

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

jún 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 PREHLADNÁ 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	18
Pôdne pomery	18
Klimatické pomery	19
Vodstvo	20
Flóra	21
Rastlinstvo.....	21
Fauna	22
Ochrana prírody	22
Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	23
Územný systém ekologickej stability	23
Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ...	24
Sídla	24
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	26
V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	28
VI. PRÍLOHY	30
VII. DÁTUM SPRACOVANIA.....	31
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	31
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	31

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 centrálnej časti zastavaného územia mesta Poprad, v jestvujúcich prevádzkových objektoch spoločnosti Tatranská sladovňa, s.r.o.

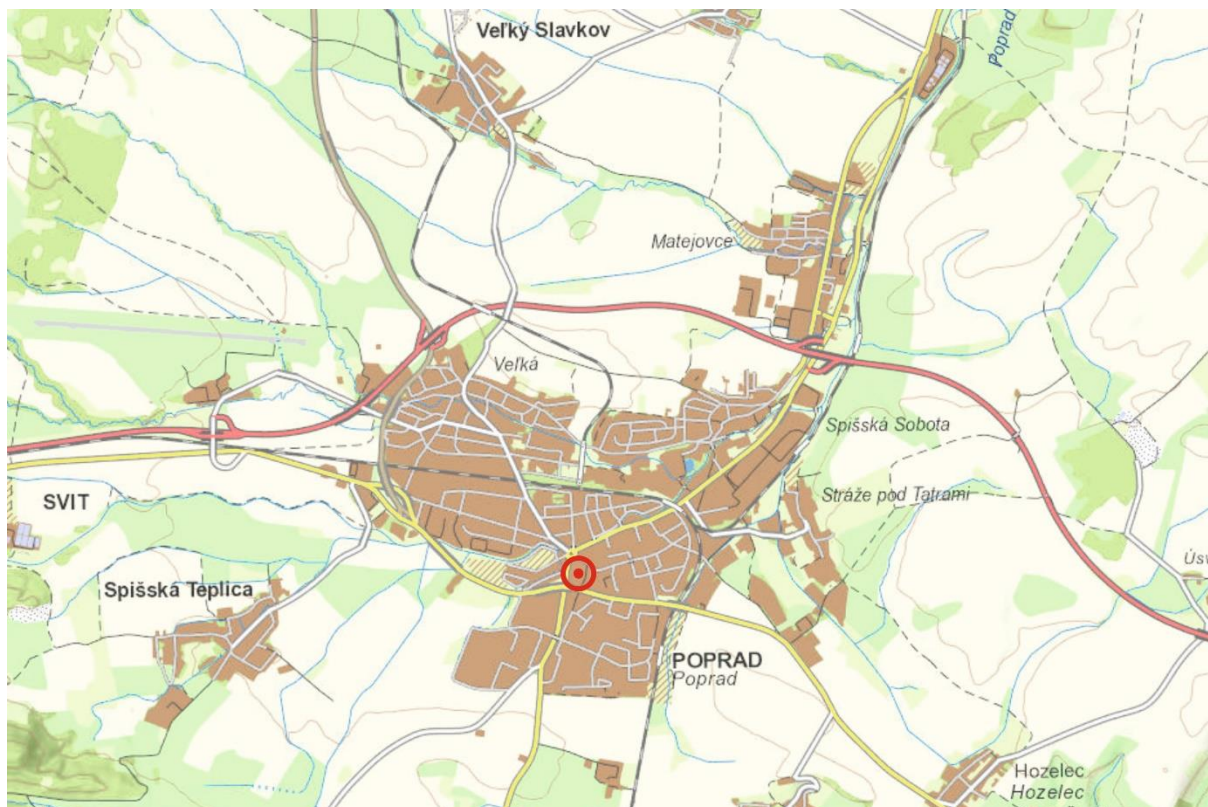
Navrhovaná zmena bude umiestnená na parcele p.č. KN-C 1501/32 k.ú. Poprad. Parcely sú evidované ako zastavané plochy a nádvoría.

Územie je dopravne napojené na cestnú sieť miestnou prístupovou komunikáciou.

Umiestnenie

Kraj	:	Prešovský
Okres	:	Poprad
Obec	:	Poprad
Katastrálne územie	:	Poprad
Pozemok	:	p.č. KN-C 1501/32

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 Poprade je jediným prevádzkovým súborom, ktorý sa zachoval z pôvodného areálu popradského pivovaru Tatran, ktorého história siahala do roku 1812.

Výroba sladu pozostáva z fázy prípravy, máčania, klíčenia a hvozdenia jačmeňa. Vyčistený jačmeň sa dostáva dopravnými cestami cez váhu do suchého nádurníka, následne do mokrého nádurníka, kde dochádza k namočeniu jačmeňa, stiahnutiu splavkov a prebieha samotné máčanie. Po ukončení máčania sa zmes jačmeňa a vody prečerpá do klíčiarny. Klíčenie tu prebieha v 6-tich klíčiach skrinách. Súčasťou klíčiach skriň sú ventilátory na prefukovanie klíčiaceho sladu, dovlhčovanie

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

vzduchu a chladenie. Po naklíčení obilných zŕn prebieha hvozdenie. Hvozdenie, alebo tiež riadené sušenie, prebieha horúcim vzduchom podľa technologickej schémy. Súčasťou technológie je aj odklíčovačka sladu, spracovanie odpadov a sladového kvetu. Celková kapacita sladovne je cca 7 500 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 hvozd – 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 závitovkových a budú vybavené snímačmi preplnenia, resp. pretrhnutia reťaze. Kapsové dopravníky budú vybavené snímačmi otáčok. Zmena technológie dopravy zo závitovkových dopravníkov na reťazové zmenší mieru poškodeniu zŕn jačmeňa pri preprave.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Nová čistička nahradí dve zastarané zariadenia, čím sa dosiahne ušetrenie elektrickej energie a času pri čistení jačmeňa. Po vyčistení sa jačmeň pomocou nových 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 závitovkových 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 sa 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 (synchronna 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 výrobní 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 7.500 ton hotového sladu	cca 8 400 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 5 000 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 650 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 450 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 11.000 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 270 m ³ /rok
Technologická voda	cca 6 tis.m ³ / rok
Požiarne voda	cca 15 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 2021

Znečisťujúca látka	Množstvo vypustenej ZL
	t/rok
Tuhé látky	0,1374

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

SO ₂	0,0039
NO _x -NO ₂	0,6383
CO	0,2578
ΣC	0,0429

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 останú 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 270 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 6 tis m³ odpadových vôd. Technologické odpadové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie a čistené na ČOV Poprad – Matejovce. Dažďové odpadové vody zo striech zámeru sú odvádzané dažďovou kanalizáciou na terén, zo spevnených plôch do jednotnej kanalizácie.

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 odpadov

Súčasný 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 ČINNOSŤAMI A RIZIKÁ HAVÁRIÍ.

Navrhovaná činnosť bude súčasťou jestvujúcej prevádzky sladovne. Svojím 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

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (E. Mazúr, M. Lukniš) patrí dotknuté územie k celku Podtatranská kotlina, podcelku Popradská kotlina, oddiel Popradská rovina. Širšie územie má rovinatý až mierne sklonitý reliéf charakteristický pre reliéf rovín a nív.

Geologická stavba

Hodnotené územie je budované treťohornými a štvrťohornými litologicko-genetickými jednotkami.

Paleogén je tu zastúpený u strednými až vrchnými eocénnymi horninami vnútrokarpatského paleogénu. Ílovce sú tenko laminované, sivé, často zbridličnatené až na ílovité bridlice. V nich sa nachádzajú rôzne mocné polohy pieskovca sivej až sivohnedej farby, doskovité až lavicovité, v zastúpení 30 až 45%. Sú navetrané až zdravé, rozpukané, pri povrchu stredne až značne zvetrané.

Kvartér

Je v širšom území zastúpený fluviálnymi, deluviálnymi a antropogénnymi sedimentami.

Fluviálne sedimenty tvoria dnovú, hruboštrkovitú výplň dna údolia rieky Poprad a tvoria jej a tvoria terasové stupne.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Deluviálne sedimenty sa nachádzajú na svahoch údolia rieky Poprad a na svahoch terasových stupňov. Prevažne majú charakter hlinitých až kamenito-hlinitých sutí.

Antropogénne sedimenty sú v danej oblasti zastúpené v pomerne značnej miere, čo je typické pre intravilány obcí. Antropogénna činnosť sa prejavuje hlavne vo forme stavebnej činnosti, tvorbou odpadov, realizovaním komunikácií, inžinierskych sietí a pod.

Navrhovaná zmena je lokalizovaná vo svahu pahorku, ktorého sklon je prevažne mierny a ukláňa sa na S - SZ. Pahorok je tvorený už paleogénnymi horninami, ktoré vystupujú pod tenkou vrstvou ich deluviálnych zvetralín.

Hydrogeologická charakteristika územia

Hydrogeologické pomery širšieho záujmového územia sú zložité. Podzemná voda je viazaná na fluviálne korytové a terasové sedimenty, čiastočne aj na deluviálno-proluviálne sedimenty náplavových kužeľov. Paleogénne ílovce a deluviálne sedimenty, čiastočne aj antropogénne sedimenty sú pre podzemnú vodu nepriepustné, podzemnú vodu neobsahujú, resp. len vo veľmi malej miere. Relatívne priepustné sú pieskovce paleogénu, ktoré majú pórovú, najmä však puklinovú priepustnosť. Podzemná voda sa v nich však nachádza nepravidelne, najmä v hlbších polohách, prevažne je tlaková, infiltrovaná je v značných vzdialenostiach od jej výskytu.

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).

Pôdne pomery

Z pôdno-ekologického hľadiska tvoria širšie územie typické pseudogleje na polygenetických hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké. Sú to pôdy na povrchu s tzv. ochrickým (plytkým, svetlým humusovým) Ao-horizontom. V širšom území sa vyskytujú aj fluvizeme glejové stredne ťažké. Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu.

Klimatické pomery

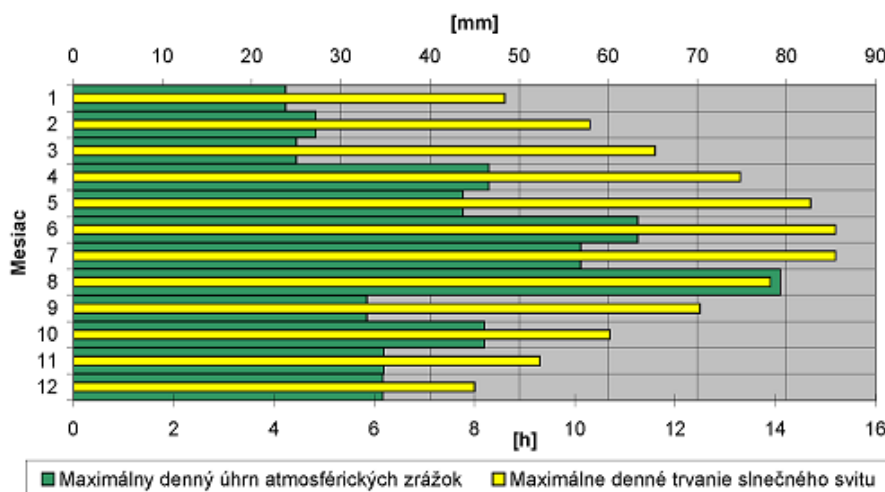
Podľa všeobecnej klimatickej klasifikácie širšie územie zaraďujeme do mierne teplého klimatického okrsku B4 - dolinovo-kotlinový typ. Pre tento klimatický typ je charakteristické, že januárový dlhodobý priemer teploty vzduchu je nižší ako $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a dlhodobý júlový priemer teploty vzduchu je vyšší ako $+16\text{ }^{\circ}\text{C}$. Klíma je mierne vlhká so studenou zimou Počet letných dní v roku je pod 50.

Zrážky

Územie mesta Poprad patrí do mierne vlhkeho okrsku. Zrážkové pomery sú ovplyvňované západným a severozápadným prúdením a horským masívom Vysokých Tatier. Najviac zrážok preto zaznamenávame na náveterných svahoch Tatier, pričom kotliny sú v zrážkovom tieni a majú nižšie zrážkové úhrny. Najnižšie ročné úhrny (pod 500 mm) sú juhovýchodne od Popradu. Najvyššie zrážky majú vysokohorské svahy a vrcholy, ktoré na hrebeňoch Vysokých Tatier dosahujú vyše 2 000 mm v roku.

Z dlhodobých časových radov najvýdatnejšie zrážky sa vyskytujú v období máj až august, kde maximá pripadajú na jún a júl. Minimálne zrážky pripadajú na mesiace január, február a marec.

Podľa údajov z meteorologickej stanice Poprad priemerný úhrn zrážok za posledných päť rokov v danej oblasti dosiahol 642,4 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota v území bola 736,3 mm a minimálna 420,2 mm.



Obr. 2 - Dlhodobé maximálne denné úhrny atmosférických zrážok (v mm) a slnečného svitu (v hod.) zaznamenaných na klimatologickej stanici Poprad v období 1951-2007

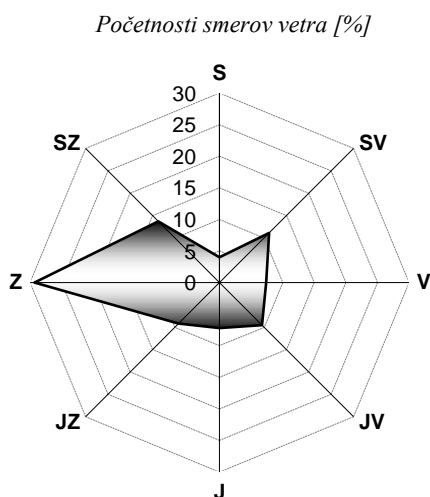
Veterné pomery:

V záujmovej oblasti majú najväčšiu početnosť výskytu vetry západného smeru (16,0 %) a podružne západo-severozápadného (12,5 %) a západo-juhozápadného (10,2 %) smeru. Najväčšiu rýchlosť má západný vietor s priemernou dlhodobou rýchlosťou $4,7\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Priemerná častot' smerov vetra v % odstupňovaná podľa rýchlostných tried.

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
1961-1980	4,0	11,1	7,4	9,5	7,2	9,2	29,3	13,7	8,6



Obr.3 Veterná ružica z meteorologickej stanice Poprad za obdobie 1961-1980

Vodstvo

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do povodia rieky Poprad, číslo hydrologického poradia 1-3-01-02. Rieka Poprad tečie cca 300 m severozápadne od predmetnej lokality.

Hydrologické údaje odpozorované v období 1931 - 1980 na rieke Poprad v rkm 112,85 v profile Poprad – Matejovce, kde sa nachádza vodomerná stanica štátnej pozorovacej siete sú nasledovné :

- priemerná ročná zrážka na povodie 893 mm
- plocha povodia 311,10 km²
- Q_a 4,420 m³.s⁻¹
- Q_{355} 1,171 m³.s⁻¹
- Q_{100} 285,000 m³.s⁻¹
- Q_{min} 0,780 m³.s⁻¹

Režim a časová zmena vodnosti v rieke Poprad je odrazom klimatických a fyzikalno– geografických činiteľov v povodí. Zmena vodnosti ma okrem náhodných zmien cyklický charakter. Zvýšené resp. vysoké prietoky sa dostavujú v rieke Poprad koncom jari a začiatkom leta v mesiacoch máj a jún, čo svedčí o významnom podiele odtoku z topiaceho snehu z územia pohoria Vysokých Tatier a ich podhoria.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Rozdelenie vodnosti ($m^3 \cdot s^{-1}$) v priebehu roka.

Tok – profil	Dlhodobý priemerný prietok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Poprad – Matejovce	4,595	1,831	1,676	5,433	6,845	8,561	7,220	5,140	7,984	3,378	2,466	1,955	2,403

Najnižšie prietoky sa prejavujú v rieke Poprad v zimných mesiacoch november – február, kedy je voda v území akumulovaná vo forme snehu a ľadu.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska sú paleogénne ílovce a deluviálne sedimenty, čiastočne aj antropogénne sedimenty pre podzemnú vodu nepriepustné, podzemnú vodu neobsahujú, resp. len vo veľmi malej miere. Relatívne priepustné sú pieskovce paleogénu, ktoré majú pórovú, najmä však puklinovú priepustnosť. Podzemná voda sa v nich však nachádza nepravidelne, najmä v hlbších polohách, prevažne je tlaková, infiltrovaná je v značných vzdialenostiach od jej výskytu.

Z hydrogeologického hľadiska možno územie intravilánu Popradu zhodnotiť ako chudobné na podzemné vody. Podzemná voda v paleogénnych sedimentoch sa nachádza nepravidelne, najmä v hlbších polohách, prevažne je tlaková. Paleogénne ílovce a bridlice – aj keď sú prevažne nepriepustné až veľmi slabo priepustné, môžu obsahovať pomerne značné množstvá podzemnej vody. Táto je v nich viazaná najmä na zvetranejšie, rozpukanejšie a úlomkovité polohy, pričom sa v nich nachádza miestami aj v 2 horizontoch, s pomerne veľkými prítokmi. Samotné ílovce a ílovité bridlice dosahujú nízke koeficienty priepustnosti - rádové cca 10^{-6} až 10^{-7} m/s. Podzemné vody paleogénu môžu byť dotované aj vodami stredne hlbokého obehu zo vzdialenejších infiltračných oblastí, čo súvisí aj s tektonikou územia. Hladina podzemných vôd v mieste navrhovanej zmeny sa pohybuje v hĺbke 6,0 až 8,0 m p.t.

Flóra**Rastlinstvo**

Z fyto geografického-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*)

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Reálna vegetácia

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

Dotknuté plochy sú zastavané, vegetácia sa tu vyskytuje len v okrajových častiach areálu ako aj v blízkosti komunikácii. Ide o synantropnú a ruderalnú vegetáciu.

V priamo dotknutom území a jeho okolí nebol zaznamenaný výskyt žiadneho z chránených, vzácných, ohrozených alebo endemických druhov.

Fauna

Záujmové územie patrí podľa zoogeografického hľadiska do podtatranského okrsku vonkajšieho obvodu Západných Karpát. Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov formujúcich v minulosti, ale aj v súčasnosti vývoj a zloženie zoocenóz, ktoré sú viazané na jednotlivé vegetačné stupne. Ide o intenzívne využívanú krajinu, v ktorej sú živočíšne spoločenstvá pomerne chudobné a značne narušené antropogénnou činnosťou.

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.

V biotopoch polí, lúk a pasienkov žije straka obyčajná, vrana obyčajná, havran čierny, hraboš poľný, zajac poľný, syseľ obyčajný, jarabica poľná, škovránok poľný a prepelica poľná. Živočíšne spoločenstvá bezstavovcov polí (kultúrnej stepi) v porovnaní s lesnými a lúčnymi spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy dôsledkom agrotechnických zásahov, ktoré rušivo pôsobia na štruktúru živočíšnych spoločenstiev

Významné migračné koridory živočíchov

Významné migračné koridory živočíchov sa vyskytujú vo väčšej vzdialenosti od miesta navrhovanej zmeny.

Ochrana prírody

Územie dotknuté stavbou patrí v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Chránené územia

Okres Poprad patrí z hľadiska ochrany prírody a krajiny k najbohatším okresom na Slovensku. Okrem veľkoplošných chránených území (Tatranský národný park, Národný park Nízke Tatry a Národný park Slovenský raj) je v okrese Poprad v súčasnosti vyhlásených aj 55 maloplošných chránených území.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Hoci sa v širšom záujmovom území stavby vyskytuje viacero maloplošných chránených území do katastra vlastného mesta Poprad žiadne nezasahuje.

Lokality NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Do katastra mesta Poprad zasahuje iba územie európskeho významu Poprad SKUEV0309.

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Hodnotené územie leží v urbanizovanom území. Širšie územie predstavuje kultúrnu poľnohospodársku krajinu. V území prevládajú priemyselné a technické prvky s ťažiskom na dopravných objektoch a líniiach.

Štruktúra krajiny sledovaného územia je daná jeho funkčným využitím.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre udržanie a zlepšenie ekologickej stability krajiny a životného prostredia človeka. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. ÚSES okresu Poprad (2014), vychádzajúc z jestvujúceho biogeografického členenia Slovenska, identifikoval v záujmovom území nasledovné biocentrá biosférického významu:

- Biosférické biocentrum Tatry

Biocentrá provincionálneho významu:

- Provincionálne biocentrum Slovenský raj

Nadregionálne biocentrá:

- Biocentrum nadregionálneho významu Kráľovohoľské Nízke Tatry

Z biocentier regionálneho významu sa v širšom území nachádza biocentrum Kozie chrby, biocentrum Baba – Paliesky, biocentrum Hôrka – Primovské skaly, biocentrum Velický les a biocentrum Krížová - Dubina.

Územie v kotline so zachovalými zvyškami lesných porastov a bohatou nelesnou a stromovou a krovitou vegetáciou tvoria prirodzené migračné cesty zverí. Tieto územia sú súčasťou biokoridorov rôznej hierarchickej úrovne. Hydrické nespojité biokoridory tvorí sústava vodných a mokraďových biotopov. V dotknutom území to sú

- : - biokoridor nadregionálneho významu Poprad

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

- biokoridor regionálneho významu Tatranské potoky - Velický potok, Gerlachovský potok
- biokoridor regionálneho významu Slavkovský potok

Ekologická stabilita územia

Podľa RÚSES okresu Poprad viac než 2/3 územia okresu Poprad tvoria plochy s veľmi veľkým a veľkým stupňom ekologickej stability. Plochy s veľmi malým a malým stupňom ekologickej stability predstavujú sídelné plochy, priemyselné a dobývacie areály, dopravné zariadenia (cca 14% rozlohy).

Hodnotené územie predstavuje krajinu s nízkou ekologickou stabilitou ($1 < KES \leq 2$). Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie.

Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia**Sídla**

Mesto Poprad je administratívnym, hospodárskym a kultúrnym centrom podtatranského regiónu. Prvá písomná zmienka o meste Poprad je z roku 1256.

Dnešný Poprad vznikol jeho spojením s 5 okolitými sídlami. Kvetnica bola k Popradu pripojená v 40-tych rokoch, Spišská Sobota a Veľká v roku 1945, Stráže pod Tatrami a Matejovce v roku 1974.

K 31.03.2022 žilo podľa demografických štatistických údajov na katastrálnom území mesta Poprad 49 328 obyvateľov.

Základné údaje o vývoji počtu obyvateľov v meste Poprad

Mesto	Výmera [ha]	Počet obyvateľov k 31.12.					
		r. 1993	r. 2002	r. 2007	r. 2012	r. 2015	r. 2021
Poprad - mesto	6 303	54 505	55 982	54 931	52 765	52 037	49 430

Zdroj: mestská a obecná štatistika Štatistického úradu SR

Priemyselná výroba a stavebníctvo

Z hľadiska hospodárstva má okres Poprad významné postavenie v rámci kraja. Dominantné postavenie má chemický a strojársky priemysel, z ďalších odvetví sú významné najmä textilný priemysel a výroba potravín. Tieto odvetvia sú koncentrované v okresnom meste a v neďalekom Svite. Najväčším priemyselným subjektom v oblasti strojárstva, nielen v okrese Poprad, ale aj v rámci Prešovského kraja je Tatravagónka, a.s. Podnik vyvíja, vyrába a realizuje odbyt koľajových vozidiel a ich súčasti pre nákladnú a osobnú dopravu. Významným podnikom chemického priemyslu je Chemosvit, a.s. Svit, zameraný predovšetkým na výrobu BOPP elektrofolií, LDPE folií a liatych viacvrstvových folií.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Textilný priemysel ďalej reprezentujú Tatrasvit, a.s. Svit, ktorý vyrába najmä pletené ošatenia a pančuchový tovar.

Elektrotechnický priemysel v okrese má zastúpenie v akciovej spoločnosti Tatramat Poprad, ktorá vyrába elektrické spotrebné vykurovacie zariadenia, elektrické ohrievače vody a pod. WHIRLPOOL SLOVAKIA spol. s r.o. Poprad je významným výrobcom automatických práčok.

Z hľadiska zamestnanosti obyvateľov mesta Poprad, väčšina jeho obyvateľov pracuje v podnikoch lokalizovaných priamo v meste Poprad, v Matejovciach a v blízkom Svite.

Doprava

Socio-ekonomicky a geograficky význam mesta vyplýva z jeho výhodnej dopravnej polohy na ceste medzinárodného významu E50 a hlavným železničným ťahom Košice-Bratislava s prepojením na ČR a Ukrajinu, ako aj leteckého spojenia, ktoré obstaráva medzinárodné letisko Poprad Tatry (patrí medzi najvyššie položené medzinárodné letiská v Európe – 718 m n. m.).

Služby a cestovný ruch

Na území okresu Poprad sa nachádzajú jednak strediská turizmu medzinárodného, nadregionálneho, ale aj regionálneho významu. Vo Vysokých Tatrách ide o centrálny medzinárodný strediská, ku ktorým patrí Štrbské Pleso, Smokovce a Tatranská Lomnica a o niečo menšie, ako Štrba, Batizovce a pod.

Prírodný potenciál územia, jeho pestrosť a variabilita, vysoký podiel atraktívnej krajiny s kultúrne-historickými pamiatkami, ľudovou architektúrou a folklórom vytvára veľmi dobré predpoklady pre rozvoj turizmu. Na území sa nachádzajú Tatranský národný park, Národný park Nízke Tatry a Národný park Slovenský raj, ktorých územia sú v značnom rozsahu vyhlásené za prírodné rezervácie s prioritou ochrany prírody. Vysoké a Belianske Tatry majú dominujúce funkcie v oblasti kúpeľov, liečebnej starostlivosti, medzinárodného a nadregionálneho turizmu. Významným centrom turistického ruchu priamo v meste Poprad je AquaCity Poprad. Jeho jedinečnosť spočíva vo využívaní geotermálneho zdroja, ktorý zabezpečuje teplo a energiu pre hotely, vodný park, reštauráciu, bary, fitnesscentrá a konferenčné priestory strediska.

Kultúrne a historické pamiatky

Na území mesta Poprad, resp. jeho mestských častí sa nachádza množstvo kultúrnohistorických pamiatok.

Najstaršou stavebnou pamiatkou mesta Poprad je ranogotický kostol z polovice 13. storočia, ktorý sa nachádza v historickom centre Popradu. Toto centrum tvorí vretenovité námestie sv. Egídia, ktoré ohraničuje radová zástavba prevažne barokových a klasicistických domov z 18. a 19. storočia. V jeho interiéri sa zachovali

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

stredoveké nástenné maľby z prvej polovice 15. storočia. Jeho rokokový interiér má zachovalú maľovanú gotickú tabuľu od Mikuláša z Levoče. Vedľa kostola je zvonica z roku 1658 s peknou renesančnou atikou. Blízko zvonice na Námestí sv. Egídia stojí pieskovcový stĺp s barokovou sochou Immaculaty z roku 1728. Evanjelický kostol je klasicistický, postavený v rokoch 1829-1834.

Z kultúrohistorických pamiatok jednou z najznámejších a najzachovalejších je mestská pamiatková rezervácia Spišská Sobota, ktorú pre svoj nenarušený stredoveký charakter v r.1954 vyhlásili za mestskú pamiatkovú rezerváciu. Okrem meštianskych a remeselníckych domov sa tu nachádza gotický kostol sv. Juraja z polovice 13. storočia.

Archeologické náleziská

Územie dnešného Spiša, konkrétne Popradskej kotliny, vrátane mesta Poprad a jeho okolia bolo osídlené už niekoľko tisícročí pred n.l.. Dokazujú to početné archeologické výskumy a významné archeologické lokality z období praveku až novoveku. Najpočetnejšie sú zastúpené lokality doby bronzovej, doby rímskej, obdobia Veľkej Moravy a stredoveku.

Významné archeologické pamiatky boli nájdené v lokalitách:

- Gánovce – Hrádok, travertínová kopa
- Jánovce - Machalovce, hradisko
- Poprad – Kvetnica –Zámčisko, hradisko
- Spišský Štiavnik – park kaštieľa, zaniknutý kostol
- Veľký Slavkov, opevnené hradisko

Okrem týchto významnejších archeologických pamiatok boli na území mesta a v jeho okolí pri výkopových a stavebných prácach nájdené aj ďalšie náleziská. Jedno z nových nálezísk, je aj novoobjavené archeologické nálezisko v areáli priemyselného parku. Ide o drevenú hrobku z obdobia sťahovania národov.

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

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná zmena bude realizovaná v centrálnej časti mesta Poprad v jestvujúcom objekte Sladovne, ktorá tvorila súčasť bývalého popradského pivovaru. Vzdialenosť najbližších obytných budov od miesta realizácie navrhovanej zmeny:

- rodinné domy na Slnčnej ulici cca 150m južne,
- rodinné domy na Mlynskej ulici cca 200m západne.

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Cca 60 m východne sa nachádzajú objekty Obchodnej akadémie.

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. Na základe rozsahu stavebnej činnosti nepredpokladáme významnejšie zvýšenie záťaže obyvateľov dotknutého územia. Ovplyvnenie kvality života dotknutých obyvateľov nebude vzhľadom k rozsahu stavebnej činnosti oproti súčasnému 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 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

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Vplyv na povrchové vody

Technologické a splaškové odpadové vody z prevádzky sladovne budú naďalej odvádzané verejnej kanalizácie mesta Poprad. Vody budú následne 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. 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 meste Poprad.

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 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

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

Umiestnenie: Prešovský kraj. Okres Poprad. Centrálna časť zastavaného územia mesta Poprad. Navrhovaná zmena bude umiestnená na parcele p.č. KN-C 1501/32 k.ú. Poprad.

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 klíčiarene 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.

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

INTELIGENTNÁ INOVÁCIA A AUTOMATIZÁCIA TECHNOLOGIE VO VÝROBE SLADU

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.

Úrovne 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 17.06.2022

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