníctve prenajímateľa. Vybudovanie malého pivovaru sa pozitívne prejaví v zlepšení služieb tohto typu v regióne, zvýši sa ponuka vyrábaných pív.

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

Posudzovaná činnosť je v súlade so súčasne platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Brzotín.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie v katastrálnom území obce Brzotín. Hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Zámer bude predložený na posúdenie príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade Okresnému úradu Rožňava, odbor starostlivosti o životného prostredia.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a návratnosť vplyvu.

Predkladaný zámer hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v navrhovanej lokalite.

Navrhované technické a technologické riešenie zariadenia na výrobu piva v podstatnej miere vychádza z stavebno-technických podmienok.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (vrátane porovnania s nulovým variantom)

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Do výberu optimálneho variantu vstupujú ***dve varianty: nulový, variant 1***

Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na jednotlivé zložky ekosystémov, ako aj na krajinu, využívanie surovín a vplyvy na zdravie človeka.

Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom či negatívnom zmysle slova, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje terajší aj budúci stav, ak by sa predmetná činnosť v danom objekte nerealizovala. Pri tomto stave by uvedené hodnotené územie plnilo svoju doterajšiu funkciu. Ak by nebol realizovaný predkladaný investičný zámer, existujúci objekt by zostal bez Zmeny ďalej nevyužívaný.

Variant 1

Predstavuje realizáciu zámeru na navrhovanom území, ktoré je pre túto činnosť ekonomicky, technicky aj funkčne najvhodnejším variantom. Prevádzka bude realizovaná v objekte, ktorom aj v predchádzajúcom období bola zameraná na potravinársku výrobu. Zvýši sa ponuka domáceho potravinárskeho produktu na spotrebiteľský trh v rámci regiónu, zvýši sa podiel domácej produkcie s vyššou pridanou hodnotou.

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Navrhovaný **variant 1**, vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie, hodnotíme ako prijateľný. Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení bude mať len málo významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali významné poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.

Na základe výsledkov doterajšieho posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa na realizáciu odporúča variant 1 opísaný v zámere.

Odporúčaným variantom z celospoločenskej potreby je navrhovaný variant 1, ktorý je environmentálne prijateľný a nebude mať závažný vplyv na životné prostredie oproti nulovému variantu. Pri nezrealizovaní navrhovanej činnosti by ostal objekt naďalej nevyužívaný.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Prevádzkou navrhovanej činnosti budú vytvorené nové pracovné miesta a skvalitnia sa služby pivovarníctva v regióne s rozšírením sortimentu vyrábaných pív.

Z hľadiska ochrany životného prostredia umiestnenie prevádzky v posudzovanom území nebude mať nepriaznivé vplyvy na životné prostredie. V blízkosti posudzovanej plochy sa nenachádza obytná zóna ani iné objekty, ktoré by boli touto činnosťou ohrozené. Posudzovanie navrhovanej činnosti bolo vykonané v rozsahu hodnotenia environmentálnych kritérií, kde sa posudzujú vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia ako aj v rozsahu technických a technologických kritérií, kde sa zhodnotí stupeň a úroveň technického a technologického riešenia. Podľa výsledkov hodnotenia vplyvov realizovanej činnosti na životné prostredie, obyvateľstvo, jeho zdravotný stav, sociálnu a ekonomickú situáciu, ktoré sú spracované v environmentálnej štúdii, odporúčame, umiestnenie navrhovanej činnosti do posudzovaného prostredia, ktoré plne zodpovedá charakteru výrobnej činnosti z oblasti potravinárstva.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru „Remeselnícky pivovar“ za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1 Technologická schéma výroby piva
Príloha č. 2 Výpis z katastra nehnuteľností
Príloha č. 3 Katastrálna mapa

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Internetové zdroje:

- https://www.slov-lex.sk
- *www.sazp.sk,*
- *www.obecbrzotín.sk*
- *www.našaobec.sk*
- *www.enviroportal.sk,*
- *www.shmu.sk,*
- *www.minzp.sk,*
- *www.geoportal.sk*
- *www.sopsr.sk*
- www.vucke.sk

Legislatíva:

- *Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*
- *Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov*
- *Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci*

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

Vyjadrenie k navrhovanej činnosti vydané Okresným úradom, Odbor životného prostredia, č. OU-RV-OSZP-2018/003223, zo dňa 26.2.2018.

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

Všetky dostupné údaje a informácie boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Rožňave dňa marec 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1.Spracovatelia zámeru.

Ing.Nataša Vjesztová –Envilaw
Kontakt: P.Dobšinského 90
048 01 Rožňava
Telefón: +421 0907384379
Email: envilaw@envilaw.sk

2.Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú zo skutočností a najnovších poznatkov o stave životného prostredia v záujmovom území.

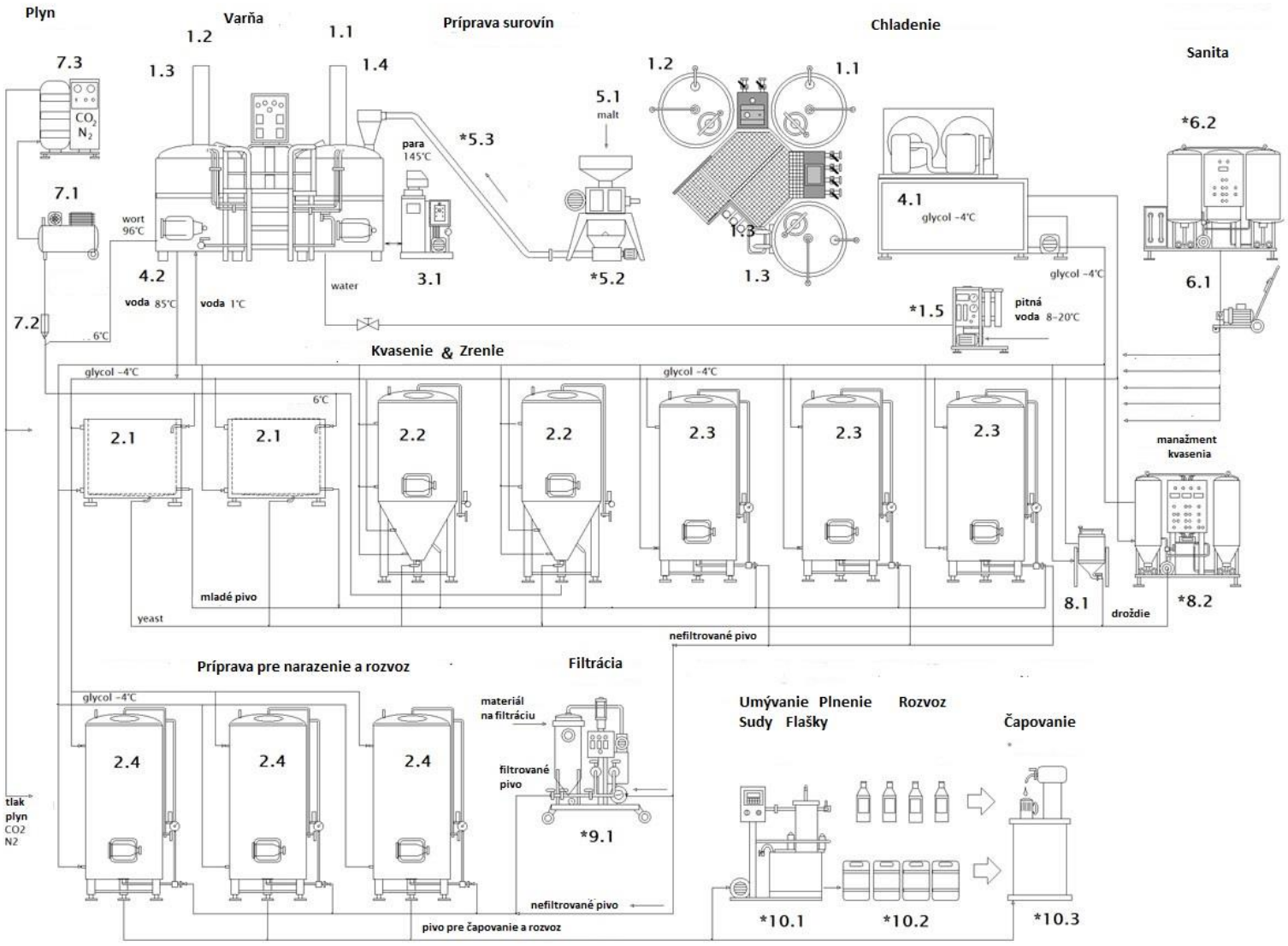
Dňa:

Spracovateľ zámeru:
Ing.Nataša Vjesztová –Envilaw
P.Dobšinského 90
048 01 Rožňava

Navrhovateľ zámeru:

Peter Legnár,
Veľké Zálužie 124,
951 35 Veľké Zálužie

Príloha č.1 Technologická schéma výroby piva



Príloha č. 2 List vlastníctva

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Rožňava**
Obec: **BRZOTÍN**
Katastrálne územie: **Brzotín**

Dátum vyhotovenia **03.03.2018**
Čas vyhotovenia: **10:16:25**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 1169

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	*Výmera v m2*	*Druh pozemku*	*Spôsob využ. p.*	*Umiest. pozemku*	*Právny vzťah Druh ch.n.*
1419	1017	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1420	14	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1421	22	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1422	15266	Zastavané plochy a nádvoria	18	1	
1424	5	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1425	5405	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1426	28	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	
1427	117	Zastavané plochy a nádvoria	16	1	

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
18 - Pozemok, na ktorom je dvor
16 - Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
Umiestnenie pozemku:
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Stavby

Súpisné číslo	*na parcele číslo*	*Druh stavby*	*Popis stavby*	*Druh ch.n.*	*Umiest. stavby*
609	1419	20	GARAŽE		1
610	1420	20	VODOJEM		1
611	1421	20	DOREG.PLYNU		1
612	1424	20	KOMIN		1
613	1425	20	VYROB.BUDOVA		1
614	1426	20	VRATNICA		1
615	1427	20	ELEKTROROZVODNA		1

Legenda:
Druh stavby:
20 - Iná budova
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	*Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka*	*Spoluvlastnícky podiel*
Účastník právneho vzťahu:	**Vlastník**	
1	**AGROTRADE GROUP spol.s.r.o., Šafárikova 124, Rožňava, PSČ 04801, SR**	1 / 1
IČO :		
Titul nadobudnutia	**Kúpna zmluva V - 400/2016 - 250/16.**	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

Príloha č. 3 Katastrálna mapa

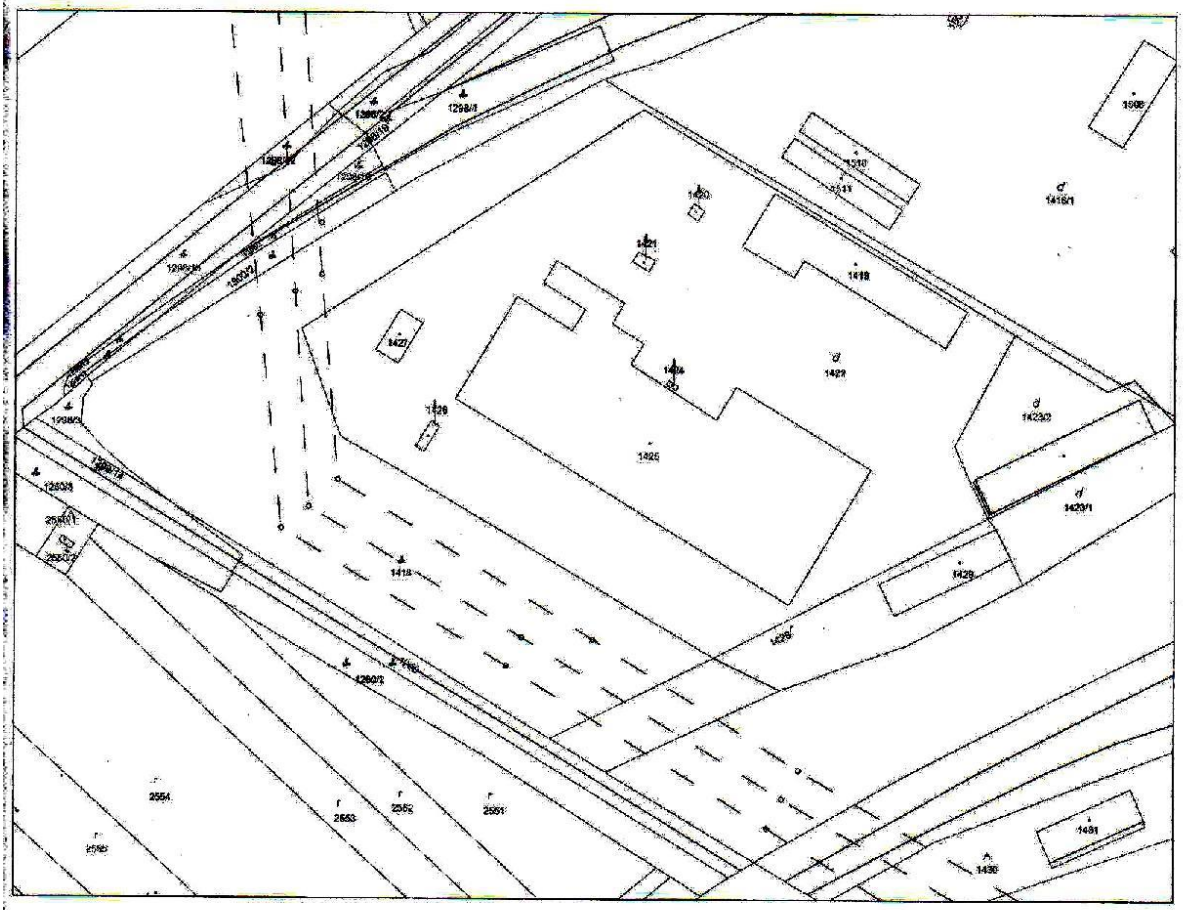
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Informatívna kópia z mapy

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: Rožnava
Obec: BRZOTÍN
Katastrálne územie: Brzotín

3. marca 2018 10:39



SCALE 1 : 1 783

20 0 20 40 60

METERS