

Tatranská sladovňa, s.r.o., Murgašova 1, 058 80 POPRAD

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

vypracované pre účely zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v znení neskorších úprav.

Vypracoval:

Ing. Jaroslav Cehula

EKOS – Ekologické služby, Poprad

máj 2022

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

OBSAH:

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
1.1 NÁZOV.....	3
1.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	3
1.3 SÍDLO	3
1.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	3
1.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE	3
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
3.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
3.2 PREHLĎADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
3.3 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.	5
3.4 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI A RIZIKÁ HAVÁRIÍ.	17
3.5 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.	17
3.6 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	17
3.7 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	17
Geomorfologické pomery	17
Geologická stavba	17
Geodynamické javy	19
Pôdne pomery	19
Klimatické pomery	20
Vodstvo	21
Flóra	22
Rastlinstvo	22
Fauna	23
Ochrana prírody.....	24
Územný systém ekologickej stability	27
Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia ..	28
Sídla	28
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	32
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	34
VI. PRÍLOHY	35
VII. DÁTUM SPRACOVANIA.....	35
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	36
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	36

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1 NÁZOV

Tatranská sladovňa, s.r.o.

1.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 36 497 622

1.3 SÍDLO

Murgašova 1
058 80 Poprad

1.4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Meno: Ing. Norbert Cehelský - konateľ
Adresa: Jiráskova 12544/68A
080 05 Prešov
Telefón: 0915 949 001

1.5 KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE

Za navrhovateľa:

Ing. Marian Balaj
tel. : 052/7721855, mobil: 0915 949 013
fax : 052/7722320
e-mail : technik@pilsberg.sk

Za spracovateľa

oznámenia:

Ing. Jaroslav Cehula
EKOS – Ekologické služby
Karpatská 3314/7, 058 01 Poprad
tel. 052/7728840, mobil: 0903 626123
e-mail: cehula@ekospoprad.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO
VÝROBE SLADU

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

3.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná zmena bude realizovaná v severnej časti zastavaného územia obce Mlynica, v jestvujúcich prevádzkových objektoch spoločnosti Tatranská sladovňa, s.r.o.

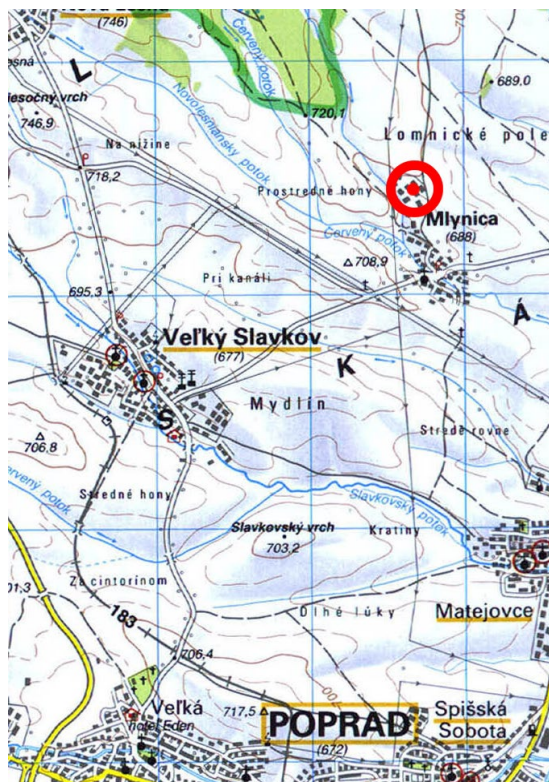
Navrhovaná zmena bude umiestnená na parcelách p.č. KN-C 2140/45, 2140/59, 2140/62, 2140/63, 2140/64 a 2140/65 k.ú. Mlynica. Parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa a sú evidované ako zastavané plochy a nádvoria.

Územie je dopravne napojené na cestnú sieť miestnou prístupovou komunikáciou.

Umiestnenie

Kraj	:	Prešovský
Okres	:	Poprad
Obec	:	Mlynica
Katastrálne územie	:	Mlynica
Pozemok	:	p.č. KN-C 2140/45, 2140/59, 2140/62, 2140/63, 2140/64 a 2140/65

3.2 PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



Obr.1 Mapa širšieho územia s vyznačením lokality navrhovanej zmeny

3.3 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.

SÚČASNÝ STAV

Jestvujúca prevádzka sladovne v Mlynici bola uvedená do prevádzky v apríli 2018 a pozostáva z viacerých stavebných objektov v ktorých je inštalovaná výrobná technológia. Výroba sladu pozostáva z fázy prípravy, máčania, klíčenia a hvozdenia jačmeňa. Vyčistený jačmeň sa dostáva dopravnými cestami cez váhu do suchého náduvníka, následne do mokrého náduvníka, kde dochádza k namočeniu jačmeňa, stiahnutiu splavkov a prebieha samotné máčanie. Po ukončení máčania sa zmes jačmeňa a vody prečerpá do klíčiarene vybavenej technológiou typu Lausmann. Klíčenie tu prebieha v 6-tich klíčiach skrinách. Súčasťou klíčiach skrin sú ventilátory na prefukovanie klíčiaceho sladu, dovľhčovanie vzduchu a chladenie. Po naklíčení obilných zŕn prebieha hvozdenie. Hvozdenie, alebo tiež riadené sušenie,

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

prebieha horúcim vzduchom podľa technologickej schémy. Súčasťou technológie je aj odklíčovačka sladu, spracovanie odpadov a sladového kvetu. Celková kapacita sladovne je cca 8 600 ton sladu za rok.

Vzhľadom na to, že technológia na výrobu sladu je v niektorých častiach morálne a technicky opotrebovaná, je nutné navrhnuť a inovovať dôležité technologické časti, tak aby bola vzhľadom na požiadavky odberateľov dosahovaná potrebná kvalita a zabezpečenie požadovaného množstva sladu.

NOVÝ STAV

Cieľom navrhovanej zmeny je pomocou inovácie a automatizácie technológie dosahovať požadovanú kvalitu a množstvo vyrobeného sladu.

Po inovácii a automatizácii bude technológia schopná vyrábať slad s vyššou kvalitou, zvýši sa rýchlosť, výkon aj kapacita výroby, znížia sa energetické náklady na výrobu. Výhodou je, že nová technológia bude umiestnená v pôvodných stavebných objektoch

Navrhovaná zmena sa dotýka týchto prevádzkových súborov:

- 01.00 – Príjem a čistenie jačmeňa – suchá časť
- 02.00 – Triedenie jačmeňa – suchá časť
- 03.00 – Príprava na namáčanie jačmeňa – suchá časť
- 04.00 – Dopravné cesty odklíčovania sladu a expedícia – suchá časť
- 05.00 – Aspirácia jačmenných a sladových dopravných ciest – suchá časť
- 06.00 – Klíčiareň a hvozď – mokrá časť

01.00 – Príjem a čistenie jačmeňa

Navrhovaná zmena bude v tomto prevádzkovom súbore pozostávať z kompletnej výmeny sústavy horizontálnych a vertikálnych dopravníkov na jačmeň od príjmového koša až po novú automatickú váhu na podlaží, výmeny čističky jačmeňa a výmeny váhy.

Nové horizontálne dopravníky budú reťazové namiesto jestvujúcich závitokových a budú vybavené snímačmi preplnenia, resp. pretrhnutia reťaze. Kapsové dopravníky budú vybavené snímačmi otáčok. Zmena technológie dopravy zo závitokových dopravníkov na reťazové zmenší mieru poškodeniu zŕn jačmeňa pri preprave.

Nová čistička nahradí dve zastarané zariadenia, čím sa dosiahne ušetrenie elektrickej energie a času pri čistení jačmeňa. Po vyčistení sa jačmeň pomocou nových

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

moderných kapsových a reťazových dopravníkov dopraví do skladu na jačmeň, odkiaľ bude potom dopravený do ďalšej časti prevádzky sladovne na ďalšie spracovanie.

Nová váha, nové dopravníky a nová čistička jačmeňa budú mať oproti pôvodným zariadeniam až päťnásobný výkon 40t/h, čím sa ušetrí čas a energia pri doprave jačmeňa. Nová váha bude tiež zaznamenávať prípadné odchýlky vo vážení, čo následne umožní riadiacemu systému linky jej automatickú kalibráciu.

02.00 – Triedenie jačmeňa

Jačmeň bude zo skladu dopravovaný sústavou nových horizontálnych a vertikálnych dopravníkov na triedenie v novom trieri s výkonom 40t/h. Tu príde k oddeleniu nežiadúcich frakcií jačmeňa ako sú polky, špičky zrn, zlomené alebo inak poškodené zrná. Pre ďalšie spracovanie bude využitý len vytriedený jačmeň. Odlúčené nežiadúce frakcie budú dopravované k ďalšiemu spracovaniu pre iné účely. Päťnásobným zvýšením výkonu triedenia jačmeňa zároveň príde k úspore času a energií.

Vytriedený jačmeň bude ďalej dopravovaný cez novú automatickú váhu do pomocného zásobníka tzv. suchého náduvníka s kapacitou pre uskladnenie 30 t jačmeňa. Suchý náduvník je oceľový kruhový zásobník s kužeľovou výsypkou, odkiaľ sa naváženy jačmeň ďalej dopraví do tzv. mokrého náduvníka (nerezový kruhový zásobník), kde sa zmieša s vodou a tým sa naštartuje kľúčiaci proces, ktorý je nevyhnutný na to, aby sa dal z jačmeňa vyrobiť slad.

Nová automatická váha bude mať oproti existujúcej zastaranej váhe päťnásobný výkon 40t/h a bude tiež zaznamenávať prípadné odchýlky vo vážení, čo následne umožní riadiacemu systému linky jej automatickú kalibráciu.

03.00 – Príprava na namáčanie jačmeňa

V tejto časti technológie je navrhované prekrytie suchého náduvníka. Prekrytím vrchnej doteraz otvorenej časti suchého náduvníka príde k podstatnému zníženiu prašnosti v prevádzke. Dosiahne sa aj energetická úspora, pretože v súčasnosti je nutné neustále odsávanie vzdušiny z tejto časti priestorov.

04.00 – Dopravné cesty odklíčovania sladu a expedícia

Slad usušený na hvozde a zachladený v zbernom koši bude dopravený sústavou nových moderných a výkonnejších horizontálnych a vertikálnych dopravníkov nad podlažie, kde je umiestnená existujúca odklíčovačka sladu (odklíčovací šnek). Nové dopravníky budú reťazové namiesto súčasných závitkových a budú mať dopravný výkon 40t/h, čím sa päťnásobne zvýši výkon a ušetrí sa čas a elektrická energia pri doprave sladu zo zberného koša z hvozdu.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Zmena technológie dopravy významným spôsobom ovplyvní šetrenie a nepoškodzovanie sladu. Na reťazových dopravníkoch budú osadené snímače preplnenia resp. pretrhnutia reťaze a na kapsových dopravníkoch snímače otáčok.

V odklíčovačke dôjde k oddeleniu suchých klíčkov, tzv. sladového kvetu od sladu. Za odklíčovacím šnekom je existujúca leštička sladu, kde je separovaný slad od klíčkov, pomocou sít a aspirácie. Pomocou leštičky sladu je slad dokonale zbavený klíčkov a prachových častí. Sladový kvet (klíčky) sú použité na ďalšie spracovanie.

Vyleštený slad bude dopravovaný na novú automatickú váhu. Nová automatická váha bude mať oproti existujúcej zastaranej váhe päťnásobný výkon 40t/h a bude tiež zaznamenávať prípadné odchýlky vo vážení, čo následne umožní riadiacemu systému linky jej automatickú kalibráciu.

Po odvážení bude slad dopravovaný novými horizontálnymi a vertikálnymi dopravníkmi na uskladnenie v samotnom oddelení nadväzujúcom na sklad jačmeňa. Uskladnenie sladu bude voľne na hromade, podobne ako uskladnenie jačmeňa. K tomuto účelu bude využitá existujúca skladová hala.

Zo skladovacej haly bude slad dopravovaný novými horizontálnymi a vertikálnymi dopravníkmi na expedíciu. Nakládka bude vykonávaná pomocou nových dopravníkov, prípadne z vonkajšieho zásobníka na slad novým kapsovým dopravníkom. Nové dopravníky budú reťazové namiesto súčasných závitokových a budú mať dopravný výkon 40t/h, čím sa päťnásobne zvýši výkon, čím sa ušetrí čas a elektrická energia. Zmena technológie dopravy významným spôsobom ovplyvní šetrenie a nepoškodzovanie sladu. Na reťazových dopravníkoch budú osadené snímače preplnenia resp. pretrhnutia reťaze a na kapsových dopravníkoch snímače otáčok.

Navrhované zmeny ovplyvnia aj logistiku nakládky na vozidlá. Tým, že budú použité výkonnejšie nové dopravné cesty, dôjde k skráteniu času nakládky vozidiel.

05.00 – Aspirácia jačmenných a sladových dopravných ciest

Navrhovaná zmena bude v tomto prevádzkovom súbore pozostávať z výmeny filtračných tkanín vo filtroch, ktoré zabezpečujú odsávanie prachu z technologických zariadení v prevádzke, aby sa zvýšila účinnosť a znížila energetická záťaž prevádzky.

Aspirácia dopravných ciest a zariadení jačmeňa a sladu bude vykonávaná v samostatných zariadeniach. Na aspiračné zariadenie jačmennej časti sú v súčasnosti napojené všetky dopravníky na jačmeň, predčistiareň, čistiareň jačmeňa, prietoková váha a trier. Účinnosť filtrov je 59,8 %. Pre zaistenie funkcie filtrov je k dispozícii cca 60 m³/h tlakového vzduchu. Na aspiračné zariadenie odklíčovacej časti je napojený existujúci zastaraný kapsový dopravník, odklíčovačka a zastaraná prietoková váha. Účinnosť filtrácie vzduchu je 67,3 %.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Pre zaistenie funkcie filtra je k dispozícii cca 60 m³/h tlakového vzduchu. Zaradením novej a účinnejšej čistiarene na jačmeň a nového účinnejšieho trieru sa dosiahne kvalitnejšie odlúčenie prachových častíc za pomoci nových účinnejších filtračných tkanín. Obmedzí sa potreba odsávania nových dopravných ciest na jačmeň a slad. Dôjde tým k zníženiu energetickej náročnosti prevádzky na aspiráciu. Účinnosť nových filtračných tkanín vo filtroch sa zvýši na 99,9%. Navrhovaná zmena tak bude mať vplyv na zníženie prašnosti v prevádzke a jej okolí.

06.00 – Klíčiareň a hvozdu

Pripravený sladovnícky jačmeň je dopravovaný do mokrého náduvníka, v ktorom dochádza k hydratácii jačmeňa a príprave k naklíčeniu. Po zamočení sa jačmeň vystrie do tzv. klíčiach skriň, kde počas šiestich dní klíči na tzv. lieske (pohyblivé sitové dno). Technológ sladovania musí sledovať správnu vlhkosť a teplotu sladu. Na reguláciu teploty a vlhkosti vzduchu sa používajú ventilátory. Po odsadovaní je tzv. zelený slad s vlhkosťou cca 45 % dopravený do hvozdu, v ktorom sa slad taktiež za pomoci ventilátora usuší na sušinu cca 95 %.

V súčasnosti používané ventilátory sú zastarané a opotrebované zariadenia, ktoré nemajú plynulé riadenie otáčok, čo je pri dnešných požiadavkách na kvalitu sladu nevyhnutnou podmienkou. Ich zastaraná konštrukcia umožňuje prepínanie len medzi dvoma rýchlostnými stupňami – pomalé otáčky a rýchle otáčky, čo neumožňuje zabezpečenie plynulej zmeny prúdenia vzduchu. Ventilátory navyše pracujú vo veľmi agresívnom vlhkom prostredí, kde sa už prejavuje ich korózia a aj opotrebovanosť súčiastok, čo sa prejavuje častou poruchovosťou a odstavením výroby.

Navrhovaná zmena v tejto časti technológie spočíva vo výmene pôvodných ventilátorov nachádzajúcich sa pod klíčiach skriňami za nové ventilátory s frekvenčnými meničmi. Oproti existujúcim ventilátorom budú mať priamy pohon, čo znižuje riziko častého pretrhnutia prípadne došponovávania remeňov. Dôjde k obmedzeniu porúch a výpadkom vo výrobe. Každá zo 6 klíčiach skriň má 1 ventilátor.

Nové ventilátory budú pracovať na základe plynulej zmeny otáčok, čo zabezpečí zvýšenie kvality výroby a úsporu elektrickej energie. Plynulú zmenu otáčok budú zabezpečovať frekvenčné meniče, ktoré budú napojené na riadiaci systém, ktorý na základe vstupných údajov (vlhkosť a teplota) vyhodnotí, či sa otáčky ventilátorov budú plynule zvyšovať alebo znižovať a tým ovplyvňovať teplotu klíčiaceho jačmeňa.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Dôjde tiež k výmene prevodoviek a elektroprevodoviek, ktoré zabezpečujú pohyb liesky, na ktorej je vrstva namočeného jačmeňa (zeleného sladu). Elektroprevodovka prenáša krútiaci moment cez spojovacie hriadele na šnekové prevodovky umiestnené na hornom konci trapézových skrutiek, ktoré pohybujú lieskou.

Novými prevodovkami, elektroprevodovkami a šnekovými prevodovkami sa zabezpečí synchronizovaný pohyb všetkých 4 trapézových skrutiek, ktoré pohybujú lieskou. Táto zmena obmedzí vznik havarijných stavov tzv. skríženie liesky a tým sa zabráni zdržaniu výroby a poškodeniu zeleného sladu pri následnom prácnom ručnom vyhadzovaní obsluhou.

Zároveň budú kompletne vymenené značne opotrebované trapézové skrutky a matice, ktoré pohybujú lieskou. Kontrolu rotácie trapézových skrutiek (synchronná rotácia všetkých 4ks) bude zabezpečovať riadiaci systém, ktorý v prípade akejkoľvek poruchy okamžite odstaví pohyb liesky, čím zabráni jej skríženiu a poškodeniu.

Po tom ako namočený jačmeň – zelený slad prejde klíčiacim procesom v klíčiarni je potrebné ho vysušiť – zastaviť klíčiaci proces. Sušenie prebieha v tzv. hvozde, kde sa vrstva zeleného sladu presunie z klíčiacej skrine č.6 pomocou špeciálneho prehrňovacieho obracača - wendra na liesku hvozdu, ktorá je pohyblivá podobne ako lieska v klíčiarni. Celý prevodový systém zdvihu liesky hvozdu pracuje vo vysokých teplotách 80 °C až 100 °C. Tento prevodový systém je taktiež zastaraný a opotrebovaný a spôsobuje výpadky vo výrobni sladu.

Zmenou v tomto prípade bude podobne ako v klíčiacej časti prevádzky výmena elektroprevodoviek a prevodoviek, čím sa zabráni výpadkom vo výrobe sladu (skrížení liesky a rôznym iným poruchám), ktoré následne vyžadujú opätovne štartovanie cyklu vysušania. Po výmene prevodoviek dôjde k energetickej úspore prevádzky.

Pod liesku hvozdu je vháňaný teplý vzduch pomocou hvozdového ventilátora, ktorý prechádza vrstvou sladu a vysušuje ho. Hvozdový ventilátor je v značne opotrebovanom stave. Dôjde k výmene zastaraného hvozdového ventilátora na remeňový prevod za ventilátor, ktorý bude pomocou spojky pripojený na elektromotor. To umožní sledovať otáčky nového hvozdového ventilátora a plynulú reguláciu prietoku vzduchu cez vrstvu sladu na lieske hvozdu. Eliminujú sa tým riziká porúch ventilátorov a súvisiace výpadky vo výrobe.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Výsledkom výmeny bude energetická úspora a zvýšenie kvality sušenia sladu. Plynulú zmenu otáčok zabezpečí frekvenčný menič a riadiaci systém hvozdu na základe vstupných údajov ako sú teplota a vlhkosť vysúšaného sladu. Z hľadiska technológie výroby dôjde k tzv. rovnomernému vysúšaniu sladu, tým sa eliminuje nehomogénnosť sladu, predíde sa vytváraniu hrudiek v slade, čo neskôr spôsobuje problémy v procese odklíčovania, dôjde k zvýšeniu kvality sladu a k spokojnosti zákazníkov.

Dôjde tiež k výmene plynového horáku, ktorý zohrieva vzduch v tepelnom výmenníku – nepriamom ohrieváku. Teplý vzduch sa využíva na sušenie sladu vo hvozde. Nový plynový horák bude s plynulou reguláciou výkonu, čo sa prejaví energetickou úsporou a rovnomernejším vysúšaním celej nastretej vrstvy sladu na lieske hvozdu a zvýšenie kvality sladu. Plynulosť regulácie výkonu horáka bude zabezpečená na základe vstupných údajov (teplota a vlhkosť) do riadiaceho systému.

Údaje o celkovej kapacite zámeru a jeho zmeny :

Technologické a kapacitné parametre:

Parameter	Súčasný stav	Nový stav
Výrobná kapacita sladovne za rok	cca 8.600 ton hotového sladu	cca 9500 t hotového sladu

Navrhovaná činnosť je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaradená v časti 12. Potravinársky priemysel, Položka 1 - Pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobné nealkoholických nápojov, pre ktoré je určené zisťovacie konanie bez limitu.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VSTUPOCH

Záber pôdy

Súčasný stav

Súčasná sladovňa zaberá plochu cca 2 000 m².

Nový stav

Navrhovaná zmena bude realizovaná o vnútorných priestoroch prevádzky. Realizácia navrhovanej zmeny preto nevyžaduje záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Spotreba elektrickej energie

Súčasný stav

Elektrická energia slúži na pohon elektrických strojných a technologických zariadení v jestvujúcej prevádzky sladovne a síl.

Na prevádzku je potrebné cca 740 MWh elektrickej energie ročne.

Nový stav

Po realizácii navrhovanej zmeny bude elektrická energia slúžiť na napájanie a ovládanie jestvujúcej technológie vrátane novo vymenených technologických zariadení, ktoré zabezpečia efektívnejšiu prevádzku s nižšou spotrebou elektrickej energie. Očakáva sa zníženie spotreby elektrickej energie na prípravu jačmeňa o cca 0,4 kW na 100 kg, čo ročne predstavuje úsporu cca 38 MW.

Spotreba plynu

Súčasný stav

Zemný plyn bude slúži na výrobu tepla pre potreby technológie hvozdenia. Maximálna spotreba plynu pre sušiareň ročne je cca 520 tis. m³.

Nový stav

Navrhovaná zmena ovplyvní efektívnosť prevádzky čím dôjde k zníženiu spotreby plynu o cca 1-2 m³ na tonu sladu, čo ročne predstavuje úsporu cca 9,5- 19 tis. m³ plynu.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Spotreba surovínSúčasný stav

Základnou surovinou na výrobu sladu je jačmeň a voda. Ročná potreba nečisteného jačmeňa je cca 10.700 t.

Nový stav

Navrhovaná zmena zvýši celkovú kapacitu výroby sladu. Ročná potreba nečisteného jačmeňa bude cca 12.000 t.

Spotreba vodySúčasný stav

Pri prevádzke sladovne je potrebná dodávka vody pre technologické, hygienické a protipožiarne účely a na zabezpečenie dodávky pitnej vody. Dodávka vody je zabezpečená zo studne.

Potreba vody:

Pitná voda	cca 402 m ³ /rok
Technologická voda	cca 8 tis.m ³ / rok
Požiarna voda	cca 18 l/s

Nový stav

Navrhovaná zmena ovplyvní efektivitu prevádzky čím dôjde k zníženiu spotreby technologickej vody o cca 0,02 m³ na 100 kg sladu, čo ročne predstavuje úsporu cca 1,9 tis. m³ vody.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VÝSTUPOCH:**Emisie do ovzdušia**Súčasný stav

Prevádzka sladovne je stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Zdrojmi znečisťujúcich látok sú energetické a technologické zariadenia v prevádzke a doprava. Zo spaľovania zemného plynu a technológie sú ročne do ovzdušia emitované znečisťujúce látky v nasledovnom množstve

Bilancia emisií znečisťujúcich látok z energetických a technologických zdrojov za rok 2020

Znečisťujúca látka	Množstvo vypustenej ZL
	t/rok
Tuhé látky	0,1850

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

SO ₂	0,0050
NO _x -NO ₂	0,7420
CO	0,3000
ΣC	0,0500

Nový stav

Zo stavebnej činnosti nie je predpoklad zvýšených emisií, nakoľko pôjde prevažne len o inštalačné práce vykonávané vo vnútorných priestoroch prevádzkových objektov.

Inštalácia nových technologických zariadení, najmä výmena filtračných tkanín vo filtroch, ktoré zabezpečujú odsávanie prachov z dopravných ciest jačmeňa a sladu a prekrytie suchého náduvníka zabezpečí významné zníženie fugitívnych emisií tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia. Účinnosť filtrácie tuhých znečisťujúcich látok sa takto zvýši zo súčasných cca 60-70 % na 99,9 %. Ostatné emitované znečisťujúce látky z technologických a energetických zdrojov znečisťovania ovzdušia ostanú prakticky neznemené na súčasnej úrovni.

Mobilné zdroje

Pri výstavbe dôjde k dočasnému nárastu množstiev emisií z dopravy slúžiacej na dodávku nových technologických zariadení na stavenisko a prepravy zamestnancov dodávateľov zodpovedných za ich inštaláciu.

Emisie do vôdSúčasný stav

Pri prevádzke sladovne vznikajú splaškové, technologické a dažďové odpadové vody. Splaškové odpadové vody vznikajú zo sociálnych zariadení. Množstvo splaškových odpadových vôd vznikajúcich v areáli je približne rovné spotrebe vody t.j. cca 400 m³/rok. Splaškové odpadové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie a čistené na ČOV Poprad – Matejovce. Technologické odpadové vody vznikajúce pri výrobe sladu sú vysoko organicky zaťažené. Pri máčaní a ďalších technologických operáciách vzniká cca 8 tis m³ odpadových vôd. Technologické odpadové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie a čistené na ČOV Poprad – Matejovce. Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch a striech zámeru sú odvádzané dažďovou kanalizáciou na terén.

Nový stav

Navrhovaná zmena ovplyvní efektívnosť prevádzky čím dôjde k zníženiu spotreby technologickej vody o cca 0,02 m³ na 100 kg sladu, čo ročne predstavuje úsporu cca

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

1,9 tis. m³ vody. Spôsob ich odvádzania a čistenia sa nezmení. Odpadové splaškové aj technologické vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a čistené na ČOV v Poprade Matejovciach.

Produkcia odpadovSúčasný stav

Produkcia odpadov je charakteristická pre prevádzku sladovne. Okrem toho vznikajú malé množstvá bežného komunálneho odpadu, a odpadu z údržby objektov, komunikácii a zelene celého areálu.

Číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 07 01	Odpad z prania čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly zo kovu	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti (žiarivky z osvetlenia s obsahom ortuti)	N
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902, 170903	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Nový stav

Realizácia navrhovanej zmeny nespôsobí zmenu charakteru vznikajúcich odpadov. Možno však očakávať menšie zmeny v produkcii niektorých druhov odpadov.

Pri výstavbe dôjde k dočasnému nárastu množstiev odpadov zo stavebnej činnosti. Predpokladá sa vznik nasledujúcich druhov:

Číslo odpadu	Druh odpadu	Kategória
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly zo kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O
16 02 15	Nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení	N
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	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 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902, 170903	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Spôsob nakladania: Odpady, ktoré budú vznikať v priebehu stavby, budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich zhromažďovacích nádobách alebo na určených miestach (zabezpečených plochách), oddelene podľa kategórií a druhov. Nádoby určené na zhromažďovanie resp. miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhu odpadu a kategórií podľa Katalógu odpadov.

Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenou osobou, mimo areál staveniska k ďalšiemu využitiu resp. na zneškodnenie. Tento postup bude zaistený zmluvne so všetkými súvisiacimi náležitosťami (spôsob a frekvencia odvozu odpadov). Vlastná manipulácia s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe bude zaistená technicky tak, aby boli minimalizované prípadné negatívne dopady na životné prostredie (zamedzenie prášeniu, technické zabezpečenie vozidiel prepravujúcich odpady atď.). Za odpady vzniknuté pri stavebných prácach zodpovedá stavebník.

Počas prevádzky budú vznikať predovšetkým odpady z výroby sladu rovnakých druhov ako v súčasnosti. Spôsob nakladania s odpadmi sa nezmení. Vzniknuté odpady bude pôvodca triediť a zhromažďovať, podľa druhov. Odpady budú zhromažďované vo vhodných obaloch, zabezpečujúcich ochranu proti náhodným únikom. Nebezpečné druhy odpadov budú zneškodňované prostredníctvom oprávnených zmluvných organizácií.

3.4 PREPOJENIE S OŠTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSTAMI A RIZIKÁ HAVÁRIÍ.

Navrhovaná činnosť bude súčasťou jestvujúcej prevádzky sladovne. Svojim charakterom zámer nepredstavuje zvýšené riziko vzniku havárií v území.

3.5 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.

Stavebné povolenie, podľa § 66 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien.

3.6 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.

Vplyvy navrhovanej zmeny nepresahujú štátnu hranicu Slovenskej republiky.

3.7 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.

Geomorfologické pomery

Posudzované územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, 1980) do oblasti Fatransko–tatranskej, celku Podtatranská kotlina, podcelku Popradská kotlina a k oddielu Lomnická pahorkatina. Na severe hraničí s Východnými Tatrami a na juhu sa zvažuje do Popradskej roviny. Z význačných tvarov reliéfu sú tu hlboko rozrezané a silno denudované nerozlíšené glacifluvialne náplavové kužele, stredne až slabo rozrezané nízke kužele a terasy, miestami s akumulovanou svahovou sutinou (Geomorfologická mapa predpolia V. Tatier, GÚDŠ Bratislava).

Geologická stavba

Hodnotené územie je budované treťohornými a štvrťohornými litologicko-genetickými jednotkami. Treťohorné horniny tu zastupuje flyšové súvrstvie centrálnokarpatského paleogénu, ktoré tvorí predkvartérne podložie širšieho okolia. Povrch územia pokrývajú kvartérne deluviálne, fluviaľne a antropogénne sedimenty.

Paleogén je budovaný pieskovcovo-ílovcovým súvrstvom, v ktorom majú ílovce miernu prevahu nad pieskovcami, alebo sú v rovnováhe. Ílovce sú sivé až sivomodré, tenko laminované, na povrchu zvetrané na íly až ílovité hliny tuhej až pevnej konzistencie. Pieskovce sú tenko doskovité, miestami i hrubšie, v zdravom stave sú sivé, navetrané a stredne zvetrané sú hnedosivé až hnedé, sú pomerne značne

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

rozpukané. Vek súvrstvia je stredný až vrchný eocén. Južne od rieky Poprad je paleogén tvorený tzv. ílovčovým súvrstvom, v ktorom majú absolútnu prevahu ílovce nad pieskovecami. Sú rovnakého veku ako vyššie popísané súvrstvie. Obe súvrstvia paleogénu sú veľmi slabo zvrásnené, sú však (nakolko sa jedná o okraj panvy) pomerne značne tektonicky porušené a rozbité.

Kvartér je v širšom území zastúpený glacifluviálnymi sedimentmi, na svahoch deluviálnymi sedimentmi, v alúviu rieky Poprad a miestnych potokov ide prevažne o fluviálne sedimenty a zvyšky starých riečnych terás. Ku kvartérnym sedimentom radíme aj antropogénne sedimenty.

Glacifluviálne sedimenty sú pozostatkami ľadových dôb od najstaršieho gursu až po wurm. V predpolí Vysokých Tatier vytvárajú náplavové kužele a nivné sedimenty. Sú budované pieskami, hrubými až balvanovitými piesčitými štrkami a blokmi, ktoré sú čiastočne pokryté hlinito-kamenitým splachom.

Fluviálne sedimenty vyplňujú dno údolia rieky Poprad, Velického a Slavkovského potoka a tvoria terasové stupne Popradu. Majú vyvinutú tak nivnú, ako aj korytovú fáciu. Tvoria ich hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov.

Deluviálne sedimenty sa nachádzajú na svahoch celého údolia a na svahoch terasových stupňov. Prevažne majú charakter hlinitých až kamenito-hlinitých sutí, v širšom okolí (na okrajoch panvy) aj hlinito-kamenitých sutí. Dosahujú malých mocností – do 2,5 až 7,0 m, len sporadicky viac. Miestami sú delúvia čiastočne preplavené – zvyšky starých dejekčných kužeľov – geneticky sa teda jedná o proluviálne až deluviálno-proluviálne sedimenty.

Antropogénne sedimenty sa nachádzajú všade tam, kde bolo územie ovplyvňované činnosťou človeka. Antropogénna činnosť sa v dotknutom území prejavovala hlavne vo forme stavebnej a poľnohospodárskej činnosti, tvorbou odpadov a pod. Výsledkom tejto činnosti sú v dotknutej lokalite viaceré navážky premenlivého zloženia a mocnosti. Charakter navážok je závislý na ich pôvode, zastúpené sú hliny, suty, štrky, stavebný odpad, panely a pod.

Hydrogeologická charakteristika územia

Dotknuté územie patrí do hydrogeologického regiónu QG – 139 - Kryštalínium časti Vysokých Tatier a kvartér ich predpolia. Tento región je charakteristický veľmi rozmanitými prírodnými pomermi, ktoré sa môžu meniť na pomerne krátkych vzdialenostiach. Kvartérne sedimenty územia predstavujú najvýznamnejšie kolektory tohto regiónu, Veľký význam majú glacigénne sedimenty a s nimi hydraulicky späté svahoviny. Vyznačujú sa vysokou priepustnosťou a vytvárajú veľmi dobré podmienky pre infiltráciu zrážok. Infiltrovaná voda cez ne rýchlo preteká a vyteká na povrch v podobe prameňov alebo prírónov do povrchových tokov. Priemerná hodnota koeficientu filtrácie určená z výsledkov hydrodynamických skúšok pre glacigénne

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

sedimenty dosahuje hodnoty $3,05 \cdot 10^{-3}$ m/s. Priemerná hodnota koeficientu prietochnosti dosahuje $5,02 \cdot 10^{-3}$ m²/s. Glacifluviálne sedimenty dosahujú hrúbku 25 - 35 m. Ich priepustnosť je zmenšená kvôli prítomnosti prachovito-ílovitej frakcie, preto vytvárajú horšie podmienky pre infiltráciu zrážkových vôd. Často sú odvodňované na styku s nepriepustným paleogénnym podložím vo forme rozsiahlych plošných pramenísk. Významným kolektorom podzemných vôd sú aj fluviálne sedimenty rieky Poprad a jej väčších prítokov. Kolektorom sú piesčité štrky a piesky. Sedimenty poriečnych nív a tokov vytekajúcich z tatranských dolín sú často vo vzájomnej hydraulickej spojitosti s glacifluviálnymi sedimentmi predpolia Tatier. Pri dobrej priepustnosti štrkov vznikajú aj podmienky pre existenciu hydraulickej spojitosti podzemnej vody s povrchovým tokom. Hladina podzemnej vody v aluviálnej nive Popradu kolíše v závislosti od vodného stavu rieky, amplitúda kolísania hladiny závisí od veľkosti zmeny na okrajovej podmienke a od vzdialenosti od rieky. Výdatnosti vrtov sa pohybujú v intervale od 0,08 do 2,56 l/s, Priemerná hodnota koeficientu filtrácie dosahuje hodnotu $2,67 \cdot 10^{-4}$ m/s. Priemerná hodnota koeficientu prietochnosti dosahuje $7,93 \cdot 10^{-4}$ m²/s.

Geodynamické javy

Tektonické pomery širšieho záujmového územia sú zložité. Ide o systém okrajových zlomov výplne kotliny smeru V - Z, ZSZ - VJV, resp. až SZ – JV, ale aj regionálne zlomy smeru SZ – JV, ktoré majú značný hĺbkový dosah, ale aj značnú dĺžku. Priamo v mieste zámeru sa nenachádzajú žiadne zlomy a tektonické línie vyššieho rádu. Z geodynamických procesov sa v širšom záujmovom území výrazne uplatňujú antropogénne procesy (stavebná a poľnohospodárska činnosť). Erózna činnosť v širšom záujmovom území je evidovaná najmä v okolí Červeného a Skalného potoka, ktorý preteká v blízkosti navrhovaného zámeru.

Pôdne pomery

Pôdy dotknutého územia tvoria pôdy kotlín. Z pôdno-ekologického hľadiska tvoria hodnotené územie kambizeme ktoré priradujeme k pôdnym typom KM – kambizeme plytké na flyši, stredne ťažké až ťažké, KM – kambizeme plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké a KMg – kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké. V území sa pri nivách potokov v menšej miere vyskytujú tiež fluvizeme typu FMm – fluvizeme typické, stredne ťažké.

Kambizeme (v starších klasifikáciách označované ako hnedé pôdy) - sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu.

Ide prevažne o nekontaminovanú pôdu, v ktorej geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A.

Pôdy majú nižšiu pufračnú schopnosť a sú stredne náchylné na acidifikáciu.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Klimatické pomery

Kataster obce Mlynica svojou polohou spadá do kontinentálneho a kotlinového mierneho podnebného pásma, pre ktoré je príznačný rozdiel medzi teplotami leta a zimy, teplotné inverzie, ako aj prevaha zrážok v letnom období. Blízkosť Tatier určuje osobitný ráz počasia a zmena klímy sa prejavuje s rastom nadmorskej výšky.

Územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti, mierne vlhkej, so studenou zimou s počtom letných dní v roku pod 50. Bližšie ho možno charakterizovať nasledujúcimi údajmi :

- ročná priemerná teplota vzduchu 6°C
- priemerná teplota za vegetačné obdobie 10 – 12°C
- ročný priemerný úhrn zrážok 620 až 850 mm

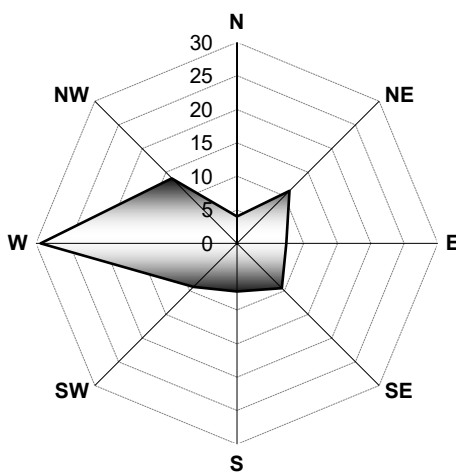
Veterné pomery

V dotknutom území prevláda západné až severozápadné prúdenie vzduchu. Charakterizuje ho častá výmena vzduchových hmôt, a tým i veľká premenlivosť všetkých meteorologických prvkov v priebehu roka. Údaje o veterných pomeroch sú udávané z najbližšej stanice SHMÚ - zo stanice Poprad.

Priemerná častosť smerov vetra za obdobie 1961 – 1980 v %.

Smer	S	SV	V	J V	J	J Z	Z	SZ	Bezvetrie	Suma
Bezvetrie	-	-	-	-	-	-	-	-	8,6	8,6
Suma	4,0	11,1	7,4	9,5	7,2	9,2	29,3	13,7	8,6	100,0

Početnosti smerov vetra [%]



Obr.2 Veterná ružica z meteorologickej stanice Poprad za roky 1961-1980

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Vodstvo**Povrchové vody**

Z hľadiska hydrologických pomerov je širšie územie zámeru odvodňované hlavným vodným tokom - riekou Poprad. Lokalita výstavby sa nachádza v povodí Skalného potoka č. hydrologického poradia 3-01-02-050 (cca 100 m východne), ktorý sa nad obcou Mlynica, v tesnej blízkosti zámeru, vlieva do Červeného potoka č. hydrologického poradia 3-01-02-047, tvoriaci tak jeho ľavostranný prítok. Červený a Skalný potok má vo svojej hornej časti toku bystrinný charakter na balvanito štrkovej nive, ktorá postupne prechádza do širšej hlinito-štrkovitej nivy meandruje. Obidve povodia sú nad zastavanou časťou obce meliorované. Brehové porasty sú zachovalé a prirodzené.

Skalný potok - základné údaje:

Plocha povodia (celková) : 4,308 km²

Červený potok - základné údaje

Profil: Mlynica

Hydrologické číslo: 3-01-02-049

Plocha povodia: 14,54 km²

St. v km: 2,75

Dlhodobý priemerný ročný prietok: 0,114 m³/s

Q₃₅₅ – denný prietok: 0,038 m³/s

Odtok je charakterizovaný snehovo – dažďovým typom režimu, typickým pre stredohorské oblasti s akumuláciou snehových zrážok v zimných mesiacoch a vysokou vodnosťou v neskorej jari a začiatkom leta. Jeho časové rozloženie korešponduje s hydrologickou charakteristikou rieky Poprad.

Dlhodobé priemerné mesačné a ročné prietoky za obdobie 1931-1980 [m³.s⁻¹]:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Q _a
Q_m	2,94	3,26	5,76	7,22	10,41	11,73	9,74	6,96	5,16	4,96	4,87	3,77	6,42

Tok: Poprad Stanica: Veľká Lomnica

Extrémne prietoky zaznamenané na rieke Poprad v profile Veľká Lomnica:

Q₁₀₀ = 340 m³.s⁻¹

Q₃₆₄ = 1,21 m³.s⁻¹

Podzemné vody

Podzemné vody sú viazané na sedimenty kvartéru, pre ktorý je charakteristický medzizrnový typ obehu. Podzemné vody územia možno charakterizovať ako nízko mineralizovanú vodu kryštalinika s výrazným Ca-HCO₃ typom chemického zloženia. Nízka geochemická aktivita horninového prostredia spôsobuje všeobecnú

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

nedosýtenosť a agresivitu podzemnej vody. Typické sú nadlimitné koncentrácie niektorých parametrov, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzorické vlastnosti pitnej vody napr. nízke hodnoty pH, nadlimitné koncentrácie Fe^{3+} a Mn^{2+} . Hodnoty pH v kyslej oblasti je možné pokladať, vzhľadom na prevládajúci charakter horninového prostredia, za prírodné. Hladina podzemnej vody je vysoká a môže byť na úrovni cca 1 - 2 m.

Flóra

Rastlinstvo

Z fytogeografického-vegetačného hľadiska možno zaradiť širšie územie do ihličnatej zóny, okresu popradská kotlina a popradského podokresu.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu hodnoteného územia predstavujú:

- jedľové a jedľovo-smrekové lesy - *Abietion*, *Vaccinio-Abietenion* (*Picea abies*, *Abies alba*, *Calamagrostis villosa*, *Listera cordata*, *Lycopodium annotinum*, *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Maianthemum bifolium*) a
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) - *Ulmenion* (*Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Allium ursinum*, *Anemone Ranunculoides*)

Reálna vegetácia

Charakter vegetácie širšieho územia možno zaradiť k submontánnemu až montánnemu vegetačnému stupňu.

Vegetáciu priamo dotknutých plôch predstavujú spoločenstvá silne antropogénne ovplyvnené alebo priamo človekom vytvorené. Ide najmä o parkovú zeleň, ruderalnú bylinnú a drevinnú vegetáciu na voľných plochách medzi zástavbou a ruderalnú vegetáciu na neupravovaných plochách pri oplotení areálu a prístupovej komunikácii. V spoločenstvách sú značne zastúpené druhy ako štiav kučeravý (*Rumex crispus*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), parumanček voňavý (*Tripleurospermum inodorum*), kostihoj lekárske (*Symphytum officinale*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), ostropest obyčajný (*Onopordum acanthium*), chren (*Armoracia rusticana*) vrbica úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*) a pod.

Ostatné plochy nadväzujúce na dotknuté územie predstavujú biotopy s agrárnou funkciou: ovsíkové podhorské lúky, chudobné podhorské lúky.

V priamo dotknutom území a jeho okolí nebol zaznamenaný výskyt žiadneho z chránených, vzácných, ohrozených alebo endemických druhov. V širšom území katastra obce bol zaznamenaný výskyt týchto chránených rastlín a prioritných druhov podľa prílohy č. 5 k vyhláške č.24/2003 Z.z

Fauna

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák, 1980) patrí posudzované územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vonkajšieho, okrsku podtatranského. Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu, živočíšne spoločenstvá majú hlavne charakter západokarpatskej podhorskej fauny. V pestrej oblasti podhoria Tatier môžeme rozlíšiť živočíšne druhy viažuce sa na jednotlivé typy rastlinných spoločenstiev.

Živočíšne spoločenstvá stepí a lesostepí

Živočíšne druhy otvorených priestorov (polia, medze, lúky a pasienky) reprezentujú jašterice (*Lacerta*), zmije (*Vipera berus*), početné vtáctvo viažuce sa na šípové, hlohové a trnkové kríky - drozdy (*Turdus*), strakoš červenohlavý (*Lanius senator*), trasochvosty (*Motacillidae*), oriešok obyčajný (*Troglodytes*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), početné hlodavce - ryšavky (*Apodemus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*). V pôde a na nej žijú zástupcovia rozličných živočíšnych skupín - červy, slimáky, roztoče, pavúky, kosce, mnohonôžky, stonožky a hmyz. Z početných motýľov najvýznamnejší a chránený je tu výskyt jasoňa červenookého (*Parnassius apollo*), ktorý je treťohorným reliktom. Priestory s optimálne vyvinutým krovitým porastom vrb tvoria oddychovú zónu pre mnohé živočíšne druhy. Vyskytujú sa tu lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), hraboše poľné (*Microtus arvalis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), trasochvost biely (*Motacilla alba*). Úsek je lovným areálom lastovičky obyčajnej (*Hirundo rustica*) a belorítky obyčajnej (*Delichon urbica*).

Živočíšne spoločenstvá lesa

Medzi živočíšne druhy viazané na lesné formácie patrí medveď hnedý (*Ursus arctos*), kuna hôrna (*Martes martes*), vlk obyčajný (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), raticová zver – sviňa divá (*Sus scrofa*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), viažuca sa na polia a lúky podobne ako líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*). Lesný stupeň oživuje veľa vtáctva od drobného až po dravce - kolibiariky (*Phylloscopus*), krivonosy (*Loxia*), žltouchvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), sokoly, myšiaky, jastraby i sovy. Vzácný je tu výskyt bociana čierneho (*Ciconia nigra*). Početné sú tu i plazy, obojživelníky a bezstavovce. Mladé smreký obhrýzajú larvy piliarky smrekovej (*Lygaonematus abietinus*). Na smrekoch robí značné škody lykožrút smrekový (*Ips typographus*).

Živočíšne spoločenstvá tečúcich riek a mokradí

Ďalšou skupinou sú živočíšne druhy brehov vôd, potokov a bystrín. Mnoho druhov živočíchov ako i suchozemských stavovcov sa sekundárne prispôbilo vodnému životu. Obojživelníky opúšťajú vodné prostredie iba v dospelom štádiu. Charakteristické druhy sú kačica divá (*Anas platyrhynchos*), krysa vodná (*Arvicola terestris*), vrbové brehové porasty uprednostňujú skokany (*Rana*), rosníčky (*Hyla*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*). Nájdeme tu

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

i drobné živočíchy ako pavúky, pobrežníky, podenky a muchy. Podľa sčítania zveri v TANAP-e, je tu zaznamenaný výskyt vydry riečnej (*Lutra lutra*) i kozmopolitickej ondatry pyžmovej (*Ondatra zibetica*), privezenej zo Severnej Ameriky. Potoky a bystriny sú zaradené do pstruhového a lipňového pásma, kde prvenstvo majú pstruh potočný (*Salmo trutta trutta morpha fario*) a pstruh dúhový (*Parasalmo gaidneri irideus*). Ďalej je tu zastúpený lipeň obyčajný (*Thymallus thymallus*), hlaváče (*Cottus*), podustvy (*Chondrostoma*) i čerebl'a (*Phoxinus*). Stále vodné depresie obýva ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*).

Živočíšne spoločenstvá viazané na ľudské sídla

V zastavanom území obce sa vyskytujú predovšetkým bežné druhy fauny a druhy viazané na urbanizované prostredie, pre ktoré zvýšená hlučnosť a zvýšená antropogénna činnosť nie je prekážkou. Ide o bežné druhy vtákov (najmä spevavcov), niektoré druhy drobných zemných cicavcov (hraboš), pavúky, hmyz, motýle a pod. Nepredpokladá sa výskyt vzácných či ohrozených druhov živočíchov v dotknutom území, resp. ich výskyt bude náhodný a dočasný.

Významné migračné koridory živočíchov

Významné migračné koridory živočíchov širšom a bezprostrednom okolí zámeru predstavujú lokálne hydrické biokoridory Červeného a Skalného potoka.

Ochrana prírody

Za účelom ochrany prírodných, ekologicky hodnotných krajinných celkov s mimoriadne významným prírodným bohatstvom boli v širšom území zámeru vyhlásené:

Veľkoplošné chránené územia:

Tatranský národný park - predstavuje najdôležitejšiu horskú skupinu karpatského pohoria s najvyšším vrchom karpatského oblúku Gerlachovským štítom. Tatry sú najtypickejším horstvom s ukázkami činnosti ľadovcov u nás. V dôsledku tejto činnosti sa tu vyvinuli špecifické formy reliéfu - morény, ľadovcové doliny, kotly, plesá. Ku geomorfologickým atraktivitám patria vodopády a výrazné krasové javy. Územie je významné aj z hľadiska biologického. Má neobyčajne bohatú flóru, rastie tu okolo 13000 druhov vyšších rastlín. Z toho cca polovicu tvoria druhy horské a vysokohorské s mnohými reliktnými a endemitmi. Zaujímavé sú i živočíšne spoločenstvá reprezentované typickou stredoeurópskou horskou faunou, s výskytom vzácných endemitov a glaciálnych reliktov.

Severná až severozápadná časť katastrálneho územia obce Mlynica s výnimkou zastavaného územia sa nachádza v ochrannom pásme TANAP-u, ktorému prináleží druhý stupeň ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Maloplošné chránené územia:

Najbližšie chránené územie - prírodná rezervácia Poš sa nachádza cca 3,5 km SZ od územia navrhovaného zámeru. Ide o rašelinisko prechodného a slatinného typu s výskytom viacerých ohrozených a vzácných druhov ako napr. kosatec sibírsky, kľukva močiarna, nátržnica močiarna, rosička okrúhlostá a pod. Územie prírodnej rezervácie predstavuje najvyšší - piaty stupeň ochrany prírody.

NATURA 2000 - Územia európskeho významu (ÚEV)

Z lokalít sústavy NATURA 2000 do hodnotenej lokality nezasahuje žiadne navrhované územie. K dotknutému územiu sú najbližšie lokalizované:

SKUEV0709 Poš - predmetom ochrany sú biotopy európskeho a národného významu: nížinné a podhorské kosné lúky (6510), prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0*) a horské smrekové lesy (9410).

SKUEV0307 Tatry - územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), vresoviská a spoločenstvá kričkov v subalpínskom a alpínskom stupni (4060), kosodrevina (4070), spoločenstvá subalpínskych krovín (4080), alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte (6150), alpínske a subalpínske vápnomilné trávinnobylinné porasty (6170), kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230), vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), horské kosné lúky (6520), aktívne vrchoviská (7110), horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov (3220), prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea* (3130), silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni (8110), smrekovcovo-limbové lesy (9420), nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), neprístupnené jaskynné útvary (8310), kyslomilné bukové lesy (9110), bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), javorovo-bukové horské lesy (9140), vápnomilné bukové lesy (9150), lipovo-javorové sutinové lesy (9180), brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0), reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), horské smrekové lesy (9410), slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a druhov európskeho významu: poniklec slovenský (*Pulsatilla slavnica*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), vrchovka alpínska (*Tozzia carpathica*), lyžičník tatranský (*Cochlearia tatrea*), klinček lesklý (*Dianthus nitidus*), korýtkovec (*Scapania massalongi*), grimaldia trojtyčinková (*Mannia triandra*), závitovka (*Tortella rigens*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), mihuľa potočná (*Lampetra planeri*), mlok hrebatý (*Triturus cristatus*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina*

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

variegata), kamzík vrchovský (*Rupicapra rupicapra tatrica*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra riečna (*Lutra lutra*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), vlk dravý (*Canis lupus*), hraboš tatranský (*Microtus tatricus*), svišť vrchovský (*Marmota marmota latirostris*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*).

SKCHVU030 Tatry – Chránené vtáčie územie bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu orla skalného, tetra holčáka, kuvika kapcavého, tetra holčáka, kuvika vrabčieho, jariabka hôrneho, sokola sťahovavého, bociana čierneho, orla krikľavého, leľka lesného, d'atľa čierneho, d'atľa trojprstého a strakoša sivého a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania

Chránené stromy

V katastrálnom území obce Mlynica sa nenachádzajú chránené stromy.

V riešenom území sa nachádzajú aj tieto ďalšie ochranné pásma:

Dopravné a technické vybavenie územia:

- cestné ochranné pásmo pre cesty II. triedy je 25 m od osi vozovky a pre cesty III. triedy je 20 m od osi komunikácie v úsekoch mimo územia obce
- ochranné pásma pre vedenie el. energie a ochranné pásma plynovodov a telekomunikačnej infraštruktúry
- ochranné pásma letiska Poprad – Tatry a ochranné pásma letiska Veľká Lomnica:
 - ochranné pásmo vodorovnej roviny Letiska Poprad – Tatry s obmedzujúcou výškou 746 m n.m.B.p.v.
 - ochranné pásmo kuželovej plochy Letiska Poprad – Tatry (sklon 4 %), s obmedzujúcou výškou cca 746 – 837 m n.m.B.p.v.
 - ochranné pásmo vodorovnej roviny Letiska Veľká Lomnica s obmedzujúcou výškou 687 m n.m. B.p.v .
 - ochranné pásmo okrskového prehľadového rádiolokátoru riadeného okrsku TAR s výškovým obmedzením cca 736 – 762 m n.m.B.p.v. (v smere od letiska)

Škodlivé prevádzky a výroby:

- ochranné pásmo je 200 m od okrajových objektov pre živočíšnu výrobu PD. V ochrannom pásme hospodárskeho dvora sa vylučuje nová výstavba budov slúžiacich trvale na obytné účely, výstavba športovo-rekreačných, zdravotno-liečebných zariadení, predškolských a školských zariadení.
- ochranné pásmo cintorína je 50 m.

Územný systém ekologickej stability

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu. Dotvárajú ho biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky.

Priemet prvkov územného systému ekologickej stability nadregionálnej a regionálnej úrovne (biocentrá a biokoridory) v riešenom území predstavujú:

BBc Tatry (Biosférické biocentrum Tatry)- centrum biosférického významu s interakčným územím vo väzbe na nelesnú stromovú a krovitú vegetáciu s prepojením na lesné enklávy

Regionálne biocentrum - PR Poš - významná lokalita, ojedinelá svojho druhu, tvorená rašeliniskom prechodného a slatinného typu s výskytom viacerých ohrozených a vzácných druhov rastlín ako napr. - rosička okrúhlolistá, nátržnica močiarna, kľukva močiarna, kosatec sibírsky a pod. Biocentrum predstavuje tiež významnú genofondovú lokalitu fauny s výskytom viacerých ohrozených druhov.

Biocentrá s podmáčanými biotopmi národného významu - vyskytujú sa na nive Červeného potoka a reprezentujú ich rastlinné spoločenstvá as. *Junco-Deschampsietum caespitosae*. Sú súčasťou biotopov národného významu – podmáčané lúky horských a podhorských oblastí.

Biocentrá stromovej a krovitej vegetácie miestneho významu - ide o skupiny pôvodných stromov a krov na svahoch, od ktorých sa očakáva prioritné plnenie protieróznych funkcií a zlepšenie topických a trofických podmienok bioty.

Hydrické biokoridory regionálneho významu so sprievodnou stromovou a krovitou vegetáciou - sústava vodných tokov v podhorskej krajine predstavuje významný ekologický a krajinársky faktor, ktorého hodnoty môžeme vyjadriť biologickou a estetickou kvalitou brehových porastov. Väčšie vodné toky v mapovanom území – Novolesniansky a Červený potok sú z tohto pohľadu zachovalými vodnými tokmi, miestami s hlboko zarezaným korytom do paleogénneho podložia. Po oboch stranách sú lemované takmer súvislým pásom brehových porastov, ktoré sú negatívne ovplyvnené predovšetkým v zastavanej časti obce. Z aspektu druhovej skladby je tvorený predovšetkým vrbou rakytou, (*Salix caprea*), vrbou päťtyčinkovou (*Salix pentandra*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*), jelšou sivou (*Alnus incana*).

Hydrické biokoridory miestneho významu bez sprievodnej vegetácie - reprezentuje len menej významný Skalný potok v silne dezertifikovanej časti územia.

Poloostrovny lesný biokoridor biocentra nadregionálneho významu - bezprostredne sa nedotýka záujmového územia. Lesné spoločenstvá patria k biotopom národného významu – jedľové a jedľovo-smrekové lesy a – podmáčané smrekové lesy.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Prirodzené lúky s funkciou biokoridorov regionálneho významu - zastupuje ich biotopop národného významu - psiarkové aluviálne lúky zo zv. *Alopecurion pratensis*.

Prirodzené lúky s funkciou biokoridorov regionálneho významu - reprezentuje ich biotop národného významu - mezofilné pasienky a spásané lúky.

Prirodzené lúky na miestach bývalých terasových polí s funkciou biokoridorov regionálneho významu - dlhodobou orbou premenené mezofilné pasienky a spásané lúky predstavujú aj súčasť historickej krajinnej štruktúry.

Rekultivované lúky a odvodnené lúky s funkciou biokoridorov miestneho významu - predstavujú intenzívne využívané trvalo trávnaté porasty s úplne zmenenou a miestami silne synantropizovanou a ruderalizovanou vegetáciou.

Líniová stromová zeleň pozdĺž ciest a skupiny stromovej vegetácie - patria k tzv. interakčným alebo drobným ekostabilizačným prvkom. V riešenom území sú dosť zriedkavé, preto v monotónnej krajine veľkoblokových poľnohospodárskych komplexov ich podpora je nevyhnutná aj z hľadiska prirodzeného rozčlenenia krajiny.

Miestny územný systém ekologickej stability narúšajú zdevastované lúčne priestory, ktoré vznikli nevhodným využívaním aluviálnych lúk a vyžadujú obnovu prirodzených spoločenstiev.

Rovnako veľkoblokové oráčiny a zastavané plochy majú jednoznačne bariérový efekt. Lokality so zvýšeným výskytom synantropnej a ruderalnej vegetácie sú zdrojom nežiaducich plevelných a rumovištných druhov rastlín.

Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Sídla

Zámer je situovaný v zastavanom území obce Mlynica. Obec patrí k starým slovanským osadám. Po tatárskom vpáde (1241 až 1242) prišli do obce saskí kolonisti a obec sa dostala do Spoločenstva spišských Sasov a neskôr do Zväzu 24 spišských miest. Od roku 1412 patrila do Zväzu 11 spišských miest. Obec ako prvá na Spiši prijala protestantizmus. Po roku 1944 sa do obce vrátili Slováci prevažne z Víkartoviec a slovenských obcí patriacich dnes Poľskej republike.

Obyvateľstvo sa venovalo poľnohospodárstvu, spracúvalo ľan a v 18. storočí bola tu aj píla. Od polovice 19. storočia až do konca 2. svetovej vojny bolo z Mlynice veľa známych tatranských horských vodcov.

V súčasnosti sú hlavnými funkciami tohto sídelného útvaru sú predovšetkým funkcie bývania, poľnohospodárska prvovýroba a turizmus a rekreácia. Obec Mlynica patrí do aglomerácie mesta Poprad, ktoré je zaradené do druhej podskupiny prvej skupiny centier osídlenia.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Demografia

Vývoj počtu obyvateľov obce Mlynica v rokoch 1970-2021 je zobrazený v nasledujúcej tabuľke:

Základné údaje o vývoji počtu obyvateľov v obci Mlynica

Rok	Počet obyvateľov	Prírastok (úbytok) obyvateľstva	
		Prírodný	Migračný
1970	376	-	-
1980	350	- 2	-24
1990	240	-3	-107
1995	274	+3	+31
1997	302	+3	+25
2001	360	+4	+54
2002	335	-2	-24
2003	347	+2	+10
2004	358	+2	+9
2005	369	+3	+8
2006	385	+1	+15
2007	402	+1	+16
2008	412	+3	+7
2009	415	+3	
2010	430	+15	
2011	455	+25	
2012	449	-6	
2013	450	+1	
2014	472	+22	
2015	488	+3	
2016	531	+4	
2017	549	+4	
2019	578	+7	
2021	659		

(zdroj: Obec Mlynica a Štatistický úrad SR)

Z vyššie uvedených údajov vyplýva, že počet obyvateľov v obci Mlynica za posledné roky postupne rastie. Prírodný prírastok obyvateľov pritom nemožno považovať za hlavný faktor tohto trendu.

Charakteristiky vekovej štruktúry obyvateľstva

Údaje k 31.12.2020 *	Počet obyvateľov
Predproduktívny vek (0-14) spolu	122
Produktívny vek (15-64) ženy	223
Produktívny vek (15-64) muži	221
Poproduktívny vek (65+) spolu	63

* mestská a obecná štatistika Štatistického úradu SR k. 31.12.2020

Charakteristiky ekonomickej aktivity obyvateľstva

Údaje k 31.12.2020 *	Počet obyvateľov
Nezamestnaní	19

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Infraštruktúra

Základnú dopravnú kostru riešeného územia tvorí prietah štátnej cesty III/067021, ktorá je spojnicou ciest I/67 Poprad – Kežmarok a cesty II/534. Katastrálnym územím obce vedú tiež cesty III/534001 Mlynica – Veľký Slavkov a cesta III/534003 Mlynica – Nová Lesná. Diaľnica D1 je z Mlynice dostupná od križovatky Poprad – Tatry (8,5 km), alebo z križovatky Poprad – Matejovce (5,3 km). Železničné trate sa v riešenom území nenachádzajú. Svojim významom sa obce dotýka aj letecká doprava. Táto je zabezpečená prostredníctvom letiska v Poprade, ktoré vzhľadom na blízkosť polohu vytvára priaznivé podmienky pre napojenie na celoštátnu i medzinárodnú dopravnú sieť.

Kanalizačný zberač o profile DN 600, ktorý odvádza splaškové vody z tatranských osád (Smokovce) a Novej Lesnej, prechádza južnou časťou riešeného územia a ďalej severovýchodným okrajom obce. Zberač ústi do ČOV Poprad Matejovce.

Južným okrajom riešeného územia pozdĺž št. cesty III. triedy Mlynica – Nová Lesná prechádzajú 22 kV vonkajšie vedenia č. 353 a 354 Poprad - Veľký Slavkov - Starý Smokovec a západne od areálu hospodárskeho dvora prechádza 22 kV vonkajšie vedenie č. 235 Poprad - Veľká Lomnica.

Východnou časťou katastra mimo zastavané územie obce prechádza trasa VTL plynovodu o dimenzii DN 300, PN 40 Poprad – Stará Ľubovňa. Na južnej strane obce je osadená regulačná stanica RS 1200/2/1-440, z ktorej je zásobovaná zemným plynom aj obec Veľký Slavkov.

Sociálna infraštruktúra

Zariadenia školské a výchovné - v obci sa nachádza materská škola. Školopovinní žiaci navštevujú základnú školu vo Veľkom Slavkove.

Zdravotnícke zariadenia - základnú zdravotnícku a lekársku starostlivosť pre dospelých aj deti poskytuje Obvodné zdravotné stredisko v Matejovciach, kde okrem ambulancií obvodnej lekárky je aj stomatologická ambulancia.

Kultúrne a osvetové zariadenia - funkciu kultúrneho zariadenia v obci plní budova obecného úradu s kultúrnou sálou (slúžiacou aj ako kinosála). V obci sa v budove Obecného úradu nachádza aj knižnica

Telovýchovné a športové zariadenia - telovýchovné a športové zariadenie v obci sú zastúpené futbalovým ihriskom s trávnatým povrchom.

Obchod a služby - v obci sa nachádzajú dve predajne zmiešaného tovaru a Hostinec na námestí.

Ubytovacie zariadenia - z ubytovacích zariadení sa na území obce nachádza ubytovací penzión s kapacitou cca 30 lôžok a niekoľko menších príležitostí na ubytovanie v zastavanom území obce.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Ostatná vybavenosť – obec má budovu obecného úradu, požiarnu stanicu a dom smútku.

Podnikateľské aktivity - v súčasnosti pôsobí na území obce cca 10 podnikateľských subjektov (prevažne fyzických osôb) vrátane poľnohospodárskeho družstva a spoločenských združení občanov. V štruktúre podnikateľských aktivít prevláda obchodno-sprostredkovateľská činnosť a služby, ktoré sú z hľadiska potrieb občanov zamerané predovšetkým na zabezpečenie predaja potravín, zeleniny, ubytovania v súkromí, stavebné práce, vodoinštalatérsťvo, chov koní, služby autoservisu či nákladnej dopravy.

Kultúrne a historické pamiatky

Na území obce Mlynica je v ústrednom zozname pamiatkového fondu, v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok evidovaná ako kultúrna pamiatka

Kostol rímskokatolícky sv. Margity Antiochijskej – č. ÚZFP 914/0 na pozemku p.č. 188.

Jedná sa o dvojloďový s polygonálne ukončenou svätyňou, pôvodne neskororománsky kostol, pravdepodobne z obdobia okolo roku 1260, upravený v 14. storočí (zväčšenie svätyne), pred rokom 1425 (zaklenutie lode na stredný pilier), v roku 1425 vo svätyňi vytvorené výklenkové sanktuárium s datovaním, v pol. 17. a 2. pol 18. stor. realizované úpravy a prístavby (renesančná empora, južná predsieň, sakristia, barokové úpravy interiéru a exteriéru). V objekte sú vzácne krídlové oltáre zo začiatku 16. storočia poznačené vplyvom majstra Pavla z Levoče. Súčasťou kostola je aj areál kostola s bývalým príkostolným cintorínom a kamenný ohradový múr so vstupným objektom, ktorý je vymedzený.

Je tu taktiež klasicistický evanjelický kostol postavený v roku 1830. Na cintoríne sú hroby viacerých horských vodcov.

Archeologické náleziská

Územie obce bolo osídlené už v praveku. V intraviláne a extraviláne obce eviduje AÚ SAV viaceré archeologické lokality a polohy s výskytom ojedinelých nálezov. Medzi najdôležitejšie lokality patria: Červený potok (neskorá doba bronzová, doba rímska, stredovek), Vinice (pravek, doba rímska), Medzi vodami I. (doba bronzová, rímska, stredovek), Červený kameň (neolit, doba rímska).

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná zmena bude realizovaná v okrajovej časti obce Mlynica na plochách, ktoré boli vyčlenené z hospodárskeho dvora Poľnohospodárskeho družstva. Vzdialenosť najbližších obytných budov od miesta realizácie navrhovanej zmeny je cca 150 m (súpisné č.138), cca 180 m (súpisné č. 247) a cca 200 m (súpisné č. 201).

V období stavebných prác nepredpokladáme v dotknutom území významnejšie vplyvy na hlukovú záťaž, prašnosť a znečisťovanie ovzdušia. Predmetom navrhovanej zmeny je výmena jestvujúcich technologických zariadení. Vykonávané stavebné práce budú mať charakter inštalačných a montážnych prác vykonávaných vo vnútorných priestoroch stavebných objektov prevádzky. Priame negatívne vplyvy stavebnej dopravy - zvýšenie úrovne hluku, emisií znečisťujúcich látok a prachu budú minimálne a najvýznamnejšie sa prejavia len na pozemkoch v bezprostrednej blízkosti staveniska a miestnej komunikácie spájajúcej areál navrhovateľa s hlavnou dopravnou komunikáciou v obci Mlynica. Na základe rozsahu stavebnej činnosti nepredpokladáme významnejšie zvýšenie záťaže obyvateľov dotknutého územia. Ovpływnenie kvality života dotknutých obyvateľov však nebude vzhľadom k rozsahu stavebnej činnosti oproti súčasnemu stavu významne zmenené.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny očakávame zníženie emisií hluku a znečisťujúcich látok z technológie sladovne. Dôvodom je výmena niektorých častí technológie za nové, výkonnejšie a energeticky úspornejšie. Inštalácie nových filtračných tkanín vo filtroch, ktoré zabezpečujú odsávanie prachov z dopravných ciest jačmeňa a sladu a prekrytie suchého náduvníka zabezpečia významnejšie zníženie fugitívnych emisií tuhých znečisťujúcich látok do okolitého prostredia.

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie nebude stavebnou činnosťou ovplyvnené. Stavebné práce budú vykonávané len vo vnútorných priestoroch prevádzky.

Vplyvy na ovzdušie

Kvalita ovzdušia počas výstavby nebude významnejšie ovplyvnená emisiami znečisťujúcich látok z dopravných mechanizmov a stavebnej činnosti. Vzhľadom k rozsahu a charakteru vykonávaných stavebných prác možno ich vplyv na emisnú a imisnú situáciu územia považovať za malý až zanedbateľný.

Vzhľadom k výmene starých filtračných tkanín na aspirácii technologických ciest za nové vysokoúčinné, predpokladáme významnejšie zníženie fugitívnych emisií prachu. Účinnosť filtrácie tuhých znečisťujúcich látok sa zvýši zo súčasných cca 60-70 % na 99,9 %. Na základe týchto skutočností môžeme konštatovať, že navrhovaná

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

zmena pozitívne ovplyvní lokálnu kvalitu ovzdušia a regionálna kvalita bude naďalej determinovaná najmä požadovým znečistením a existujúcimi zdrojmi znečisťovania ovzdušia v širšom území.

Nepriame pozitívne vplyvy súvisia s úsporou elektrickej energie a fosílnych palív (zemný plyn). Tento vplyv však možno považovať za veľmi malý.

Vplyvy na vodné pomery

Vplyv na povrchové vody

Technologické a splaškové odpadové vody z prevádzky sladovne budú naďalej odvádzané samostatnou kanalizačnou prípojkou do kanalizačného zberača. Vody budú odvedené na centrálnu ČOV v Poprade Matejovciach. Predpokladané zníženie spotreby technologických vôd nebude mať významnejší vplyv na kvalitu vody v rieke Poprad pod výustňou ČOV Poprad Matejovce. Povrchové vody Červeného potoka budú ovplyvňované vypúšťaním dažďových vôd. Navrhovaná zmena nemá vplyv na množstvá vôd z povrchového odtoku a neovplyvní hydrologické pomery ani kvalitu povrchových vôd.

Vplyv na podzemné vody

Realizácia navrhovanej zmeny zníži spotrebu vody. Počas výstavby je za bežných okolností znečistenie podzemných vôd takmer vylúčené.

Vplyvy na pôdu

Vplyvom realizácie zmeny nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Navrhovaná zmena nebude mať priamy vplyv na pôdu.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Činnosť bude realizovaná vo vnútorných priestoroch objektov prevádzky sladovne. Realizáciou navrhovanej zmeny nebudú dotknuté žiadne chránené územia a lokality, biotopy chránených druhov rastlín a živočíchov, resp. biotopy národného a európskeho významu. Významné ekosystémy ležia vo väčších vzdialenostiach od lokality a nebudú zámerom priamo ovplyvnené.

Vplyv na urbánny komplex a využitie zeme

Navrhovaná zmena nebude mať vplyv na súčasnú štruktúru krajiny a krajinný obraz. Posudzovaná zmena priamo a pozitívne ovplyvňuje konkurencieschopnosť miestneho podniku v obci.

Hodnotenie zdravotných rizík

Výmena starých technologických zariadení za nové pozitívne ovplyvní úroveň emisií znečisťujúcich látok a hluku avšak tento vplyv bude malý a lokálny bez významnejšej relevancie na zdravie obyvateľov širšie dotknutého územia. Zvýšené zdravotné riziká vyplývajúce z prevádzky navrhovanej zmeny sa preto nepredpokladajú.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ: Tatranská sladovňa, s.r.o.
Murgašova 1
058 80 Poprad

Názov zámeru: INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Umiestnenie: Prešovský kraj. Okres Poprad. Severná časť zastavaného územia obce Mlynica. Navrhovaná zmena bude umiestnená na parcelách p.č. KN-C 2140/45, 2140/59, 2140/62, 2140/63, 2140/64 a 2140/65 k.ú. Mlynica.

Účel a predpokladané vplyvy:

Cieľom navrhovanej zmeny je pomocou inovácie a automatizácie technológie dosahovať požadovanú kvalitu a množstvo vyrobeného sladu. Po inovácii a automatizácii bude technológia schopná vyrábať slad s vyššou kvalitou, zvýši sa rýchlosť, výkon aj kapacita výroby, znížia sa energetické náklady na výrobu. Výhodou je, že nová technológia bude umiestnená v pôvodných stavebných objektoch. Zmena zahŕňa kompletnú výmenu sústavy horizontálnych a vertikálnych dopravníkov na jačmeň v technologických stupňoch príjem a čistenie jačmeňa, triedenie jačmeňa, odklíčkovania sladu a expedície. Nové dopravníky budú mať oproti pôvodným zariadeniam až päťnásobný výkon 40t/h. Dôjde k výmene váh na jačmeň a slad, výmene čističky jačmeňa a výmene triera. Dôjde k prekrytiu suchého náduvníka. Na aspiračných zariadeniach jačmennej a sladovej časti budú vymenené filtračné tkaniny s účinnosťou odlúčenia prachu 99,9% oproti v súčasnosti nainštalovaným s kapacitou 60-70%. V technologickom celku „Klíčiareň a hvozď“ budú vymenené ventilátory zabezpečujúce reguláciu teploty a vlhkosti za plynulo regulovateľné. Vymenené budú tiež prevodovky a trapézové skrutky a matice zabezpečujúce pohyb liesky klíčiarnie a hvozdu. Dôjde k výmene hvozďového ventilátora a plynového horáka, ktorý zohrieva vzduch v tepelnom výmenníku hvozdu.

Po realizácii zámeru sa celková výrobná kapacita prevádzky zvýši o cca 900 t sladu ročne.

Činnosť bude realizovaná v území bez zvýšenej ochrany v objektoch jestvujúceho výrobného areálu.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Počas výstavby možno očakávať dočasné, mierne zvýšenie úrovne hluku, emisií prachu a znečisťujúcich látok z dôvodu zvýšenej stavebnej dopravy na stavenisku a v jeho blízkom okolí. Tento vplyv bude malý, dočasný a prejavujúci sa len v bezprostrednej blízkosti staveniska a dopravných trás. Pri stavebnej činnosti spočívajúcej prevažne v montážnych a inštalačných prácach vo vnútorných priestoroch objektov prevádzky nedôjde k významnejšiemu ovplyvneniu úrovne hluku vo vonkajšom prostredí či nárastu emisií znečisťujúcich látok. Navrhovaná zmena nezasahuje do pôdy, horninového prostredia a chránených území. Počas výstavby očakávame zvýšenú produkciu stavebných odpadov kategórie O a N.

Počas prevádzky dôjde k miernemu zníženiu zaťaženia dotknutého územia emisiami hluku a znečisťujúcich látok do ovzdušia. Vzhľadom k navrhnutým zariadeniam na elimináciu úniku tuhých znečisťujúcich látok možno očakávať ich významnejšie zníženie, ktoré sa však prejaví len lokálne bez významnejšieho vplyvu na širšie dotknuté územie. Podzemné a povrchové vody nebudú navrhovanou zmenou významnejšie ovplyvňované. Množstvá odpadových vôd sa oproti súčasnej úrovni mierne znížia. Možno očakávať zníženie produkcie niektorých druhov odpadov. Pozitívne vplyvy navrhovanej zmeny súvisiace s úsporou spotreby elektrickej energie, zemného plynu a vody sú relatívne malé, bez podstatného vplyvu na širšie územie.

Úrovně vplyvov na jednotlivé zložky prostredia nepovažujeme za významne.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe – *vid'. obr.1 v texte a obrazové prílohy*
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Poprade 20.05.2022

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Jaroslav Cehula
EKOS – Ekologické služby
Karpatská 3314/7, 058 01 Poprad

.....
podpis

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
podpis