

Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA – ETAPA II.“

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

OBSAH

I. Údaje o navrhovateľovi.....	5
1. Názov (meno)	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo.....	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	5
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	6
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	6
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	6
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla azápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	7
Existujúci stav (nulový variant)	7
Popis navrhovanej zmeny	7
Požiadavky na vstupy	19
údaje o výstupoch.....	25
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	36
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	37
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	37
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	37
6.1. Geomorfologické pomery.....	37
6.2. Horninové prostredie	37
6.3. Pôdne pomery	39
6.4. Klimatické pomery	39
6.5. Hydrologické pomery.....	41
6.6. Biotické pomery.....	42
6.7. Chránené územia.....	43
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria	44
6.9. Stabilita krajiny	45
6.10. Obyvateľstvo	46
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	51
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	51
Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	51
Vplyvy na ovzdušie a klímu.....	51
Vplyvy na pôdu	52
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	52
Vplyvy na krajinu.....	52
Vplyv na obyvateľstvo	52
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES.....	53
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	53
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	54
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	54
VI. Prílohy	54

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	54
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	55
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	55
4. Prílohy k oznámeniu.....	55
VII. Dátum spracovania.....	56
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	56
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	56

Úvod

Navrhovateľ HANAKO INDUSTRY, s.r.o. predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA – ETAPA II.“

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je II. etapa revitalizácie, modernizácie a obnovy areálu bývalého KOVOTVARu t.č. areál firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“.

V II. etape bude po výstavbe nového objektu umiestnená technológia na spracovanie odpadov:

SO.02 Výrobnno-skladová hala H4

- LINKA NA SPRACOVANIE ODPADU NA PALIVOVÉ PELETY A VEĽKOFORMÁTOVÉ DOSKY

Jedná sa o zhodnotenie a spracovanie odpadov na palivové pelety a brikety extrudované, 14000 t/rok. Ďalej veľkoformátové kompozitné konštrukčné dosky a lepené konštrukčné hrany, 6000 t/rok.

Účelom je začleniť do pôvodného areálu nové technologické linky na mechanickú recykláciu vybraných prúdov odpadu vytriedených z komunálneho odpadu, ako aj odpadových plastov zo spracovania starých automobilov a vybraných priemyselných odpadov. Celková kapacita celej recyklačnej linky po realizácii bude 40.000 t/rok spracovaných odpadov, z toho v 2. etape 20.000 ton/rok.

Etapa I. bola predmetom samostatného konania pre ktoré Okresný úrad Senica vydal záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“ č.OU-SE-OSZP-2026/004928-019 zo dňa 22.1.2026.

HANAKO INDUSTRY s.r.o. sa venuje výskumno – vývojovej a aplikačnej činnosti v oblasti recyklácie, cirkulárnej ekonomiky a ekologických inovácií.

Realizácia zmeny navrhovanej nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nedôjde k zmene polohy a plochy v rámci umiestnenia a taktiež nebude mať vplyv ani na ostatné inžinierske siete, ktoré budú v prípade kolízie preložené.

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

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. časť B: Projekty rozvoja obcí vrátane:
 - a. prípravy územia na následnú výstavbu pozemných stavieb od 10 000 m² záberu plochy vrátane
- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 3. Rozvoj priemyselných území vrátane priemyselných parkov neuvedených v inej časti tejto prílohy
- časť 11. Odpadové hospodárstvo č.6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania ostatných odpadov v mobilných zariadeniach a zhodnocovania uvedeného v položke 2. od 5.000t/rok do 200.000t/rok

Zoznam použitých skratiek

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

ČOV – čistiareň odpadových vôd

CHVU – chránené vtáčie územie

ID – indikačné kritérium

IT – intervenčné kritérium

MBc – miestne biocentrum

MBk – miestny biokoridor

MKCH – medzinárodný katalóg chorôb

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NRBk – nadregionálny biokoridor

PH – prípustná hodnota

PPF – poľnohospodársky pôdny fond

PzV resp. PV – podzemná voda

RBc – regionálne biocentrum

RBk – regionálny biokoridor

RL – ropné látky

SAŽP – Slovenská agentúra životného prostredia

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav

SODB – sčítanie obyvateľov domov a bytov

STN – Slovenská technická normalizácia

ŠU SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky

TÚV – teplá úžitková voda

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚEV – územie európskeho významu

ÚSES – územný systém ekologickej stability

VTL – vysokotlakový plynovod

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

HANAKO INDUSTRY, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

47739088

3. SÍDLO

Červenej Armády 359
906 32 Jablonica

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

Miroslav Srogoň
HANAKO INDUSTRY s.r.o.
Červenej Armády 359
906 32 Jablonica
Tel: +421 903 905 244
e-mail: srogon@hanseatic.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor
Enviplan, s.r.o.
Cyprichova 1
831 52 Bratislava
Tel: +421 904 682 936
e-mail: office@enviplan.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA – ETAPA II“

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Senica, katastrálne územie Jablonica.

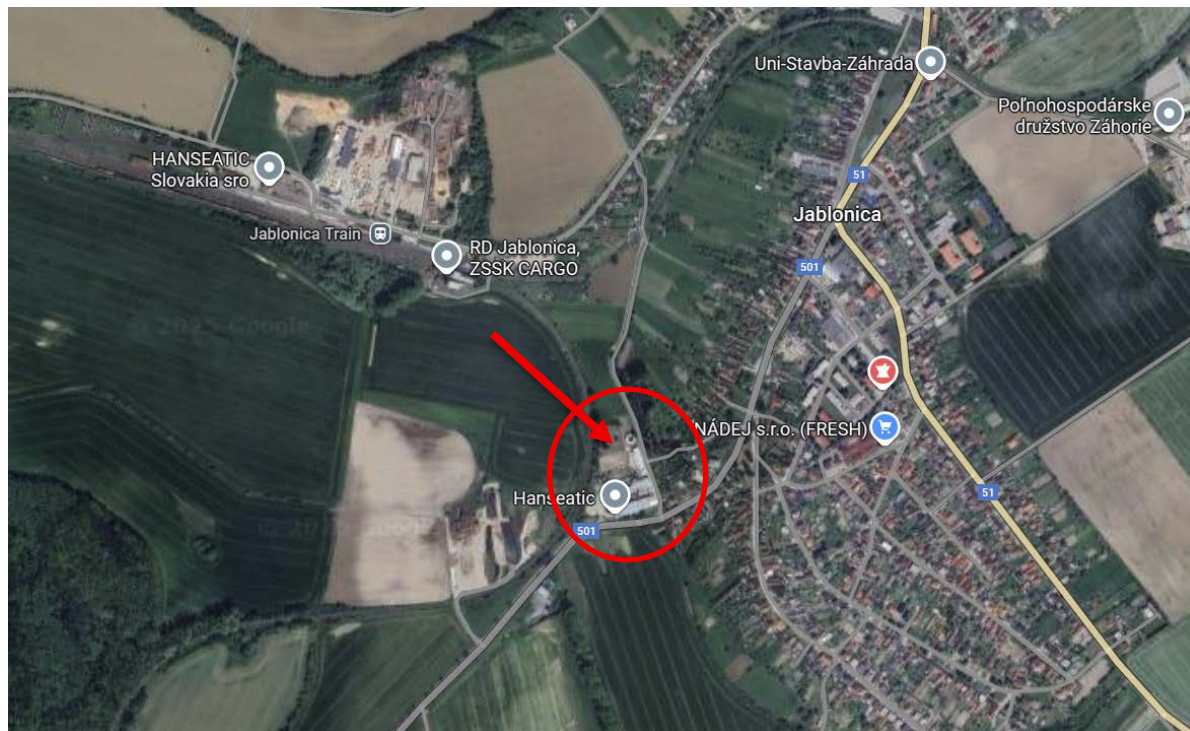
Parcely riešeného územia:

Par.č. – 992/1, 992/2, 992/3, 992/4, 992/5, 992/6, 992/7, 992/8 (LV č.1023) – Zastavaná plocha a nádvorie

Parcely majú výmeru 10 425 m², sú umiestnené v zastavanom území obce.

Na parc. č. 992/3, 992/4, 992/5 sa nachádzajú existujúce objekty hál.

Obr.: Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti



Zdroj: Google Maps

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE).

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Senica, katastrálne územie Jablonica.

Dotknuté územie leží v bývalom priemyselnom areáli v obci Jablonica, ktorý prevádzkoval bývalý KOVOTVAR, výrobné družstvo. Územie je vymedzené ulicou Červenej armády a existujúcou komunikáciou II. triedy č.501. Terén je rovinatý.

V priemyselnom areáli sa nachádzajú objekty hlavného skladu, technologickej haly, dvoch skladov, budovy a vrátnice.

Na pozemku sa nenachádzajú stromy ani náletové dreviny. Výrub drevín nie je potrebný.

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Zmena navrhovanej činnosti rieši revitalizáciu, modernizáciu a obnovu areálu bývalého KOVOTVARu t.č. areál firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA – ETAPA II“.

Účelom je začleniť do pôvodného areálu nové technologické linky na mechanickú recykláciu vybraných prúdov odpadu vytriedených z komunálneho odpadu, ako aj odpadových plastov zo spracovania starých automobilov a vybraných priemyselných odpadov. Realizáciou II. etapy sa kapacita recyklačnej linky zvýši o 20.000 ton/rok, t.j. celková kapacita celej recyklačnej linky bude 40.000 t/rok spracovaných odpadov.

Pre umiestnenie ďalšej technológie spracovania odpadov bude potrebné v II. etape navrhovanej zmeny činnosti vybudovať novú technologickú halu s pôdorysnými rozmermi cca 20 (v časti 28) x 69m pre umiestnenie recyklačnej linky s triedením, drvením, mletím a extrúznym peletovaním na palivá a tiež pre umiestnenie lisovacej linky na veľkoformátové dosky a linky na rezanie a lepenie dosiek na konštrukčné hranoly.

Pre skladovanie odpadových surovín bude potrebné vybudovať prístrešok s kapacitou uskladnenia 400 ton resp. so skladovacou plochou cca 500 m².

Ďalej bude potrebné vybudovať zásobné silá na palivové pelety 3 x 50 m³ a plniace miesto pre plnenie peliet do automobilových kontajnerov.

Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj vybudovanie solárnej elektrárne cca 500 kWp na streche novej haly a prístrešku a technológiu využitia odpadového tepla z lisovacej linky napr. tepelným čerpadlom. Súčasťou bude aj hygienické zázemie pre pracovníkov ako denná miestnosť, šatne so zázemím (umiestnené medzi halami H1 a H2).

Pre plynulú prevádzku bude potrebné vybudovať NN rozvodňu s dostatočnou kapacitou pre rozvádzače a meniče solárnej elektrárne a velín, a pre kontrolu procesu celej recyklačnej linky v novej hale.

Všetky prípojky a inžinierske siete sú realizované v rámci I. etapy s dostatočnou kapacitou pre obe etapy.

V novom objekte haly bude umiestnená technológia na spracovanie odpadov:

SO.02 Výrobná - skladová hala H4

- Linka na spracovanie odpadu na palivové pelety a veľkoformátové dosky

Jedná sa o zhodnotenie a spracovanie odpadov na palivové pelety a brikety extrudované s kapacitou 14000 t/rok, veľkoformátové kompozitné konštrukčné dosky a lepené konštrukčné hranoly s kapacitou 6000 t/rok.

Spôsob zhodnotenia odpadu

1. Navrhovaná činnosť podľa predloženého zámeru v zmysle Prílohy č.1 zákona o odpadoch zodpovedá činnosti:

- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11).

- Vstupnými surovinami v technologickom procese sú vybrané druhy odpadov. Na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov udeľuje orgán štátnej správy odpadového hospodárstva súhlas podľa 97 ods. 1 písm. c) a e) zákona o odpadoch.

Zhodnocované odpady

Vhodnou surovinou sú zložky komunálneho odpadu, ktoré sú v procese jeho prvotného triedenia v zberových spoločnostiach z rôznych dôvodov vyčlenené ako nevhodné na recykláciu a ukladajú sa na skládky alebo sa spaľujú v spaľovniach odpadu a v cementárňach.

Z dôvodu novej povinnosti úpravy zmesového komunálneho odpadu pred skládkovaním budujú Zberové spoločnosti v súčasnosti centrá mechanicko-biologickej úpravy (MBÚ) odpadu.

Takzvaná ľahká frakcia, ktorá bude produktom MBÚ, bude tiež zaujímavou surovinou pre navrhovanú činnosť. Vhodnou surovinou pre tento druh výroby je taktiež palivo pripravené z odpadu, označované ako RDF (Refuse Derived Fuel) alebo SRF (Solid Recovered Fuel) - v SR a ČR je známe aj pod označením TAP (tuhé alternatívne palivo) alebo druhotné palivo, ktoré taktiež väčšinou končí ako palivo v cementárňach za pomerne vysoké poplatky. Ďalšou vhodnou vstupnou surovinou je priemyselný plastový odpad, najmä kompozitný viacvrstvový napr. BOPP fólie, tetrapack, a pod. Využiť je možné aj zmesový plastový odpad zo starých automobilov.

Okrem plastového odpadu môže vstupovať do výrobného procesu aj textilný odpad, kartón, papier a drevný odpad.

Druhy odpadov s ktorými sa uvažuje:

Kat. č.	Názov odpadu	Poznámka	Kategória odpadu
02 01 04	Odpadové plasty okrem obalov	-	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	-	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky	-	O
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	-	O
07 02 13	Odpadový plast	-	O
12 01 05	Hobliny a triesky z plastov	-	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	-	O
15 01 02	Obaly z plastov	-	O
15 01 03	Obaly z dreva	-	O
15 01 05	Kompozitné obaly	-	O
15 01 06	Zmiešané obaly	-	O
16 01 19	Plasty	-	O
17 02 01	Drevo	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
17 02 03	Plasty	-	O
19 02 03	Predbežne zmiešaný odpad zložený len z odpadov neoznačených ako nebezpečné	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
19 12 01	Papier a lepenka	-	O
19 12 04	Plasty a guma	vybratej kvality a okrem gumy	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
19 12 08	Textílie	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov) –	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	vybratej kvality z konkrétneho zdroja napr. ľahká frakcia z MBÚ	O

Kat. č.	Názov odpadu	Poznámka	Kategória odpadu
20 01 01	Papier a lepenka	-	O
20 01 03	Viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	-	O
20 01 11	Textílie	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
20 01 39	Plasty	-	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	vybratej kvality z konkrétneho zdroja	O
20 03 07	Objemný odpad	vybratej kvality z konkrétneho zdroja napr. drevotriekové materiály, plastové platne, kompozitné platne z nábytku a pod.	O

Celkovo sa v rámci navrhovanej činnosti plánuje zhodnotiť maximálne **22 500 t/rok** vyššie uvedených odpadov kategórie „O“. Predpokladaní dodávateľia týchto odpadov:

- zberové spoločnosti napr. Marius Pedersen, Brantner, FCC Environment, T+T, AVE SK, OLO a ďalšie
- spracovatelia starých vozidiel napr. ŽP EKO Qelet, Galimex, Scrapmet, Maveba, ...
- priemysel napr. Chemosvit Fólie, Grafobal Skalica, VW Slovakia, KIA Slovakia, PSA,...

Z hľadiska požiadaviek na kvalitu odpadov, spracovávané budú výhradne odpady kategorizované ako ostatné t.j. nie nebezpečné a teda nesmú obsahovať nebezpečné látky alebo vykazovať nebezpečné vlastnosti v zmysle platnej legislatívy, najmä zákona o odpadoch.

Výhodou výrobného procesu je tolerancia pomerne veľkého znečistenia vstupnej suroviny (do 10 %) napr. anorganickými zložkami ako minerálny prach, zvyšky zeminy, minerálne plnivá v plastoch, alebo aj organickými zložkami ako suché zvyšky potravín prilepené na obaloch. Obsah vlhkosti je limitovaný do 20 %, čo je dostatočne vysoká hodnota pre všetky uvažované suroviny vrátane RDF (TAP) - dodávateľ suroviny bude mať sám záujem čo najviac vysušiť odpad, aby neplatil za zhodnotenie vody. Na základe skúseností navrhovateľa z praxe predpokladáme priemernú vlhkosť vstupnej suroviny 10 %. Kvalita odpadov sa bude pred spracovaním kontrolovať a odpady sa budú triediť na

- odpady vhodné pre výrobu veľkoplošných dosiek,
- odpady vhodné pre výrobu recyklátu pre stavebníctvo.

Skladba surovinových vstupov pre výrobu recyklátu

	Surovina		Sušina v surovine		Voda v surovine	
	t/rok	t/h	t/rok	t/h	t/rok	t/h
Plastový odpad ¹⁾	15750	2,10	14175	1,89	1575	0,21
Ostatné odpady ²⁾	6750	0,90	6075	0,81	675	0,09
Odpadová surovina spolu	22500	3,00	20250	2,70	2250	0,30

Pozn.:

¹⁾ obsah sušiny 90%, obsah vody 10%

²⁾ ostatné odpady - papier, lepenka, drevo... (obsah sušiny 90%, voda 10%)

Linka spracovania odpadu na palivové pelety a veľkoformátové dosky

Dávkovanie a triedenie suroviny

Pomocou čelného nakladača alebo manipulátora sa surovina dopravuje do násypky dopravníka, ktorý surovinu rozdruží (ak je zlisovaná v balíkoch) a dopravuje do primárneho drviča, ktorý ju podrví na frakciu do 300 mm. Následne sa surovina triedi vo vzduchovom triediči, kde sa zbaví nevhodných minerálnych nečistôt, potom postupuje dopravníkmi s magnetickými separátormi, kde sa zbaví feromagnetických kovov a postupuje do optického triediča, kde sa odstránia farebné kovy a nežiadúce prímеси ako PVC. Surovina sa následne dopraví na sekundárne drvenie, kde sa podrví na frakciu do 20 mm. Pomocou pásových dopravníkov sa drvina dopravuje buď do násypky vstupného zásobníka linky pre vysokorýchlostné mletie (VRM) alebo do zásobníka lisovacej linky.

Výroba recyklátu bude prebiehať vo výrobných kampaniach, raz ako výroba recyklátu pre veľkoplošné dosky a druhý raz ako výroba recyklátu pre výrobu peletovaného paliva.

Vysokorýchlostné mletie VRM

VRM drvinu pomelie na frakciu do 8 mm, pričom ju v jednom technologickom kroku mechanicky aktivuje, vysuší na požadovanú vlhkosť a hygienizuje. Produktom linky VRM je pomletý recyklát, ktorý sa ďalej spracuje na palivové pelety alebo sa plní do big-bagov ako medzioperačná zásoba, alebo sa môže aj predávať ako recyklát pre stavebníctvo, alebo sa tiež môže spracovať v linke Polybet na plastbetónové výrobky.

Všetky dopravníky a presypy podrvenej suroviny a pomletého recyklátu budú uzavreté a odsávané nízkotlakým ventilátorom a cez účinný rukávový filter vypúšťané na rekuperáciu tepla pre udržiavanie vhodnej klímy v pracovných priestoroch haly a tiež ako zdroj tepla pre tepelné čerpadlo pre ohrev sociálnej časti a TÚV.

Všetky drviče a mlyny budú umiestnené v protihlukových kabínach tak, aby úroveň hluku v pracovných priestoroch haly spĺňala platné hygienické predpisy.

Zloženie linky:

1. Vstupný dopravník s násypkou a šnekovým rozdružovačom balíkov
2. Primárny drvič
3. Vzduchové triedenie
4. Prepojovací dopravník s magnetickým separátorom
5. Optické triedenie
6. Sekundárne drvenie
7. Vstupný zásobník linky vysokorýchlostného mletia VRM alebo vstupný zásobník lisovacej linky na dosky.
8. Dávkovanie do linky VRM

9. Mlyny VRM
10. Výstupné potrubie vzdušniny a cyklón
11. Vodná filtračná jednotka
12. Výstupný dopravník pomletého recyklátu
13. Plnenie recyklátu do big bagov (medzioperačná zásoba alebo expedícia)
14. Dopravník zo sekundárneho drvenia do lisovacej linky na veľkoformátové dosky
15. Lisovacia linka na veľkoformátové dosky – vstupný zásobník, rozvrstvovacia jednotka, studený predlis, horúce lisy, formátovacia jednotka, ukladanie na palety.
16. Linka rezania a lepenia na konštrukčné hranoly
17. Peletovacie linky na palivové pelety – extruderová a lisovacia
18. Sklad palivových peliet – silá 3x50m3
19. Plnenie palivových peliet do big-bagov
20. Plnenie palivových peliet do automobilových kontajnerov.

Spracovanie recyklátu

Recyklát pre veľkoplošné dosky sa zo sekundárneho drvenia dopraví do vstupného premiešavacieho zásobníka lisovacej linky na výrobu finálnych produktov – veľkoplošných dosiek.

Lisovacia linka na veľkoplošné dosky

Prepojovací dopravník dopravuje pomletý recyklát z VRM do premiešavacieho zásobníka lisovacej linky. Prepojovací dopravník lisovacej linky odoberá recyklát z premiešavacieho zásobníka lisovacej linky do rozvrstvovača, ktorý ho rovnomerne rozvrstvuje na spodnú fóliu alebo papier na lisovacom páse v požadovanej hrúbke a šírke. Surovina na lisovacom páse sa po vyformovaní vrstvy prikryje vrchnou fóliou alebo papierom a kontinuálne lisuje najskôr v sekcii studeného predlisu a následne v sekcii horúcich lisov pri požadovanom tlaku a teplote. Po zlisovaní sa vzniknutá doska ochladí v sekcii chladiaceho lisu a pomocou píl naformátuje na požadovanú veľkosť.

Všetky dopravníky a presypy pomletého recyklátu budú uzavreté a odsávané nízkotlakým ventilátorom a cez účinný rukávový filter vypúšťané späť na rekuperáciu tepla pre udržiavanie vhodnej klímy v pracovných priestoroch haly.

Dosky budú vyrábané v nasledovnom sortimente:

- **náhrada drevotrieskových dosiek surových** pre nábytkársky priemysel alebo interiérové stavebné konštrukcie.

Technické parametre: rozmer 2500x1250 mm , v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú normám EN 312 – typ P1, P2 alebo P3; EN 13501-1: class D-s1, d0 ; emisná trieda E1 (EN ISO 12460-5);

- **náhrada drevotrieskových dosiek laminovaných** pre nábytkársky priemysel a interiérové konštrukcie a obklady povrchov.

Technické parametre: rozmer 2500x1250 mm , v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú normám EN 312 – typ P1, P2 alebo P3; EN 13501-1: class D-s1, d0 ; emisná trieda E1 (EN ISO 12460-5), rôzne dekory (EN 14322);

- **náhrada konštrukčných dosiek pre stavebníctvo** napr. náhrada OSB dosiek pre interiérové a exteriérové stavebné konštrukcie (strešné konštrukcie, fasádne

konštrukcie, obvodové panely, priečkové panely, podlahové konštrukcie, podhlády,...) tiež náhrada sadrokartónových dosiek pri konštrukciách do vlhkých priestorov, náhrada debniacich dosiek pri betonáži.

Technické parametre: rozmer 2500x1250 mm, v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú norme EN300-typ OSB 3 resp.4.

Materiálové výstupy (produkty) prevádzky

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je projekt inovatívnej mechanickej recyklácie pre ťažko recyklovateľné odpady, ktorý je výsledkom dlhodobého vývoja a skúseností navrhovateľa a jeho partnerov.

Vybrané prúdy odpadu sa vstupnou kontrolou triedia podľa kvality a skladujú vo vyčlenených priestoroch skladovacej haly. Pomocou čelného nakladača sa dopravujú do násypky drviča, ktorý ich podrví na frakciu do 40 mm. Následne sa pomocou pásových dopravníkov drvina dopravuje do násypky vstupného dopravníka linky pre vysokorýchlostné mletie, kde sa drvina pomelie na frakciu do 8 mm, pričom sa v jednom technologickom kroku mechanicky aktivuje, vysuší na požadovanú vlhkosť a hygienizuje. Získaný recyklát sa štandardizuje predpísaným spôsobom s dodržaním kvalitatívnych parametrov, ktoré sa pravidelne vyhodnocujú a zaznamenávajú pre účely dosiahnutia stavu konca odpadu. Výroba recyklátu bude prebiehať vo výrobných kampaniach, raz ako výroba recyklátu pre veľkoplošné dosky a druhý raz ako výroba recyklátu pre stavebníctvo.

Recyklát pre stavebníctvo sa plní do big-bagov a uskladní v sklade recyklátu, z ktorého sa podľa potreby expeduje zákazníkom. Recyklát pre stavebníctvo bude spĺňať technické požiadavky na špecifické účely ustanovené technickou špecifikáciou s porovnateľnými požiadavkami, ktoré sa uplatňujú na výrobky – prísady do betónu a malty podľa STN EN 934-1.

Recyklát pre veľkoplošné dosky sa dopraví do vstupného zásobníka v novovybudovanej lisovacej linke na výrobu finálnych produktov – veľkoplošných dosiek v nasledovnom sortimente:

- **ReDTDS náhrada drevotrieskových dosiek surových** pre nábytkársky priemysel alebo interiérové stavebné konštrukcie.

Technické parametre ReDTDS: rozmer 2500 x 1250 mm , v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú normám EN 312 - typ P1, P2 alebo P3; EN 13501-1: class D-s1, d0 ; emisná trieda E1 (EN ISO 12460-5);

- **ReDTDL náhrada drevotrieskových dosiek laminovaných** pre nábytkársky priemysel a interiérové konštrukcie a obklady povrchov.

Technické parametre ReDTDL: rozmer 2500x1250 mm , v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú normám EN 312 – typ P1, P2 alebo P3; EN 13501-1: class D-s1, d0 ; emisná trieda E1 (EN ISO 12460-5), rôzne dekory (EN 14322);

- **ReKoDS náhrada konštrukčných dosiek pre stavebníctvo** napr. náhrada OSB dosiek pre interiérové a exteriérové stavebné konštrukcie (strešné konštrukcie, fasádne konštrukcie, obvodové panely, priečkové panely, podlahové konštrukcie, podhlády,...) tiež náhrada sadrokartónových dosiek pri konštrukciách do vlhkých priestorov, náhrada debniacich dosiek pri betonáži.

Technické parametre ReKoDS: rozmer 2500x1250 mm, v rôznych hrúbkach od 8 do 25mm, zodpovedajú norme EN300-typ OSB 3 resp.4.

Rámcová receptúra vyrábanej dosky:

- odpadový plast 70%
- odpadový papier/buničina 20%
- odpadové drevné materiály 10%
-

Základné technické parametre vyrábanej dosky:

Parameter	Norma	Normovaná hodnota	Navrhovaná hodnota
Formát dosky [mm]	-	-	1250 x 2500
Hrúbka dosky [mm]	-	-	8 - 25
Tolerancia menovitých rozmerov – Hrúbka (brúsená) vnútri dosky a medzi doskami – Hrúbka (nebrúsená) vnútri dosky a medzi doskami – Dĺžka a šírka	STN EN 312:2011	$\pm 0,3$ mm – 0,3 mm + 1,7 mm ± 5 mm	$\pm 0,3$ mm – 0,3 mm + 1,7 mm ± 5 mm
Uvoľňovanie formaldehydu podľa EN 13986 – Trieda E 1	STN EN 312:2011	Obsah ≤ 8 mg/100 g absolútne suchej dosky	Obsah ≤ 8 mg/100 g absolútne suchej dosky
Pevnosť v ohybe [N·mm⁻²]	STN EN 312:2011 - P1/P2/P3 pre 12mm dosku	10.5/11.0/15.0	10.5/11/15
Modul pružnosti v ohybe [N·mm⁻²]	STN EN 312:2011 - P1/P2/P3 pre 12mm dosku	-/1800/2050	-/1800/2050
Pevnosť v ťahu (rozlupčivosť) [N·mm⁻²]	STN EN 312:2011 - P1/P2/P3 pre 12mm dosku	0.28/0.40/0.45	0.28/0.40/0.45
Hrúbkové napúčanie [%]	STN EN 312:2011 - P1/P2/P3 pre 12mm dosku	-/-/17.0	-/-/17.0
Vlhkosť [%]	STN EN 312:2011	5 - 13	$\leq 5\%$
Hustota [kg·m⁻³]		-	750 - 1150

Pozn.: Veľkoplošné dosky a ich výrobu bude potrebné certifikovať predpísaným postupom podľa STN EN 305/2011 v skúšobnom ústave (napr. Lignotesting Bratislava alebo Výskumní ústav drevársky Praha) na základe už overených receptúr od výrobcu lisovacej linky.

Po overení vlastností nových veľkoplošných dosiek testovaním na a následnou certifikáciou predpísaným postupom podľa STN EN 305/2011 budú zaradené do výroby. Predbežne sú dosky ako výrobok otestované v „Ústave technológie stavebných hmot a dílčů.“, Fakulta stavební, Vysoké učení technické v Brne (vid'. protokol z overenia v prílohe).

Vyrobený recyklát sa môže predávať aj ako produkt pre ďalšie aplikácie (náhrada MDF dosiek, výroba WPC drevoplastových dosiek,...) výrobcom týchto produktov. Recyklát navrhovateľ uvažuje predávať aj výrobcom prefabrikátov a betónových výrobkov pre záhradnú architektúru, zámkovej dlažby, obrubníkov a pod. Pre rozbeh predaja recyklátov budú využité výsledky testovania niektorých stavebných výrobkov od výrobcov dodávaných zariadení.

Výroba finálnych stavebných výrobkov sa v projekte neuvažuje, pretože by bolo potrebné zakúpiť aj vibrolisovacu linku, ktorá je pomerne finančne nákladná, pričom cena stavebných výrobkov na trhu nie je taká priaznivá oproti veľkoplošným doskám. Preto navrhovateľ v projekte uvažuje s predajom recyklátu pre už existujúce vibrolisovacie linky.

Dosiahnutie stavu konca odpadu

Základný princíp zhodnocovania odpadov je definovaný ako premena vstupu odpadu na výrobok. V zmysle § 2 ods. (5) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je stav konca odpadu taký stav, ktorý dosiahne odpad, ak prejde niektorou z činností zhodnocovania odpadu alebo recyklácie a spĺňa nasledovné podmienky:

- a) látka alebo vec sa má použiť na špecifické účely,
- b) pre látku alebo vec existuje trh alebo je po nej dopyt,
- c) látka alebo vec spĺňa technické požiadavky na špecifické účely a spĺňa požiadavky ustanovené osobitným predpisom¹⁶⁾ a spĺňa technické normy alebo je v súlade s inou obdobnou technickou špecifikáciou s porovnateľnými požiadavkami alebo s prísnejšími požiadavkami, ktoré sa uplatňujú na výrobky,
- d) použitie látky alebo veci nezapríčiní celkové nepriaznivé vplyvy na životné prostredie alebo na zdravie ľudí.

Vzhľadom na opísaný technologický proces v tomto zámere a deklarované uplatnenie výrobkov budúcej prevádzky je možné konštatovať, že vyššie uvedené podmienky budú splnené, čím možno považovať navrhovaný proces zhodnocovania odpadov za úplný a v súlade s normalizovanými kritériami. Bude sa jednať o nakladanie s odpadom, resp. o materiálové zhodnocovanie odpadov opísané v bodoch 13, 14 a 15 v rámci §3 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Príjem odpadov

Príjem odpadov bude organizovaný podľa druhu odpadu s určením príslušného spracovania a teda určením uskladnenia v príslušnej časti skladu surovín. Pred uskladnením odpadu prebehne kontrola vlastností prijímaného odpadu podľa vnútropodnikovej smernice s nasledovnými kritériami:

- Obsah nebezpečných látok ako oleje, palivá, chemikálie a pod. – pri akomkoľvek zistení kontaminácie nebezpečnými látkami sa dodávka nepreberie a vracia sa dodávateľovi ako nebezpečný odpad na jeho náklady
- Frakčné zloženie (rozhoduje či je potrebné vstupné drvenie alebo nie, pri frakcii do 25 mm nie je potrebné drvenie)
- Obsah vody – vizuálne posúdenie s následnou kontrolou vytypovaných balíkov pomocou vpichového vlhkomeru, povolený obsah vlhkosti je do 10% , pri vyššej hodnote ako 20% sa surovina vráti dodávateľovi prípadne sa dojedná výhodnejšia cena a spracuje sa v osobitnom technologickom režime. Pri vlhkosti do 20% sa dojedná výhodnejšia cena za zhodnotenie a spracuje sa v osobitnom režime.
- Obsah cudzorodých častí ako kovy, papier, organické nečistoty, mechanické nečistoty – vizuálna kontrola, pri zistení zvýšeného obsahu nežiadúcich cudzorodých častí sa dodávka nepreberie a vracia dodávateľovi alebo sa dohodne zvýšenie ceny za zhodnotenie a spracuje sa v osobitnom technologickom režime
- Obsah PVC plastov – posúdi sa vizuálne s pomocou fotoknižnice nevhodných materiálov(PVC kanalizačné rúry, PVC okenné profily, ...), ktoré sa vytriedia a odovzdajú oprávnenej organizácii.

Pomocné látky (aditíva)

Za pomocné látky v procese výroby ReDTD a ReKoDS na lisovacej linke možno považovať fólie, papier a lepidlo, resp. oleje a mazivá.

Podkladové materiály v lisovacej linke:

- Fólie – LDPE a HDPE fólie rôznej hrúbky, s možnosťou výstuže skleneným vláknom podľa požiadaviek odberateľov veľkoplošných dosiek
- Papier – papierové fólie rôznej hrúbky a pevnosti podľa požiadaviek odberateľov veľkoplošných dosiek
- Krycie fólie – laminovaný papier, alebo laminátové fólie rôznych dekorov a kvality podľa požiadaviek odberateľov veľkoplošných dosiek.

Predpokladaná spotreba podkladových materiálov sa odhaduje na cca **300 ton/rok**.

Lepidlo

Jedná sa o práškové močovino- formaldehydové lepidlo (označované ako „UF“ ureaformaldehyde), používané na dyhovanie a lepenie pri lisovaní. Lepidlo sa mieša s vodou pričom vytvára homogénnu zmes s vysokým obsahom sušiny. Problémom pri používaní je uvoľňovanie nezreagovaného formaldehydu. Napriek snahe o náhradu tohto druhu lepidla, sú tieto druhy lepidla (napr. ISARIT E 1) pre svoje špecifické aplikačné vlastnosti nenahraditeľné.

Riziko predstavuje z toxikologického hľadiska pre človeka (zlúčenina s karcinogénnym účinkom) uvoľňovanie formaldehydu do pracovného prostredia, ktoré umocňuje termický ohrev a tlaková sila v procese úpravy dreveného materiálu s naneseným spojivom.

Spotreba lepidla je nízka a nepredstavuje ani 1 % hmotnosti dosky, používa sa na prilepenie krycej fólie. Predpokladaná spotreba je cca **70 t/rok**. Dodávateľ garantuje pri dodržaní pracovných pokynov dosiahnutie emisnej triedy E1 (emisná hodnota formaldehydu $\leq 0,1$ ppm).

Podľa Prílohy č. 2 k NV SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci je tzv. technická smerná hodnota pre formaldehyd na úrovni 0,3 ppm a pri krátkodobej expozícii 0,6 ppm, takže ide o bezpečné lepidlo pre jeho využívanie v pracovnom prostredí.

Mazivá a oleje

Informácie o predpokladanej spotrebe mazív a olejov:

Typ oleja/maziva	Množstvo
Hydraulický olej lisovacej linky	400 l (2. etapa 800 l)
Prevodový olej lisovacej linky	100 l (2. etapa 200 l)
Plastické mazivá	10 kg (2. etapa 20 kg)
Kompresorový olej – mazanie kompresora	ročná spotreba do 10 l

Stavebná časť pre 2.etapu:

- Pre 2.etapu bude potrebné vybudovať novú technologickú halu s pôdorysnými rozmermi cca 20 (v časti 28) x 69 m pre umiestnenie recyklačnej linky s triedením, drvením, mletím a extrúznym peletovaním na palivá a tiež pre umiestnenie lisovacej linky na veľkoformátové dosky a linky na rezanie a lepenie dosiek na konštrukčné hranoly.
- Pre skladovanie odpadových surovín bude potrebné vybudovať prístrešok s kapacitou uskladnenia 400 ton resp. so skladovacou plochou cca 500 m². Tiež je potrebné vybudovať zásobné silá na palivové pelety 3x50m³ a plniace miesto pre plnenie peliet do automobilových kontajnerov.
- Súčasťou 2.etapy bude aj vybudovanie solárnej elektrárne cca 500 kWp na streche novej haly a prístrešku a tiež využitie odpadového tepla z lisovacej linky napr. tepelným čerpadlom, s vyvedením uvažovaného AC výkonu solárnej elektrárne cca 600 kW do novovybudovanej TS .
- V 1.etape, ktorá nie je predmetom zámeru, bola celá technológia umiestnená vo vnútri stávajúcich hál. Rovnako je to aj v 2.etape. Mimo haly budú len prístrešky pre skladovanie odpadových surovín a vyrobených recyklátov a miesto pre nakládku a expedíciu recyklátov a pomocné objekty ako ČOV, retenčná nádrž, požiarne nádrž a TS, ktoré sú spoločné pre obe etapy zámeru.
- Súčasťou riešenia je aj hygienické zázemie pre pracovníkov denná miestnosť. Šatne so zázemím je umiestnené medzi halami H1 a H2 riešené v Etape I v rámci rekonštrukcie sociálnej časti. V Etape II sa uvažuje cca 40 pracovníkov
- Tiež je potrebné vybudovať NN rozvodňu s dostatočnou veľkosťou aj pre rozvádzače a meniče solárnej elektrárne a velín pre kontrolu procesu celej recyklačnej linky v novej hale.

- Všetky prípojky a inžinierske siete sú spoločné s Etapou I a sú projektované pre kapacitu a bilancie oboch etáp.

Hlavné vstupy do objektu haly SO.02 sa budú nachádzať na juhovýchodnej strane areálu a na bočnej južnej strane objektu.

V prvej etape bolo navrhovaných 15 parkovacích miest, ktoré budú navýšené v rámci II. etapy o 9 miest na južnej strane pozemku so vstupom do areálu cez spoločnú bránu pre zásobovanie.

Vstupy do objektu budú na juhovýchodnej strane, pričom vstup do technického zázemia kúrenia, elektro NN rozvodni a velína bude z južnej strany. V objekte sa navrhuje aj hygienicko-sociálnych častí budov. Rovnako budú na jednotlivých stranách objektov zriadené vstupy pre zásobovanie a export drine-in podľa potreby. Na oboch stranách objektu je prispôsobený aj terén s požadovaným sklonom.

Priemyselný areál je napojený na dopravné systémy, v okolí sa nachádzajú existujúce inžinierske siete.

Bilancie územia a objektov výstavby

CELKOVÁ RIEŠENÁ PLOCHA = 10.425m²

Zastavaná plocha - ETAPA I.:

Plocha stavebných objektov hala H1 (SO.01)	cca 1 075,58 m ²
Plocha stavebných objektov hala H2 (SO.02)	cca 705,10 m ²
Plocha stavebných objektov hala H3 (SO.03)	cca 1 19,005 m ²
Plocha stavebných objektov (SO.01+SO.01.2+SO.01.3)	cca 2 975,68 m ²
Plocha stavebného objektu vrátnice	cca 8 m ²
Plocha technického zázemia	cca 175,85 m ²
Plocha sociálnych priestorov	cca 122,90 m ²
Plocha administratívnej budovy	cca 124,06 m ²
Plocha ostatných objektov spolu	cca 430,81 m ²

Zastavaná plocha - ETAPA II.:

SO.02 Výrobno-skladová hala h4 - Linka na spracovanie odpadu na	
Palivové pelety a veľkoformátové dosky	cca 1 635,00 m ²
Plocha stavebných objektov (SO.01+SO.01.2+SO.01.3)	cca 1 635,00 m ²

Zastavaná plocha - ETAPA I+II:

– stavebné objekty + ostatné objekty spolu	cca 5 041,49 m ²
--	-----------------------------

Spevnená plocha - ETAPA I.:

Plocha spevnených plôch z cementobetónu hr. 230 mm (komunikácie)	cca 3 115 m ²
Plocha spevnených plôch z drenážnej dlažby (parkovacie státi)	cca 200 m ²

Plocha spevnených plôch zo zámkovej dlažby (chodník)	cca 120 m ²
Plocha spevnených plôch spolu	cca 3 435 m ²
Preplátovanie existujúcich areálových komunikácií (asfalt)	cca 95 m ²
Celková riešená plocha mimo areálu závodu	0 m ²

Spevnená plocha - ETAPA II.:

Plocha spevnených plôch z cementobetónu hr. 230 mm (komunikácie)	cca 127,00 m ²
Plocha spevnených plôch z drenážnej dlažby (parkovacie státi)	cca 70,00 m ²
Plocha spevnených plôch zo zámkovej dlažby (chodník)	cca 0 m ²
Plocha spevnených plôch spolu	cca 197 m ²
Preplátovanie existujúcich areálových komunikácií (asfalt)	cca 100 m ²

Spevnená plocha - ETAPA I+II:

– spevnené plochy spolu	cca 3 632,00 m ²
-------------------------	-----------------------------

Ostatné plochy (zelené...) - ETAPA I+II:

ostatné plochy (zelené...)	cca 1 746,51 m ²
----------------------------	-----------------------------

Obostavaný priestor - ETAPA I.:

SO.01.1 Výrobno-skladová hala H1 - LINKA NA PLAST	
SO.01.2 Výrobno-skladová hala H2 - LINKA NA GUMU	
SO.01.3 Výrobno-skladová hala H3 - LINKA POLYBET	cca 17 273,00 m ³
SO.20 Vrátnica	cca 24 m ³

Obostavaný priestor - ETAPA II.:

SO.02 Výrobno-skladová hala h4 - linka na spracovanie odpadu na Palivové pelety a veľkoformátové dosky	cca 13 120,00 m ³
---	------------------------------

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti vzniknú nové pracovné miesta.

Počet zamestnancov:

- Administratíva 0 zamestnancov
- Výroba/Sklad 29 zamestnancov (v 3 zmenách)

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Senica, v katastrálnom území Jablonica.

Parcely, na ktorých je navrhnutá predmetná činnosť sú charakterizované ako Zastavaná plocha a nádvorie. Územie realizácie zámeru sa nachádza v priemyselnej zóne výrobného družstva KOVOTVAR. V rámci prípravy územia nedôjde k výrubu stromov, krovin a náletovej zelene.

Spotreba plynu

Zásobovanie a spotreba zemného plynu sa nemení. Zabezpečenie zemným plynom bolo realizované v rámci I.etapy s dostatočnou kapacitou.

II. Etapa

Budova	Názov	Ročná spotreba [m3/rok]	Hodinová max. spotreba [m3/hod.]
SO.02 Výrobno-skladová hala H4 - LINKA NA SPRACOVANIE ODPADU NA PALIVOVÉ PELETY A VEĽKOFORMÁTOVÉ DOSKY	1 x technologická linka (celkový výkon cca 200 kW) 3 x VZT zariadenia (výkon 3 x 60 kW)	80 000 12 000	20,00 18,00
spolu	II. etapa	92 000	38,00

spolu	I. a II. etapa	188 000	78,00
--------------	-----------------------	----------------	--------------

Spotreba vody

Napojenie na zásobovanie vodou sa nemení. Areál bude zásobovaný vodou z vodovodnej prípojky DN50 HDPE realizovanej v I. etape. Bilancia a kapacita spotreby vody pre jednotlivé objekty bola vypočítaná a navrhovaná pre obe etapy v I. etape.

Požiarné zabezpečenie

Návrh požiarného zabezpečenia sa nemení. Požiarna nádrž bola vybudovaná v Etape I., návrh riešenia je spoločný pre obe etapy. Vonkajšia aj vnútorná požiarna voda bude zabezpečená z požiarnej nádrže, ktorá bude slúžiť ako zdroj požiarnej vody pre celý objekt.

Energetické zdroje

Pre zásobovanie elektrinou je k dispozícii napojenie z vývodu rozvádzača v kioskovej trafostanici EH1 s transformátorom 1x1600 kVA. Pre čiastočné pokrytie energetických nárokov prevádzky bude na streche jestvujúcej haly vybudovaná solárna elektráreň s výkonom 300 kWp.

Výrobnno-skladová hala H4 - linka na spracovanie odpadu na palivové pelety a veľkoformátové dosky. Spotreba elektrickej energie: 7 688 MWh/rok

		OZN.	POPIS	
			ELEKTROINŠTALÁCIA Pi kW	
			Z TRAFOSTANICE	Z NÁHDRADNÉHO ZDROJA
ETAPA II	Linka drvenia a triedenia	VÝKON	450	
	Linka VRM		230	
	Lisovacia linka		720	
	Linka na hranoly		60	
	Peletovacia linka extruderová		325	
	Peletovacia linka lisovacia		120	
	Pomocné zariadenia – kompresor, chladič, osvetlenie, vetranie, tepelné čerpadlá, NN rozvodňa, sociálna časť		95	
	Pi (kW) spolu	spolu:	2000	
	Ps (kW) spolu	spolu:	1200	

Pi (kW) CELKOM :

3600

Ps (kW) celkom :

2200

Predpokladané výkonové bilancie pre Etapu II:

Inštalovaný výkon:

$P_i = 3600,0 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti:

0,615

Maximálny súčasný odber

$P_s = 3600,0 \times 0,615 = 2200 \text{ kW}$

Iné uvažované médiá:

- tlakový vzduch (vyrába sa v kompresorovej stanici s filtráciou a sušením umiestnenej v protihlukovom kontajnery v hale),
- chladiaca voda (vyrába sa v chladiacej jednotke umiestnenej v protihlukovom kontajnery v hale).

Spotreba energií recyklačnej linky na dosky a palivá – ETAPA II:

Spotreba elektrickej energie:

Linka drvenia a triedenia $P_i=450$ kW

Linka VRM $P_i=230$ kW

Lisovacia linka $P_i=720$ kW

Linka na hranoly $P_i= 60$ kW

Peletovacia linka extruderová $P_i=325$ kW

Peletovacia linka lisovacia $P_i=120$ kW

Pomocné zariadenia – kompresor, chladič, osvetlenie, vetranie, tepelné čerpadlá,... $P_i=95$ kW

Recyklačná linka na dosky a pelety spolu: $P_i=2000$ kW, $P_s=1200$ kW, ročná spotreba pri FPD=7500h bude 9000 MWh/rok

Nabíjacie stanice elektromobilov boli riešené v Etape I. Nabíjacia stanica bude osadená na prefabrikovanom oceľovom stojane, ktorý bude kotvený do betónovej základovej pätky pomocou nerezových svorníkových kotiev do betónu.

Vykurovanie a chladenie

Dosiahnutie vyhovujúcej mikroklimy v pracovnom priestore haly bude uskutočnené rekuperáciou tepla tzn. všetky dopravníky a presypy podrvenej suroviny a pomletého recyklátu budú uzavreté a odsávané nízkotlakým ventilátorom a cez účinný rukávový filter vypúšťané späť na rekuperáciu tepla a tiež ako zdroj tepla pre tepelné čerpadlo pre ohrev sociálnej časti a TÚV.

Etapa II – SO.02 - UK haly H4:

Výpočet tepelného príkonu na vykurovanie a prípravu TV bol realizovaný na základe STN EN 12 831 a STN EN 73 0540-2 +Z1 +Z2.

Spotreba tepla na vykurovanie haly

Dané hodnoty:

potrebný tepelný výkon pre vykurovanie:

$$\Phi_{\max} = 125,91 \text{ kW}$$

dĺžka vykurovacieho obdobia:

$$d = 217 \text{ dní}$$

požadovaná vnútorná teplota

$$\theta_i = 15 \text{ °C}$$

výpočtová (najnižšia) vonkajšia teplota

$$\theta_e = -11 \text{ °C}$$

priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období:

$$\theta_{e,\text{priem}} = 4,2 \text{ °C}$$

opravný súčiniteľ na nesúčasnosť

$$\varepsilon = 0,9$$

Ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie:

účinnosť zdroja: $\eta_K = 0,91$

výhrevnosť paliva $H_U = 9,703 \text{ kWh/m}^3$

$$U_d = \frac{Q_{d,pr}}{H_U \cdot \eta} = \frac{161,6 \text{ MWh/rok} \cdot 10^6}{9,703 \text{ kWh/m}^3 \cdot 10^3 \cdot 0,91} = 17710,9 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie haly predstavuje $17\,710,9 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Maximálna hodinová spotreba zemného plynu pre potreby vykurovania predstavuje spolu: $6 \text{ m}^3/\text{h}$

Vzduchotechnika a chladenie

Na základe technických štandardov budú priestory haly a podružných miestností, vetrané, chladené a dokurované pomocou vzduchotechnického systému. Pre vetranie bude použité VZT zariadenie.

Pre zabezpečenie potreby vetrania bude navrhnutá VZT rekuperačná jednotka v externom prevedení. Súčasťou VZT jednotky bude filtrácia prírodného vzduchu M5/G4 a odvodného vzduchu M5.

VZT jednotka bude okrem, filtrácie obsahovať zariadenie na spätné získavanie tepla (krížový doskový rekuperátor s účinnosťou min. 85%), priamy výparník, prírodný a odvodný ventilátor, ohrievač s plynovým horákom. Upravený a filtrovaný vzduch bude do miestností dopravovaný pomocou kruhového SPIRO, resp. hranatého pozinkovaného potrubia.

Zvyškové tepelné zisky budú pokryté podstropnými kanálovými jednotkami s priamym výparníkom. Kondenzačné jednotky budú umiestnené na streche resp. vedľa budovy.

Pri výpočte objemových tokov do jednotlivých miestností sa vychádzalo z vyhlášky MZ SR 124/2017 Z.z., respektíve z STN EN 16 798-1.

Hala H4:

Dávka vzduchu (prívod/odvod)	17800 m ³ /h
Celkový inštalovaný výkon chladenia	40kW
Celkový inštalovaný príkon	19kW

Chladiaca voda sa bude vyrábať v chladiacej jednotke umiestnenej v protihlukovom kontajnere v hale.

Dopravná a iná infraštruktúra

Dopravné napojenie sa nemení. Areál je napojený na účelovú cestnú dopravnú sieť a následne na miestne cesty a nadržanú cestnú sieť a to na cestu II/501.

Výpočet celkového počtu stojísk v riešenom území v zmysle STN 73 6110/Z2 bod 16.3.10

Etapa II:

Druh zariadenia	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na ...	z toho		skutočný počet	počet stojísk
			krátkodobé %	dlhodobé %		
ZARIADENIA VÝROBY - ETAPA II – H4						3,075
zamestnanci - 3 ZMENY	počet	5	0	100	11	2,2
návštevníci	počet	8	100	0	7	0,875
ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY - kancelárie - ETAPA II – H4						0,2
zamestnanci	počet	4	0	100	0	0
návštevy (z čistej adm. Plochy/4* striedanie)	plocha	25	100	0	20	0,2
						3,275

$N = 1,1 * O_o * K_{mp} * K_d + 1,1 * P_o * K_{mp} * K_d$ O_o - odstavné stojiská /byty, domy, chaty/

$N = 1,1 * 0 * 0,7 * 1,2 + 1,1 * 3,275 * 0,7 * 1,2$ P_o - parkovacie stojiská /ostatné - krátkodobé + dlhodobé/

$N = 0 + 3,03$ K_{mp} - koeficient mestskej polohy (osobitne definované zóny - priemyselná zóna; $K_{mp} = 0,7$)

K_d - koeficient vplyvu dĺžby prepravnej práce (IAD:inej doprave 45:55; $K_d = 1,2$)

$N = 4$ - minimálny počet potrebných státí

$N = 4$ minimálny počet potrebných státí

Celkový minimálny počet potrebných stojísk pre daný typ a funkciu objektov podľa STN 736110 z 1.4.2024 je minimálne 4 státi a to spolu pre objekty hál a administratívnych priestorov. Navrhnutých je celkovo 9 nových parkovacích krátkodobých aj dlhodobých stojísk slúžiacich pre návštevníkov a zamestnancov danej stavby. Z celkového počtu stojísk 9 ks stojísk budú min. 1 ks stojiská vyhradené pre vozidlá osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu - ZŤP.

Iné nároky

Významné terénne úpravy, zásahy do krajiny alebo iné nároky sa v rámci navrhovanej zmeny činnosti nepredpokladajú.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Navrhovaný zdroj tepla

Zabezpečenie tepelnej pohody výrobných častí bude riešené prostredníctvom VZT zariadenia, ktoré budú obsahovať komoru s plynovým ohrievačom ktorý bude v prípade nedostatočného výkonu prebytočného tepla z výroby zabezpečovať vykurovanie výrobných a skladovacích hál. Vykurovanie a príprava TV pre zázemie výrobných hál (sociálne zariadenia v halách) bude riešené elektrickými konvertormi a elektrickými bojlermi o objeme 200L.

Výdych z vodného filtra je vyvedený mimo halu a posudzuje sa ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Podľa výsledkov merania výrobcu filtračného zariadenia sú emisné limity dodržané v zmysle platnej legislatívy EÚ.

Ako zdroj znečisťujúcich látok možno identifikovať kondenzačný kotol ako malý zdroj znečistenia ovzdušia. Pre výrobnú časť sa uvažuje kondenzačný kotol s menovitým výkonom do 15 kW s obehovým čerpadlom. Pre zabezpečenie tepelnej pohody hygienického zázemia s dennou miestnosťou a kanceláriou bude navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch/voda s výkonom cca 15 kW. V zmysle zákona 146/2023 Z.z. o ovzduší a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú kategorizované medzi stacionárne zdroje znečistenia a v zmysle vyhlášky MŽP SR č 248/2023 Z.z. kategorizované ako malý zdroj znečistenia (podľa MTD menovitého tepelného príkonu) a z hľadiska priradenia emisných limitov ako Menšie stredné spaľovacie zariadenie (MTP < 0,3MW a < 1 MW).

Technológia

Celá technológia spracovania a výroby, vrátane 2. etapy, bude umiestnená v interiéri uvažovanej haly, mimo haly bude len prístrešok pre skladovanie recyklátu v big-bagoch a miesto pre nakládku a expedíciu recyklátu pre stavebníctvo a nakládku a expedíciu veľkoplošných dosiek.

Všetky dopravníky a presypy podrvenej suroviny a pomletého recyklátu budú uzavreté a odsávané nízkotlakým ventilátorom a cez účinný rukávový filter vypúšťané späť na rekuperáciu tepla pre udržiavanie vhodnej klímy v pracovných priestoroch haly a tiež ako zdroj tepla pre tepelné čerpadlo pre ohrev sociálnej časti a TÚV.

Linka VRM disponuje zariadením cyklónu, v ktorom sa oddeľuje vzduch od produktu – pomletého recyklátu. Produkt prepadá cez turniket na výstupný dopravník pomletého recyklátu. Prepoj medzi turniketom cyklónu a dopravníkom je uzavretý, aby nedochádzalo k zvýšenej prašnosti okolia. Vzduch vychádzajúci z cyklónu je odsávaný vodnou vývevou a prípadná vlhkosť a prachové častice sú zachytávané do vody, ktorá sa uskladňuje v zásobníku vody a cez filter pevných častíc

sa odvádza do areálovej ČOV. Prefiltrovaný vzduch je odsávaný ventilačným systémom haly na rekuperáciu tepla. Výstupný dopravník pomletého recyklátu/produktu je krytovaný dopravník, ktorý presúva produkt mletia/pomletý recyklát buď do prepojavacieho dopravníka lisovacej linky alebo na plnenie recyklátu pre stavebníctvo do big-bagov. Krytovanie podstatne znižuje prašnosť a chráni presúvaný produkt proti vonkajšiemu znečisteniu alebo kontaminácii.

Vstup recyklátu do zásobníka lisovacej linky je tvorený uzatvorenou násypkou s odsávaním prachu pomocou nízkotlakého ventilátora, ktorý odsáva všetky presypy a centrálné ich filtruje rovnako v rukávovom filtri. Formátovacia píla na lisovacej linky je opatrená odsávaním pilín a orezov.

Lisovacia linka môže byť teda spojená len s únikom potenciálnych fugitívnych emisií organických látok – najmä formaldehydu prítomnom v močovino- formaldehydovom lepidle do pracovného prostredia, resp. do vonkajšieho ovzdušia prostredníctvom otvorov akými sú vstupné brány, okná a pod. Nebude sa teda jednať o riadené emisie znečisťujúcich látok a splnené budú požiadavky na ochranu zamestnancov v pracovnom priestore haly.

Vzhľadom na uvedené je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť bude vo vzťahu k ovzdušiu vysoko environmentálne prijateľná, nakoľko nebude spôsobovať príspevky k jeho znečisťovaniu mimo vlastného pracovného priestoru, vynímajúc potenciálne fugitívne emisie prašnosti a formaldehydu obsiahnutom v močovino-formaldehdydovom lepidle. Zariadenia drvičov a VRM predstavujú mechanickú recykláciu prebiehajúcu vo vnútornom priestore a odťah odpadovej vzdušniny sa bude vracieť späť do pracovného ovzdušia kvôli rekuperácii tepla

K uvedenej skladbe technologického zariadenia a postupom vykonávaným v rámci plánovaného technologického procesu bola spracovateľom zámeru vykonaná konzultácia s odborným emisno-technologickým posudzovateľom Ing. Vladimírom Hlaváčom, CSc., ktorý je zároveň konzultantom Ministerstva životného prostredia SR pre oblasť ochrany ovzdušia. Odborný posudzovateľ sa stotožnil s vyššie uvádzanými argumentmi, avšak z dôvodu predbežnej opatrnosti navrhol aplikovať tzv. všeobecnú kategóriu zdroja znečisťovania ovzdušia, ktoré sú v prílohe č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. označované ako „X.99“. V tomto konkrétnom prípade, keďže sa na prevádzke bude nakladať s odpadmi, sa bude jednať o nasledovnú kategóriu:

5.99 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi - členenie podľa bodu 2.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak:

b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie:

- **znečisťujúce látky s karcinogénnym účinkom (prahová hodnota pre stredný zdroj $\geq 0,1$)**
- **organické plyny a pary (prahová hodnota pre stredný zdroj $\geq 0,2$)**
- **iné znečisťujúce látky - TZL (prahová hodnota pre stredný zdroj ≥ 1)**

Odborný posudzovateľ sa vyjadril, že na základe svojho kvalifikovaného odhadu ani v jednom parametri nebudú dosiahnuté prahové hodnoty definovaných podielov podľa 2.99 pre stredný zdroj a teda v zmysle uvedeného sa bude jednať o malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Uvedené korešponduje s definíciou malého zdroja v zmysle §3 ods. (2) písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z., ktorým je ostatný technologický celok, plochy, na ktorých sa vykonávajú práce, ktoré môžu spôsobovať znečisťovanie ovzdušia, skládky palív, surovín, produktov a odpadov a stavby, zariadenia a činnosti znečisťujúce ovzdušie, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja alebo stredného zdroja. Malý zdroj znečisťovania ovzdušia sa povoľuje na príslušnej obci a v danom prípade nie je pre takéto zdroje aktuálne preukazovanie emisných limitov.

Posudok bude doplnený v ďalšom stupni PD.

Emisie z nákladnej dopravy (mobilné zdroje emisií)

Emisie z dopravy budú zodpovedať očakávanému dopravnému zaťaženiu uvedenému v kap. IV.1.5. Množstvo emisií z nákladnej dopravy možno kvantifikovať napríklad pomocou emisných faktorov cestných vozidiel uvedených v inventarizačnej databáze EMEP/EEA.

Tab. Emisné faktory líniových (mobilných) zdrojov

	TZL	NO_x	CO	VOC
Emisný faktor [g/km]	0,020	3,240	0,088	0,009

Zdroj: EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update October 2020

Množstvo emisií je závislé od počtu nákladných vozidiel. Pre navrhovanú činnosť budú aktuálne nasledovné hodnoty:

Tab. Množstvo emisií produkovaných obsluhou navrhovanej činnosti

	TZL	NO_x	CO	VOC
Množstvo emisií [g/km]	0,20	32,40	0,88	0,09

Výsledné množstvo emisií závisí od prejdenej vzdialenosti vozidla, ktorá sa pre jednotlivé trasy môže líšiť. V priemere na prejazd vozidla do/z areálu a cez mesto Zvolen vyžaduje cca 3-7 km cestnej trasy.

Do úvahy v spojitosti s emisiami z dopravy je potrebné vziať aj tzv. nevýfukové emisie tuhých látok (z angl. *Non-exhaust traffic related emissions of PM*), pri ktorých je potrebné zohľadniť oter pneumatík o vozovku, tuhé znečisťujúce látky vznikajúce pri brzdení vozidiel, resuspenziu prachu na vozovke v dôsledku prejazdu. Miera týchto emisií je len veľmi ťažko kvantifikovateľná, nakoľko závisí od celého radu premenných.

Vzhľadom na očakávané počty prejazdov nákladných vozidiel však neočakávame, že množstvo produkovaných znečisťujúcich látok do ovzdušia bude pre danú lokalitu neakceptovateľné.

Odpadové vody

Riešenie odvádzania odpadových vôd bolo navrhnuté v Etape I, navrhovanou novou splaškovou kanalizačnou prípojkou. Návrh riešenia bol spoločný pre obe etapy.

Kanalizácia pre navrhované objekty je riešená ako delená na splaškovú a dažďovú. Do splaškovej kanalizácie budú odvádzané iba splaškové vody od zariadení predmetov. Do dažďovej kanalizácie budú odvádzané dažďové vody zo strechy objektu a zo spevnených plôch.

Prvá vetva kanalizačného systému odvádzá splaškové vody spolu s technologickými vodami 1. etapy výroby (720 m³/rok) do ČOV 1, ktorá je navrhnutá ako betónová mechanicko-biologická čistiareň s kapacitou cca 3–5 m³/deň.

Druhá vetva odvádzá splaškové vody spoločne s technologickými vodami 2. etapy výroby (1440 m³/rok) do ČOV 2, ktorá je rovnako realizovaná ako betónová mechanicko-biologická čistiareň s kapacitou cca 5–6 m³/deň.

V rámci navrhovaného prevádzkového areálu je hospodárenie s dažďovou vodou riešené tak, aby sa maximalizovalo jej využitie v technologických procesoch a súčasne sa zabezpečilo ekologické a hydraulicky bezpečné odvádzanie prebytkov do vodného recipientu. Návrh rešpektuje princípy udržateľného nakladania s vodami a minimalizácie spotreby pitnej vody.

Návrh bol spoločný pre Etapu I aj II.

Systém akumulácie je založený na sústave štyroch podzemných nádrží, každá s objemom 50 m³, s celkovou kumulatívnou kapacitou 200 m³. Nádrže sú situované v priestore areálu tak, aby bolo zabezpečené rovnomerné napojenie na strešné zvody jednotlivých hál a prístreškov.

Dažďová voda je zvedená zo striech hál, technologických prístreškov a spevnených plôch prostredníctvom systému strešných zvodov a podzemného kanalizačného potrubia. Pred vstupom do nádrží je umiestnený primárny filtračný stupeň (lapače nečistôt, hrubé sitá) s cieľom minimalizovať zanášanie nádrží organickým a anorganickým materiálom.

Dažďová voda zo striech – ETAPA II:

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

q_{15} - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa $[l.s^{-1}.ha^{-1}]$

(pre Jablonica uvažujeme hodnotu $171 l.s^{-1}.ha^{-1}$ - zrážok)

S - veľkosť odvodňovanej plochy $[ha]$

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

Objekt

veľkosť strechy.....1 635 m²

Veľkosť odtoku zo strechy

$$Q = 171 \times 0,1635 \times 1,0 = 21,95 l/s$$

Návrh pre dažďovú kanalizáciu cez ORL bol riešený v rámci Etapy I ako spoločné riešenie pre obe etapy. Keďže spevnená plocha bola riešená a navrhovaná celkovo pre obe etapy, bilancie sa nemenia.

Dažďová voda cez ORL – ETAPA I a II:

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

q_{15} - výdatnosť 15-min. náhradného dažďa $[l.s^{-1}.ha^{-1}]$

(pre Jablonica uvažujeme hodnotu $171 l.s^{-1}.ha^{-1}$ - zrážok)

S - veľkosť odvodňovanej plochy $[ha]$

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

Objekt

Veľkosť spevnených plôch.....3100 m²

Veľkosť odtoku zo spevnených plôch

$$Q = 171 \times 0,3100 \times 1,0 = 53,01 \text{ l/s}$$

Dažďové vody zo spevnených plôch dopravných a manipulačných priestorov budú odvádzané systémom dažďovej kanalizácie do odlučovačov ropných látok, ktoré zabezpečia separáciu ropných produktov, sedimentov a ostatných nerozpustených látok vznikajúcich pri prevádzke areálu.

Technologické odpadové vody

Navrhovaná technológia vysokorýchlostného mletia bude produkovať odpadovú vodu z vývevy, ktorá bude odsávať a kondenzovať vzdušninu odchádzajúcu z mlyna. Jej množstvo dokumentuje nasledovná tabuľka:

Tab. Predpokladané množstvo technologických odpadových vôd spojených s navrhovanou činnosťou

Parameter	Hodnota parametra
Hodinová produkcia	0,2 t/h
Denná produkcia	4,8 m ³ /h
Ročná produkcia	1 440 m ³ /rok

Odpadová voda sa bude filtrovať vhodným filtrom, aby nedochádzalo k zanášaniam odpadovej kanalizácie. Kanalizácia bude zaústená do jestvujúcej splaškovej kanalizácie a čistená spolu so splaškovými vodami na areálovej ČOV.

Lisovacie linky a ostatná navrhovaná technológia nebudú produkovať žiadnu technologickú odpadovú vodu.

Odpady

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sú v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zaradiť nasledovne:

Tab.: Odhadované druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby:

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách	Predpokladaný spôsob nakladania
15 01 02	obaly z plastov	O	0,6	R3
15 01 06	zmiešané obaly	O	1,0	D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,08	D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2	D1
17 01 01	betón	O	3,2	D1 (R5)
17 02 01	drevo	O	18,0	R3
17 02 03	plasty	O	0,7	R3
17 04 05	železo a oceľ	O	1,8	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1,2	R4
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	9,0	D1 (R5)
19 12 01	papier a lepenka	O	1,2	R3
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	2,9	D1, D10

Tab: Odhadované druhy a množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Katalógové číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Predpokladaný spôsob nakladania	Predpokladané množstvo (t/rok)
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	R3, R9, D10	0,15
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R3, R9, D10	0,05
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	R3, D10	0,02
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N	R3, R9, D10	0,03
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	R3, D10	0,50
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1, D10	0,02
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1, D10	0,10
19 12 02	železné kovy	O	R4	30
19 12 04	plasty a guma	O	R3	16
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	R3	200
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D1, D10	10

V rámci navrhovanej činnosti bude potrebné počítať s produkciou odpadov vznikajúcich v rámci linky VRM, kde sa predpokladá odlučovanie feromagnetického materiálu zo vstupnej suroviny na magnetickom triediči. Feromagnetický materiál bude prepadávať do pripravenej nádoby. Tento sa následne odovzdáva do zberných surovín na druhotné spracovanie – zhodnotenie.

V rámci lisovacej linky bude používaná formátovacia píla, ktorá bude mať k dispozícii aj tzv. drvičku bočných orezov, ktorá bude mať dostatočnú kapacitu aj na likvidáciu prípadných nepodarkov, s ktorými treba vo výrobe počítať.

V rámci technologického vybavenia budú všetky dopravníky a presypy podrvene suroviny a pomletého recyklátu odsávané cez účinný rukávový filter, na ktorom sa zachytia prachové častice. Tie možno recyklovať v rámci vlastného technologického procesu navrhovanej činnosti.

Ďalej budú vznikať odpady spojené s bežnými servisnými a čistiacimi prácami na technologickom zariadení, ktoré sú spojené prakticky s akoukoľvek priemyselnou činnosťou.

Zoznam odpadov a ich množstvo je odhadovaný a môže prísť k jeho úprave v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Vzniknuté odpady budú triedené a zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas zhromažďovania a nakladania s odpadmi bude prevádzkovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy, najmä zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení v znení neskorších predpisov. Vzniknuté odpady budú separované a zhromažďované v pristavených na to určených kontajneroch a nádobách.

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim z prevádzky bude zabezpečované v súlade s VZN č.3/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Jablonica.

Zdroje hluku a vibrácií

V prípade linky VRM sa hlučnosť jej komponentov očakáva prevažne na úrovni 60 dB, pri vodnej výveve, hlučnosť dosahuje hodnoty 65-70 dB a drviče 80 dB a mlyn VRM do 83 dB. V prípade lisovacích liniek je rovnako väčšina zariadení v hlučnosti do 60 dB, samotná sada lisov do 70 dB, stohovacie zariadenie do 75 dB, formátovacia píla a chladiaca jednotka do 85 dB.

Všetky drviče a mlyny budú umiestnené v protihlukových kabínach alebo kontajneroch tak, aby úroveň hluku v pracovných priestoroch haly spĺňala platné hygienické predpisy.

Technologické vybavenie bude umiestnené v priestore haly, čo bude dostačujúcim spôsobom eliminovať emisie hluku do vonkajšieho prostredia, nie je predpoklad, že by došlo k prekročeniu limitných hodnôt hluku na fasádach najbližších hygienicky chránených objektov v zmysle platnej legislatívy. Tieto sú navyše lokalizované v dostatočnej odstupovej vzdialenosti 720 m. Samotný areál navrhovanej činnosti predstavuje v zmysle Prílohy č. 1 k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. územie IV. kategórie (pozri Tab. 31) a už je dlhodobo využívaný pre nakladanie s odpadmi, resp. je súčasťou širšieho celku s charakterom priemyselnej zóny.

Tab. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle Prílohy č. 1 k Vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas.inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b)c)} L _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}						
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, ¹⁰⁾ kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	– – 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	– – 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ^{9) 11)} mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	– – 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	– – 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Zdrojom hluku v území je aj automobilová doprava. V súvislosti s navrhovanou činnosťou je aktuálne predovšetkým zaťaženie prejazdmi nákladných vozidiel.

Pri uvažovaní najnepriaznivejšieho stavu sa očakáva najvyšší nárast +2,8% jestvujúceho stavu na ceste III/2452, vzhľadom na frekvenciu nákladnej dopravy na tomto cestnom úseku je to možné považovať za zanedbateľný nárast.

Najnepriaznivejší stav neuvažuje prerozdelenie dopravy na jednotlivé možné smery (trasy). Smerovanie dopravy z areálu stavby na ceste II/501 predpokladá rovnomerné rozdelenie novogenerovanej dopravy medzi smer na Malacký s pokračovaním prevažne k diaľnici D2 a smer na Senicu. Celkový hluk z cestnej dopravy bol v záujmovom území posudzovaný pre situáciu v nultom variante (t.j. bez realizácie navrhovanej činnosti) a pre situáciu po realizácii celého zámeru v oboch etapách.

Napriek tomu uvedený maximálny príspevok +2,8% dopravnej záťaže a tomu zodpovedajúca hluková záťaž bude ľudskými zmyslami prakticky nepostrehnuteľná a teda nedôjde k badateľnému zvýšeniu hladín hluku v tejto lokalite.

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie v dotknutom území.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik výraznejších vibrácií ani ich šírenie do širšieho okolia. Kontajner s mlynom linky VRM, ktorá má najvýraznejší potenciál pre generovanie a šírenie vibrácií do okolia bude umiestnený na antivibračných podložkách. Antivibračné prvky sú štandardnou výbavou bežne dodávaných komponentov, ktoré sa na prevádzke budú používať napr. pri ventilácií, vzduchotechnike, strojom vybaví a pod. na základe čoho možno usúdiť v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nebude dochádzať k vibráciám do okolia. Samotný pracovný priestor musí vyhovovať požiadavkám NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

Pre posúdenie akustickej situácie v dotknutom vonkajšom chránenom území po obnove výrobného areálu bola vypracovaná akustická štúdia „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVAR-u firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. „HANAKO JABLONICA“, I. a II. etapa, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 04/2026.

Záver štúdie:

Posudzované územie v okolí cesty 2. triedy je zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Z prevádzkových zdrojov hluku je prípustná hodnota hluku stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci. Areálová doprava je považovaná za prevádzkový zdroj hluku.

a) posúdenie nultého variantu - dominantným zdrojom hluku v riešenom území je cestná doprava na hlavnej komunikácii (cesta II/501). Ekvivalentné hladiny dopravného hluku vo vonkajšom prostredí pred fasádou rodinných domov v blízkosti vozovky uvedenej cesty už v súčasnosti prekračujú denné prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu území a to o menej ako 5 dB. Miera prekročenia je daná vzdialenosťou obytnej budovy od osi cesty II/501. Hluk pred fasádami rodinných domov, ktoré sú vzdialenejšie od uvedenej komunikácie, nepresahuje prípustné hodnoty hluku (napr. bod V4).

b) posúdenie vplyvu prírastku dopravy po realizácii projektu - hluk generovaný len dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti v posudzovanej lokalite nepresahuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu území. Po uvedení celého výrobného areálu zahrňujúceho všetky etapy realizácie do prevádzky bol v riešenom území predikovaný nárast ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku najviac o +0,3 dB. Uvedený nárast hluku je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hluku.

c) posúdenie prevádzkového hluku – Vnútroareálová a statická doprava výrobného areálu sa posudzovala ako prevádzkový zdroj hluku spolu s hlukom na manipulačnej ploche pred skladovými halami. K prevádzkovým zdrojom hluku bola zaradená chladiaca jednotka linky

Polybet. Predikované ekvivalentné hladiny akustického tlaku kumulované zo všetkých uvažovaných prevádzkových zdrojov areálu vo vonkajšom chránenom prostredí príľahlej obytnej zóny nepresahujú prípustné hodnoty hluku v referenčných intervaloch deň, večer a noc. Z preventívnych dôvodov sa odporúča vybudovanie zadnej steny skladového prístrešku medzi halami H2 a H3 z hmotných nepriezvučných tvárnic (tehla, bloky DT a pod.).

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie v dotknutom území.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zrealizovaním navrhovanej zmeny činnosti nevzniknú nové zdroje žiarenia. Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko lokalita je umiestnená v areáli.

Vzhľadom na charakter činnosti, ktorej predmetom je nakladanie s odpadmi nie je možné vylúčiť prítomnosť zápachu. Na potenciálne emisie zapáchajúcich látok môžu vplývať nasledovné faktory:

- preprava odpadov do areálu zariadenia;
- manipulácia s odpadom.

Potenciálny zápach tiež môže byť spôsobený používaným lepidlom, ktoré obsahuje formaldehyd s charakteristickým ostrým zápachom. Vzhľadom na použitie nízkoemisného typu lepidla triedy E1 však možno očakávať, že takejto fugitívnej emisie sa do vonkajšieho ovzdušia dostane len zanedbateľné množstvo, prevažne sa môže uvoľniť najmä do pracovného prostredia, čo však prevádzkovateľ bude musieť kontrolovať (dohľad vykonáva príslušný RÚVZ), nakoľko ide o rizikový chemický faktor v pracovnom prostredí a pri dodržaní vyhovujúcej kvality pracovného prostredia neexistuje možnosť ohrozenia vonkajšieho ovzdušia týmto zápachom, z technológie nebudú inštalované žiadne organizované odvody odpadovej vzdušiny do okolitého prostredia.

Tab. Opatrenia proti šíreniu zápachu

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie/priestor	Opatrenie
Vstupné suroviny-odpady kategórie O	Doprava vstupných surovín a odpadov	Dopravné prostriedky	Prekrytie dopravovaných vstupných materiálov a odpadov, ktoré sú potenciálnym zdrojom zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách (najmä v prípade voľne loženého odpadu), preprava v zlisovanej podobe alebo v big-bagoch, resp. využívanie uzavretých nákladných vozidiel Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať potenciálny zápach

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie/priestor	Opatrenie
	Manipulácia so vstupnými surovinami a odpadmi	Preberanie odpadu	Vizuálna kontrola kvality odpadu pri jeho preberaní do prevádzky
		Manipulačné plochy	Zabezpečenie pravidelného čistenia manipulačných plôch prevádzky od odpadov pri manipulácii s nimi
		Skladovanie	Skladovanie odpadu v priestore skladu vo vnútornom priestore haly vo vyčlenených boxoch*
	Aplikácia do procesu	Drvenie	Odpad vyžadujúci drvenie sa aplikuje do násypky dopravníka drviča, už podrvený odpad sa aplikuje priamo do zásobníka linky VRM. Uvedené prebieha vo vnútornom priestore haly. Linka VRM súčasne s mletím zabezpečí hygienizáciu odpadu, čím sa odpad zbaví aj potenciálneho zápachu
		Presun odpadu	Všetky dopravníky a presypy podrvenej suroviny a pomletého recyklátu budú uzavreté
	Výroba produktov	Lepenie	Využívanie nízkoemisného lepidla triedy E1

Pozn.:

* v rámci umiestnenia navrhovanej činnosti uvádzame, že pozemok parc. č. 1250/4 v Jablonici, ktorý rovnako vlastní investor, ale pod inou spoločnosťou (Intenza, s.r.o., Smolenická 3135/3, Bratislava, PSČ 851 05, SR) a bude slúžiť ako dočasný sklad odpadu, v prípade ak kapacita v hale nebude postačovať. V tomto priestore je potrebné skladovať výhradne odpad nevykazujúci zápach, resp. odpad v takej forme, aby nedošlo k jeho rozptýleniu do okolia v dôsledku poveternostných vplyvov.

Vyvolané investície

Vyvolané investície v súčasnom štádiu PD nie sú známe.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať novú činnosť v území nakoľko sa navrhovaná činnosť umiestňuje do územia areálu bývalého KOVOTVARu t.č. areál firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“. I. etapa obnovy areálu bola predmetom samostatného konania pre ktoré Okresný úrad Senica vydal záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“ č.OU-SE-OSZP-2026/004928-019 zo dňa 22.01.2026, ktoré nadobudlo právoplatnosť 31.03.2026.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú zmenu navrhovanej činnosti bude potrebné:

- povolenie v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- povolenie podľa ust. § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 66 stavebného zákona
- vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia na inštaláciu zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 26 ods. 1 zákona č.146/2023 Z. z. o ovzduší
- súhlas orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa 97 ods. 1 písm. c) a e) zákona o odpadoch na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

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

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

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

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

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E, Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – Himalájskej sústavy, podsústavy Panónskej panvy, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina. Nachádza sa na východnom okraji celku Chvojníckej pahorkatina, podcelku Senická pahorkatina.

Zo základných morfoštruktúr sú v posudzovanom území zastúpené negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy, mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Zo základných eróznodenučných typov je zastúpený reliéf rovín a nív, ktorý východne prechádza do planačnorázsochového reliéfu (Mazúr, Činčura, Kvítkovič, 2002).

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Na geologickej stavbe skúmaného územia, ktoré je súčasťou Senickej pahorkatiny sa podieľajú neogénne sedimenty.

Geologická stavba je zložitá, laterálne aj vertikálne premenlivá. Vlastná panva je rozčlenená množstvom zlomov, ktoré zväčša sledujú karpatský smer SV – JZ. Na báze je neogén litologicky zastúpený súvrstvom pieskovcov, pieskov a piesčitých ílov, vo vrchnejších polohách (spodný panón) sedimentovali jemnopiesčité slienité íly prevažne zelenošedé s polohami slieňov. Najvrchnejšie polohy sú budované peletickými sedimentami spodného miocénu. Ide o zelenosivé, sivé väčšinou slabo až jemne piesčité, na vrstevných polohách sľudnatépolopevné vápnité íly až ílovce. Vrchné polohy týchto hornín sú intenzívne zvetrané až rozložené, charakteru ílov nízkej až vysokej plasticity, pevnej konzistencie.

Kvartér je budovaný deluviálno-fluviálnymi sedimentami, tvoria bezprostredne pokračovanie holocénnych nív do úvalín a záverov úvalinovitých dolín, prípadne sa koncentrujú do úzkych pásov na styku s nivami tokov, kde miestami tvoria nízke pseudoterasy. Občas morfológicky splývajú so sedimentmi holocénnych náplavových kužeľov. Sedimenty tvoria prechodnú fáciu medzi nivnými a svahovými sedimentmi. Na Chvojnickej a Myjavskej pahorkatine, na okrajových pahorkatinách Podunajskej nížiny, teda aj na miestach spoločne rozsiahlym výskytom spraší, sprašových hĺn, ako aj niektorých ďalších hlinitých svahovín, tvoria tieto sedimenty prevažne dnovú výplň všetkých úvalín.

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, Klukanová, 2002) patrí územie do regiónu tektonických depresí, subregiónu s neogénnym podkladom predkvartérnych hornín pričom dotknuté územie leží na rajóne striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov.

Z geologicko-stratigrafických jednotiek je tu zastúpený kvartér a neogén. Územie je súčasťou neogénnej sedimentárnej panvy. Nachádzajú sa tu sivé a pestré vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, zlepenice, štrky, evapority (Biely et al., 2002). Kvartérny pokryv tvoria v prevažnej miere fluviálne piesky, piesčité štrky až piesky v terasách, ktoré sú na niektorých miestach pokryté sprašami, piesčitými sprašami, vápnitými a nevápnitými sprašovými hlinami (Maglay, Pristaš, 2002).

Inžinierskogeologický prieskum nebol na lokalite vykonaný.

Geodynamické javy

Z geodynamických javov sa na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Najvýznamnejšími geodynamickými prvkami dotknutého územia a širšieho okolia sú výskyt neotektonických zlomov a seizmicita územia. Výrazné neotektonické zlomy sú pleistocénne zlomové línie. Maximálne pozorovaná intenzita zemetrasenia v širšom okolí je 7° M. C. S (Schenk, et al., 2002a). Ide o územie slabo náchylné na zosúvanie (Liščák, 2002).

Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

Na dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

Ložiská nerastných surovín sa v katastri obce Jablonica nachádzajú vo východnej časti. Ide o ťaženú nerudnú surovinu v povrchových lomoch vápence, dolomity a dolomitické vápence.

Názov ložiska: Jablonica, nerast stavebný kameň.

6.3. PÔDNE POMERY

V území sa nachádzajú rôznorodé typy pôd:

- hnedomer typické na sprašiach, stredne ťažké, regozeme a hnedomer erodované na sprašiach, hnedomer luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké, hnedomer erodované a regozeme na rôznych substrátoch, na svahoch, stredne ťažké až ťažké
- čierne typické, prevažne karbonátové stredne ťažké až ľahké s priaznivým vodným režimom
- fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké, fluvizeme typické karbonátové, ťažké, fluvizeme glejové až fluvizeme pelické, veľmi ťažké, fluvizeme typické stredne ťažké až ľahké, plytké
- regozeme a renické na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch, ľahké
- kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách stredne ťažké až ťažké, kambizeme typické kyslé na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké, kambizeme pseudoglejové na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké, kambizeme typické na flyši na výrazných svahoch 12° - 25°, stredne ťažké až ťažké, kambizeme typické na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch 12 - 25°, stredne ťažké až ťažké
- pseudogleje typické na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké
- rendziny typické na výrazných svahoch 12°-25°, stredne ťažké až ťažké

V území sa okrem uvedených pôd vyskytujú aj tzv. antropické pôdy - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka.

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Štastný, Tomlain, In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T6 - teplý, mierne vlhký s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C s indexom zvlhčenia -20 až -40. Priemerná relatívna vlhkosť je cca 75%, pričom najväčšia je v zime (80 - 85%), najmenšia v lete a na jar (66 - 70%). Priemerná oblačnosť 48 až 50% - najmenšia je koncom leta (40 až 45%) a najväčšia koncom jesene a v zime (65 - 75%). Slnko svieti priemerne 1800 hodín za rok, relatívne je to 40 - 45% maximálne možného času. Počet dní s hmlou je ročne 30 - 35, z toho väčšina v jesennom a zimnom období.

Zrážky

Priemerný úhrn zrážok sa pohybuje okolo 700 mm za rok, priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm je 61 dní v roku.

Tab.: Priemerný mesačný úhrn zrážok (v mm), stanica Senica

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2017	21	26	21	-	22	24	89	26	97	58	42	55
2018	24	18	17	17	53	58	45	39	-	17	-	62
2019	103	25	30	21	133	36	55	64	55	35	55	42
2020	12	45	39	12	52	86	60	47	68	153	35	40
2021	42	228	13	51	96	21	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Teploty

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť medzi teplé územia. Priemerné ročné teploty v dotknutom území sa pohybujú v rozpätí 7 až 8 °C. Najteplejším mesiacom je august (19,2 °C), najchladnejším január (-2,2 °C).

Tab.: Priemerná mesačná teplota vzduchu (°C), stanica Senica

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2017	-5,5	2,3	7,4	-	15,8	20,5	21,1	22,0	14,1	10,5	4,8	1,2
2018	2,5	-1,7	2,6	14,7	18,1	19,9	21,4	22,9	-	12,7	-	1,3
2019	-1,3	2,5	7,0	11,4	12,3	22,5	20,4	21,5	15,1	11,8	8,0	3,0
2020	0,0	5,0	5,5	10,6	12,6	18,2	20,0	21,2	16,3	10,4	4,9	2,9
2021	0,3	0,6	3,8	7,7	12,7	21,2	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Veternosť

Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom, veterné pomery sú podmienené celkovou cirkuláciou vzduchových mäs.

Prevládajúcim prúdením je prúdenie južných smerov (juhozápadné, južné a juhovýchodné) a severné prúdenie. Pri rýchlostiach do 2 m/s je prúdenie vo všetkých smeroch, najvýraznejšie ale opäť v južných smeroch a v severnom smere. Pri rýchlostiach vyšších ako 2 m/s je prúdenie južné až juhozápadné.

Tab.: Priemerná častosť smerov vetra stanica Senica v %

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
88	78	42	275	44	42	105	141
Priemerná rýchlosť vetra stanica Senica (m.s ⁻¹)							
4,0	2,6	3,2	4,6	3,4	3,2	3,3	3,8

Zdroj: SHMU

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové a podzemné vody

Hydrograficky patrí záujmové územie do povodia rieky Morava 4-17-02. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí dané územie do vrchovinovo - nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku.

Katastrálne územie Jablonica patrí do povodia rieky Myjava, ktorá pramení v Bielych Karpatoch. Je tokom III. rádu, celková dĺžka toku je 79 km. Rieka Myjava, priamo preteká intravilánom obce Jablonica.

Tok Myjavy s prítokmi odvodňuje južné svahy Bielych Karpát, celú západnú časť Myjavskej pahorkatiny, časť Brezovských Malých Karpát, južnú časť Chvojníckej pahorkatiny a severnú časť Borskej nížiny. Významnejšími prítokmi Myjavy v širšom okolí záujmového územia sú Hodonský potok, Brezovský potok a Myjavská Rudava.

Na rieke Myjava profil – Jablonica v rkm 38,40 predstavoval priemerný mesačný prietok v roku 2008 hodnotu 0,821 m³.s-1. Minimálny prietok bol evidovaný v septembri 0,200 m³.s-1 a maximálny v marci o hodnote 5,820 m³.s-1.

Druhým vodným tokom, ktorý preteká územím obce Jablonica je Hodonský potok, ľavostranný prítok Myjavy. V severozápadnej časti obce (v nadmorskej výške okolo 201,5 m n.m.) sa vlieva do rieky Myjava. Hodonský potok meria 4,8 km a je tokom IV. rádu.

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je skúmané územie súčasťou hydrogeologického rajónu N 002 – neogén Chvojníckej pahorkatiny. Na území sa vyskytujú hlavne podzemné vody plytkého obehu, viazané na zeminy kvartérneho pokryvu a vrchné polohy zvetralých až rozložených ílovcov neogénneho podložia.

Zrážkové vody spadnuté na svahy pahorkatiny vsakujú a stekajú do nižších polôh, pričom dochádza k časovým a priestorovým anomáliám v akumulácii a prúdení týchto podzemných vôd. V horninovom prostredí sa stretávame s lokálnym a sezónnym zvodnením, v rôznych hĺbkach pod terénom. Priemerná úroveň hladiny podzemnej vody je 3-5 m pod terénom.

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vodné plochy.

Jablonická vodná nádrž (4-13-03-26) - malá vodná nádrž uvedená do prevádzky v roku 1975, nachádza sa v katastri Jablonica vybudovaná na toku Zrubanský potok, je využívaná prevažne na rybárske účely, Celkový ovládateľný objem do 1,0 mil.m³.

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Vegetácia svojou pokrývnosťou a objemom fytomasy vytvára najväčšiu časť životného prostredia a priamo či nepriamo predstavuje najdôležitejší obnoviteľný zdroj potravy pre človeka, živočích a mikroorganizmy. Charakter vegetácie v dotknutom území zodpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geologickej stavbe podložia ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám realizovaným v území v minulosti a dnes.

- Územie sa fytograficky nachádza na rozhraní oblasti panónskej flóry, obvodu europanónskej xenotermnej flóry okresu Záhorská nížina. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu (In: Atlas krajiny SR, 2002) v okolí hodnoteného územia navrhovanej činnosti tvorili karpatské dubovo-hrabové lesy (*Carici pilosae-Carpinetum*), resp. dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*).

Záhorská nížina je najzápadnejšie položeným fytogeografickým okresom na Slovensku, čo sa prejavuje tým, že v zložení vegetácie sa objavujú i druhy subatlantické. Okrem polohy majú na zloženie vegetácie veľký vplyv aj podmienky prostredia, predovšetkým substrát a pôda. Záhorská nížina je v rámci Slovenska jedinečná tým, že značná časť územia je pokrytá pieskmi, na ktoré je viazaná acidofilná flóra. Vyznačuje sa chladnejšou a vlhšou klímou ako ostatné nížiny Slovenska, čo sa taktiež výrazne prejavuje na zložení vegetácie. Na reliktných stanovištiach sa zachovali ako glaciálne reliktu druhy boreálne (*Baeothryon alpinum*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex limosa*). Flóra záhorskej nížiny je pestrá nielen po stránke fytogeografickej (Stanová, Grulich, 1993 uvádzajú výskyt panónskych, predalpínskych, subatlantických, boreálnych, kontinentálnych i karpatských druhov) ale i z hľadiska bohatosti vyskytujúcich sa fytocenologických jednotiek. Nachádzajú sa tu spoločenstvá borovicových a borovicovo - dubových lesov, lužné lesy, spoločenstvá stojatých vôd, litorálne spoločenstvá triedy Phragmiti - Magnocaricetea, spoločenstvá obnaženého dna, lúčne spoločenstvá triedy Molinio - Arrheretea, spoločenstvá kyslých pieskov, spoločenstvá slatinných jelšín, slatín i rašelinísk a zvyšky spoločenstiev slaných pôd (Regioplán, 1994).

Vegetácia, vyskytujúca sa v súčasnosti v blízkosti riešeného územia je na prevažnej väčšine plochy podstatne odlišná od pôvodnej vegetácie. Detailný výskum a mapovanie flóry priamo v riešenom území nebolo uskutočnené.

Fauna

Z hľadiska zoogeografického členenia patrí širšie územie do Karpatskej provincie, oblasť Západné Karpaty.

Na dotknutom území sa v dôsledku urbanizačného tlaku nezachovali vo väčšej miere pôvodné biotopy. Prevažujúcim biotopom je biotop ľudských sídel a biotopy veľkablokových polí, remízok a vetrolamov.

Zo živočíchov sú pre priemyselné a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany) a niektoré synantropné druhy vtákov (vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirudo rustica*)).

V širšom okolí sa nachádzajú biotopy veľkablokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam, v poliach sa zriedkavo vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice.

Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Väčšie trávne plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Vegetácia pozdĺž vodných tokov je významným migračným koridorom pre motýle (*Lepidoptera*).

Biotopy riek sú charakteristické pre širšie zázemie dotknutého územia. Rieky a kanále sú významným migračným koridorom živočíchov.

Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené.

Biotopy

Predmetné územie v súčasnosti predstavuje zastavanú plochu priemyselného parku v bývalom areáli KOVOTVARu, obklopenom veľkoplošnými plochami poľnohospodárskej pôdy a vidieckou zástavbou. Významnosť tohto biotopu je minimálna vzhľadom na prítomnosť preferovanejších biotopov fauny a flóry v okolí dotknutého územia, najmä v okolí rieky Myjava a lesných porastov. Z hľadiska výskytu biotopov, prevažujúcu skupinu v bezprostrednom okolí tvoria biotopy veľkablokových polí a individuálna výstavba.

6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

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

Veľkoplošné ani maloplošné chránené územia nezasahujú do priestoru dotknutého územia ani do jeho bezprostredného okolia.

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

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

Najbližšie chránené územia

Chránené územia v rámci katastrálneho územia Jablonica

- CHKO Malé Karpaty
- PR Zrubárka
- PP Rieka Myjava

- PP Zrubárka
- Mokrad' lokálneho významu PP Zrubárka – rozloha 13,25 ha
- Mokrad' lokálneho významu Poľnohospodárska nádrž – rozloha 7,86 ha
- CHA Kotlina – chránený areál s rozlohou 616,69 ha, prevažná väčšina chráneného územia sa nachádza vo vojenskom výcvikovom priestore Záhorie. CHA Kotlina sa skladá z 2 území európskeho významu SKUEV0173 Kotlina a SKUEV1173 Kotlina.

Natura 2000

Územia NATURA 2000

- Horný tok Myjavy (SKUEV0520) - ochrana biotopov európskeho významu lužných vrbovo – topoľových a jelšových lesov a druhov európskeho významu plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), bobor vodný (*Castor fiber*)

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt osobitne chránených druhov rastlín ani živočíchov a nezasahuje do CHVÚ.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych osobitne chránených druhov rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy ani ich skupiny vrátane stromoradií.

Chránené vodohospodárske územia

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne vodohospodársky chránené územia.

V juhovýchodnej časti katastra obce Jablonica sa nachádza vodný zdroj Hodoňova studňa, ktorého výdatnosť sa pohybuje od 24 do 42 l/s, voda je dopravovaná do vodojemu 2 x 1 000 m³ Hlboké.

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

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

Krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutého územia je tvorená nasledovnými kategóriami:

- Zastavané plochy a nádvorcia, sídelné prvky
- dopravné prvky (štátne cesty, účelové cesty spevnené, účelové cesty nespevnené), technické a poľnohospodárske objekty
- Poľnohospodárska pôda: orná pôda (veľkoblokové polia, malobloková orná pôda), trvalé trávne porasty (lúky, lúčne úhory, úhory s drevinami), trvalé kultúry (záhrady v intraviláne obce)
- Pohorie Malých Karpát

Širšie dotknuté územie sa zaraďuje do osídlenej krajiny vidieckeho typu s poľnohospodárskou a rekreačnou funkciou. Má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využitím. Izolovane sú zachované prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru.

Scenéria krajiny

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pocity hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky.

6.9. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. Biocentrá ani biokoridory sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoeosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom

ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

Biocentrá v blízkom okolí

- NRbC Slopy
- RBc Dlhý vrch - ochrana lesných porastov s krasovými javmi
- MBc 1 Zrubárka
- MBc 2 Lipovec
- MBc 3 Park
- MBc 4 Cintorín
- MBc 5 Židovec
- MBc 6 Škrípik

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

Podľa ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja do riešeného územia nespádajú žiadne biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Biokoridory v blízkom okolí

RBk svahy Malých Karpát
RBk niva rieky Myjavý
MBk 1 terestrický biokoridor
MBk 2 Hodonský potok
MBk 3 hydrický biokoridor
MBk 4 Čierny potok
MBk 5 terestrický biokoridor
MBk 6 terestrický biokoridor
MBk 7 terestrický biokoridor

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území obce Jablonica v okrese Senica.

Demografické údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2021 ako aj z údajov uverejnených na stránkach mesta a dotknutých obcí.

Tabuľka: počet obyvateľov obce Jablonica

Rok	1970	1980	1991	2001	2011	2013	2017	2021
Obyvatel'ov	2590	2516	2303	2261	2254	2238	2235	2258

www.sodbtn.sk

Tabuľka: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín v roku 2021

Obec	veková skupina	2021	%
Jablonica	Predproduktívny vek (0-14)	341	15,1
	Produktívny vek (15-64)	1502	66,52
	Poproduktívny vek (65 a viac)	415	18,38

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania obyvateľov v roku 2021

Ukazovateľ	2021	%
Obyvateľstvo spolu - počet	2258	100
muži - počet	1112	49,25
ženy - počet	1146	50,75
Bývajúce obyvateľstvo podľa národností:		
Slovenská	2208	97,79
Maďarská	2	0,09
Rómska	0	0
Rusínska	2	0,09
Ukrajinská	4	0,18
Česká	9	0,4
Moravská	1	0,04
Nemecká	0	0
Poľská	1	0,04
Ruská	1	0,06
Ostatné	4	0,18
Nezistené	27	1,2
Bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania:		
Rímskokatolícka cirkev	1340	59,34
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	119	5,27
Gréckokatolícka cirkev	26	1,15
Reformovaná kresťanská cirkev	0	0

Pravoslávna cirkev	13	0,58
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	0	0
Bez vyznania	699	30,96
Ostatné	25	1,11
Nezistené	36	1,59

www.sodbtn.sk

Tab: Obyvateľstvo podľa vzdelania r.2021

Vzdelanie	Počet	%
bez vzdelania (osoby 0 – 14 rokov)	232	10,27
základné	433	19,18
Stredné odborné učňovské (bez maturity)	583	25,82
úplné stredné (s maturitou)	611	27,06
vyššie odborné vzdelanie	77	3,14
vysokoškolské	267	11,82
bez školského vzdelania (15 + rokov)	8	0,35
nezistené	47	2,08

www.sodbtn.sk

Sídla

Prvá písomná zmienka o obci Jablonica pochádza z roku 1262, jej prvé pomenovanie bolo villa Jabluncha. Postupne sa jej názov menil, až kým sa neustálil súčasný názov obce Jablonica, odvodený od ovocného stromu jablň. Názov obce poukazuje na začiatky jej, divoké jablone sa v minulosti vysádzali popri dôležitých obchodných cestách (stará Česká cesta - Via Bohemica). Od roku 1607 bola Jablonica mestom, túto výsadu stratila v roku 1704. Okolitá príroda poskytuje množstvo krás a zaujímavostí, ktoré sa dajú využívať k oddychu a relaxácii. Neďaleko obce leží vodná nádrž, v blízkosti, ktorej sa nachádza chránená prírodná pamiatka - krasová vyvieračka Zrubárka. Chránené územie predstavuje jeden z posledných prirodzených výverov podzemných vôd v Malých Karpatoch s veľkým vedeckovýskumným a kultúrno-výchovným významom. Súčasťou tohto chráneného územia je komplex slatinnej jelšiny a mokrých lúk o výmere 13 ha. Do pohoria CHKO Malé Karpaty a okolia vedú z Jablonice viaceré turistické chodníky.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Na území obce Jablonica sa nachádzajú prevažne malé podnikateľské prevádzky lokálneho charakteru. V okrese Senica bol už v minulosti dominantný chemický priemysel s výrobou

syntetických vlákien – Slovenský hodváb Senica. V r. 2002 začala výroba v závode firmy Delphi, káblové zväzky do automobilov. Oceliarska spoločnosť ARCELOR, má v súčasnosti v Senici 3 samostatné prevádzky. V areáli priemyselnej zóny sú v prevádzke fotovoltické elektrárne (Solarus power s.r.o., Senica Sunpower Senica s.r.o.).

Na území okresu Senica sa ťaží ropa a zemný plyn, nachádzajú sa tu aj zásoby lignitu, ktorého ťažbe sa venuje spoločnosť Baňa Čáry a.s. Okres je významný aj ťažbou piesku, ktorý sa využíva v zlievarenstve a pri výrobe kremenných múčok.

V katastri obce Jablonica je evidovaných 1 446,3 ha poľnohospodárskej pôdy, čo je 46 % z celkového územia. Rastlinná výroba sa zameriava na pestovanie obilovín, ktoré zaberajú 55 % zo štruktúry osevných pôd, ďalej je to kukurica, repka olejná, cukrová repa a jednoročné aj viacročné krmoviny. Ovocinárstvo a zeleninárstvo rozvinuté nie je.

Živočíšna výroba je sústredená na hospodárskom dvore a zameriava sa na chov ošípaných a hovädzieho dobytku.

Územie okresu Senica je intenzívne poľnohospodársky využívané. V najteplejších častiach sa pestuje cukrová repa, pšenica a jačmeň, vo vyšších polohách raž, zemiaky a krmoviny. Západná časť okresu patrí do malokarpatskej vinohradníckej oblasti, do Záhorského regiónu. Chov poľnohospodársky zvierat sa zameriava na chov hydiny a ošípaných.

Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Senica na úrovni 38 811 ha predstavuje orná pôda 81,8 % (31 742 ha), trvalé trávne porasty 14,6% (5 663 ha), záhrady 2,4% (941 ha), ovocné sady 0,8% (320 ha) a vinice 0,4% (145 ha).

Doprava

Hlavná cestná komunikácia obce je cesta č. I/51 Holíč - Senica- Jablonica – Trstín, tvorí cestný priesťah na ktorý nadväzuje cesta č.II/501 Bratislava – Rohožník – Jablonica – Brezová pod Bradlom a cesta č. III/1154.

Autobusová doprava obsluhuje časť intravilánového územia, smerovanie liniek zodpovedá prímestským väzbám najmä v cestách za prácou, školou, rekreáciou a vybavenosťou.

Bicyklová doprava tvorí v obci 10 – 20 % celkovej dopravy.

Katastrálnym územím vedie železničná trať č. 116 Trnava – Kúty, jednokoľajová elektrifikovaná a železničná trať č.117 Jablonica – Brezová pod Bradlom.

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Katastrálne územie obce Jablonica sa nachádza v ochrannom pásme Letiska Senica.

Technická infraštruktúra

Vybavenosť okolia hodnotené ho územia technickou infraštruktúrou je štandardná pre vidiecke sídlo (vodovod, kanalizácia, ČOV, elektrická energia, plyn, telekomunikácie, nakladanie s odpadom).

Služby a cestovný ruch

V obci Jablonica sa nachádza materská škola, základná škola, kultúrny dom , knižnica, zdravotné stredisko, Obecný úrad, hotel Záhoran, predajne potravín, záhradkárske potreby, predajňa obuvi a textilu, kaviareň, reštaurácia a hostinec. Vybavenosť službami je zastúpená aj krajčírstvom a kaderníctvom.

V katastri obce Jablonica sa nachádza rekreačná lokalita Bosý jarok – chatová osada.

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej činnosti, charakter prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

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

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

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

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Zásobovanie vodou bude z novej vodovodnej prípojky z existujúceho verejného vodovodu a splaškové vody budú odvádzané do novo vybudovanej mechanicko-biologickej čistiarny odpadových vôd.

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

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

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

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

Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z vykurovania administratívnej budovy plynovým kotlom. V objektoch hál bude ako primárny zdroj tepla slúžiť prebytkové teplo s výrobných liniek. Technológia lepenia dreva bola odborným posudzovateľom definovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však môže dôjsť v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší najmä automobilovou dopravou, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej činnosti na pôdu je jej trvalý záber realizáciou stavby. Pozemok navrhovanej činnosti sa nachádza v bývalom priemyselnom areáli v obci Jablonica, ktorý prevádzkoval bývalý KOVOTVAR, výrobné družstvo.

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

Z dlhodobého hľadiska hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na pôdu ako bez vplyvu.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

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

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite (prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou a mestským prostredím nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

VPLYVY NA KRAJINU

Realizáciou navrhovanej zmeny nevzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre širšieho územia a nezmení sa funkčné využitie krajiny ani obraz krajiny. Oproti súčasnému stavu nebude mať navrhovaná zmena žiadny vplyv na scenériu ani na štruktúru krajiny. Funkčné využitie územia je v súlade s územno-plánovacou informáciou obce Jablonica.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na krajinu ako nevýznamné, bez vplyvu.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať počas prevádzky významný negatívny vplyv na obyvateľov, dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisí oproti súčasnému stavu.

Areál je vhodne situovaný vo vzťahu ku okolitým sídelným objektom, ktoré sú situované v dostatočnej odstupovej vzdialenosti minimálne 720 m čo napr. z hľadiska zápachu vyhovuje odporúčaniu odvetvovej technickej normy (OTN) MŽP SR 2111:99.

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií z dopravy oproti súčasnemu stavu. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom).

Navrhovaná zmena činnosti bude mať priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k rozšíreniu ponuky pracovných miest v regióne. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

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

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje I. - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetnú zmenu navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Areál priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti.

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

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

Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je zmena navrhovanej činnosti hodnotená ako bez vplyvu. Realizáciou

zmeny činnosti nedôjde oproti súčasnému stavu k prekročeniu žiadnych limitných hodnôt ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

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

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je II. etapa revitalizácie, modernizácie a obnovy areálu bývalého KOVOTVARu t.č. areál firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“.

V II. etape bude po výstavbe nového objektu umiestnená technológia na spracovanie odpadov:

SO.02 Výrobná-skladová hala H4

- LINKA NA SPRACOVANIE ODPADU NA PALIVOVÉ PELETY A VEĽKOFORMÁTOVÉ DOSKY

Jedná sa o zhodnotenie a spracovanie odpadov na palivové pelety a brikety extrudované, 14000 t/rok. Ďalej veľkoformátové kompozitné konštrukčné dosky a lepené konštrukčné hrany, 6000 t/rok.

Účelom je začleniť do pôvodného areálu nové technologické linky na mechanickú recykláciu vybraných prúdov odpadu vytriedených z komunálneho odpadu, ako aj odpadových plastov zo spracovania starých automobilov a vybraných priemyselných odpadov. Celková kapacita celej recyklačnej linky po realizácii bude 40.000 t/rok spracovaných odpadov, z toho v 2. etape 20.000 ton/rok.

HANAKO INDUSTRY s.r.o. sa venuje výskumno – vývojovej a aplikačnej činnosti v oblasti recyklácie, cirkulárnej ekonomiky a ekologických inovácií.

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Okresný úrad Senica vydal dňa 22.01.2026 záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVARu firmy HANAKO INDUSTRY

s.r.o. – „HANAKO JABLONICA“ č.OU-SE-OSZP-2026/004928-019, ktoré nadobudlo právoplatnosť 31.03.2026.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

- Koordinačná situácia

3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- Sprievodná správa, AVA-Architecture s.r.o., 01/2026
- Akustická štúdia „Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVAR-u firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. „HANAKO JABLONICA“, I. a II. etapa, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 04/2026.

4. PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Situácia širších vzťahov
2. Koordinačná situácia
3. Akustická štúdia

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, jún 2026

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA



Enviplan, s.r.o.

Cyprichova 1
831 52 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová

.....
Mgr. Andrea Žúborová

za spracovateľa oznámenia

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

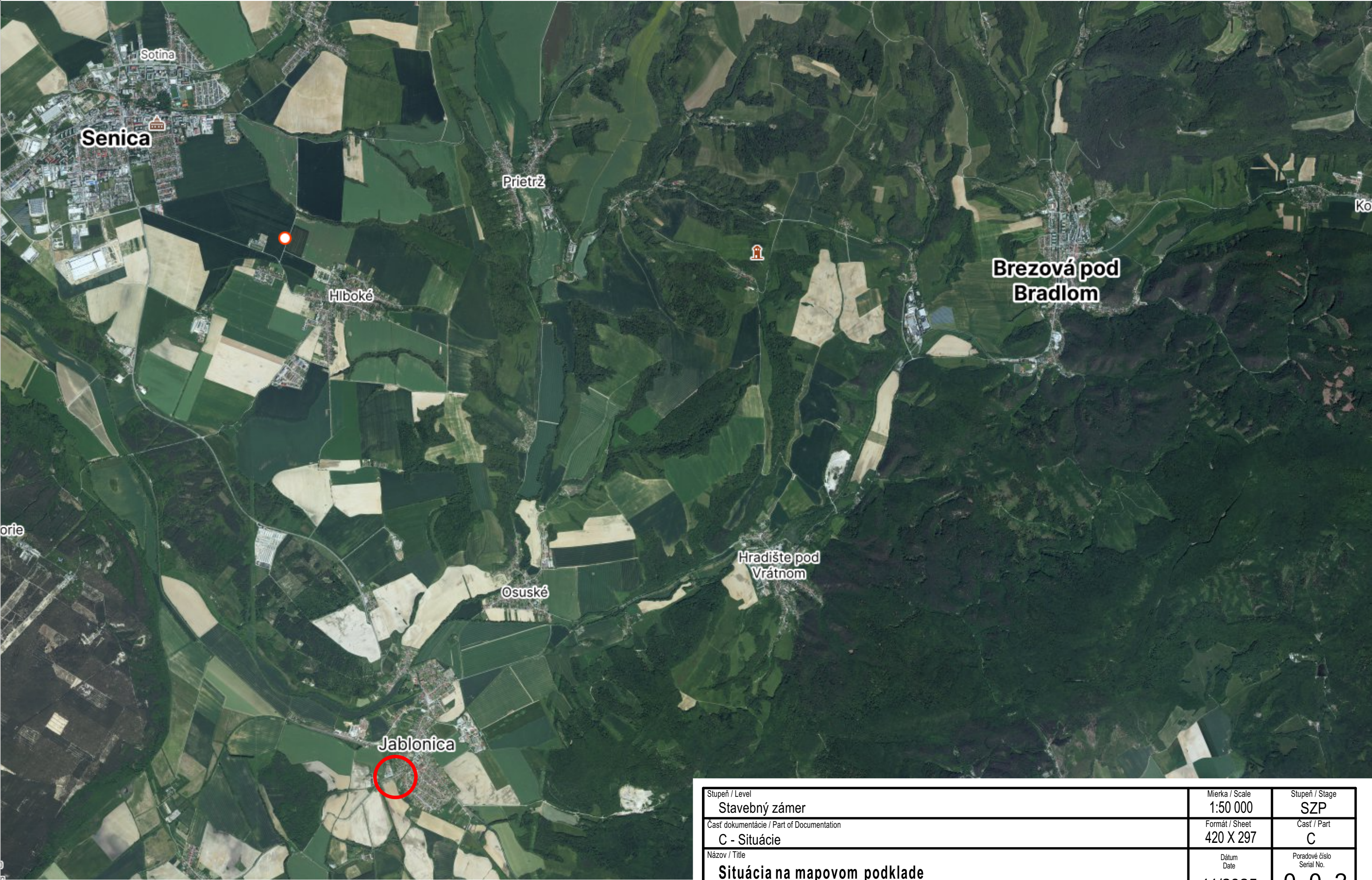
.....
Miroslav Srogoň

konateľ spoločnosti

Prílohy

Príloha č.1:

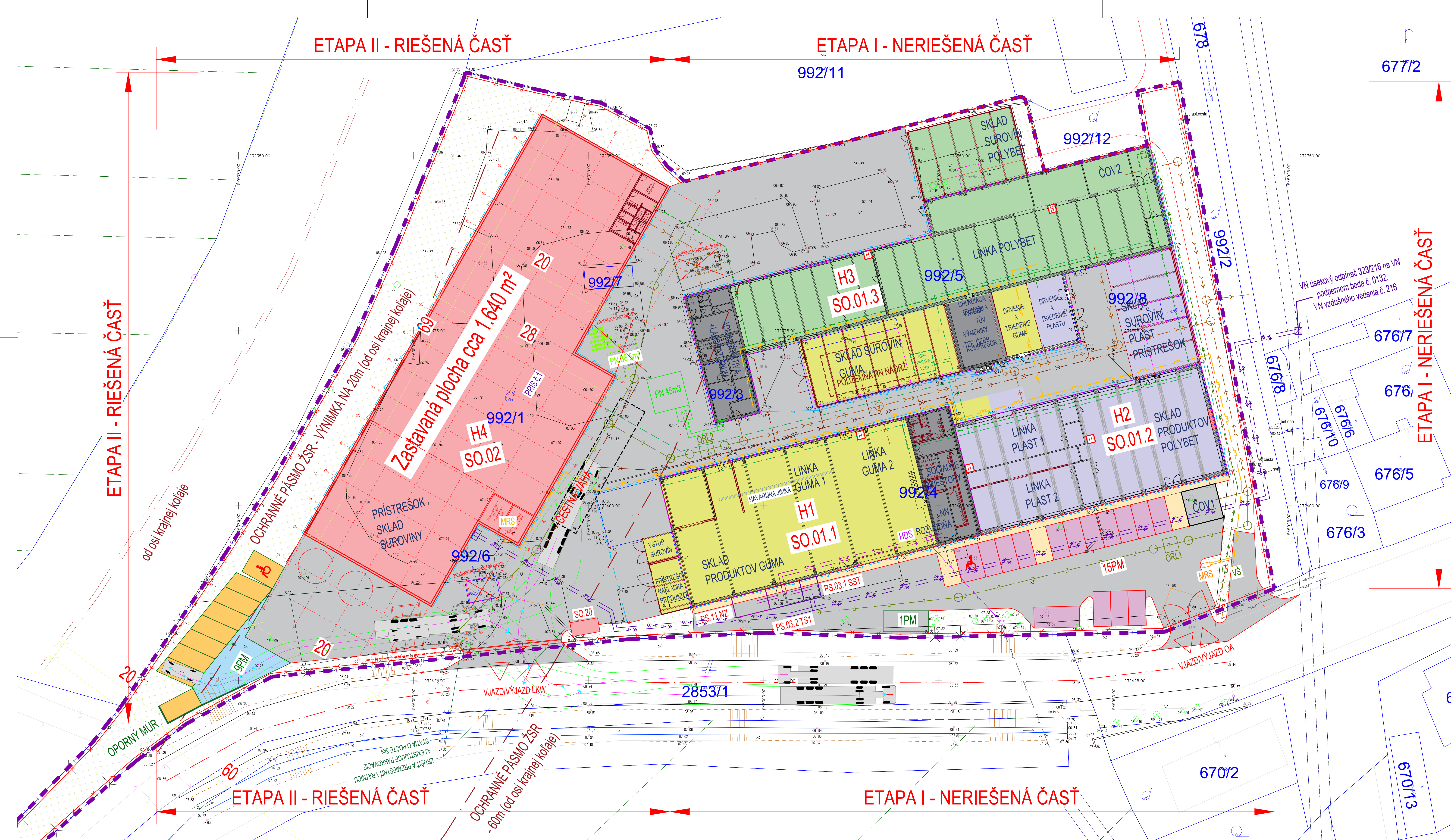
Situácia širších vzťahov



Stupeň / Level		Mierka / Scale	Stupeň / Stage
Stavebný zámer		1:50 000	SZP
Časť dokumentácie / Part of Documentation		Formát / Sheet	Časť / Part
C - Situácie		420 X 297	C
Názov / Title		Dátum / Date	Poradové číslo / Serial No.
Situácia na mapovom podklade		11/2025	0 0 2
Profesia (PJ) / Branch	Objekt (PS,SO) / Unit (PU,U)	ID Projektu/Project ID	Revízia / Rev.
Architektúra		2025024	00

Príloha č.2:

Koordinačná situácia



Zoznam stavebných objektov a prevádzkových súborov	
STAVEBNÉ OBJEKTY:	
SO.01.1 Výrobná-skladová hala H1 - LINKA NA PLAST	
SO.01.2 Výrobná-skladová hala H2 - LINKA NA GUMU	
SO.01.3 Výrobná-skladová hala H3 - LINKA POLYBET - SPRAC. MIN. ODP. Z PLAST	
SPOLČNÉ PRIESTORY - ADMINISTRATÍVNE, HYG. A TECH. ZÁZEMIE	
SO.03 HTU	
SO.04 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE + SPEVNENÉ PLOCHY PARKOVISKÁ CHODNÍKY	
SO.05.1 EXISTUJÚCA PRÍPOJKA VODY - PREVERIŤ	
SO.05 AREÁLOVÝ ROZVOD PITNEJ VODY	
SO.06* AREÁLOVÝ ROZVOD POŽIARNEJ VODY A POŽIARNA NÁDRŽ - PODLA PO SO.06.1 TECHNOLOGICKÝ VODOVOD	
SO.07 SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE - ČOV 1 a 2 - VÝUSTNÝ OBJEKT	
SO.08 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA + RETENČNÁ/PODZEMNÁ NÁDRŽ 1, 2, 3 a 4	
SO.09 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA ČEZ ORL	
SO.10.1 ÚPRAVA PRÍPOJOVACIEHO PLYNOVODU+MERANIE PLYNU	
SO.10 AREÁLOVÝ ROZVOD PLYNU	
SO.11 22KV PRÍPOJKA VN SST, SO.11.1 TS EH1 1.Etapa, SO.11.2 TS EH1 2.Etapa	
SO.12 VONKAJŠÍ NN ROZVOD	
SO.13 AREÁLOVÉ OSVETLENIE	
SO.14* NABÍJACIE STANICE ELEKTROMOBILOV	
SO.15 SADOVÉ ÚPRAVY	
SO.16 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	
SO.17 OPLATENIE AREÁLU	
SO.18 VRÁTNICA	
SO.19 PRÍPOJKA SLABOPRÚDU - NIE JE PREDMETOM PD	
PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:	
PS.01 TECHNOLÓGIA SO.01.1+01.2+01.3	
PS.02 TECHNOLÓGIA SO.02	
PS.03.1 TS SST, PS.03.2 TS EH1 PRE 1.Etapu, PS.03.3 TS EH1 PRE 2.Etapu	
PS.04 POŽIARNA NÁDRŽ + ATS	
PS.05 ČOV 1 a 2+VÝUSTNÝ OBJEKT	
PS.06 RETENČNÁ/PODZEMNÁ NÁDRŽ 1, 2, 3 a 4	
PS.07 KOTOLNÁ SO.01.1+01.2+01.3	
PS.08 KOTOLNÁ SO.02	
PS.09 TEPELNÁ ČERPADLÁ	
PS.10 FVE	
PS.11 NÁHRADNÝ ZDROJ	
LEGENDA NAVRHOVANÝCH ZNAČIEK A ČIAR	
VODOMERNÁ ŠACHTA	
EL. HLAVNÁ DOMOVÁ SKRIŇA	
MERACIA A REGULAČNÁ SKRIŇA	
OS KRAJINEJ KOLAJE	
OS KOLAUNICE	
OCHRANNÉ PÁSMO ŽSR	
UPOZORNENIE:	
- INŽINIERSKÉ SIETE SÚ ZAKRESLENÉ LEN INFORMATÍVNE. STAVEBNÍK JE PRED ZAČATÍM ZEMNÝCH PRÁČ POVINNÝ ZABEZPEČIŤ ICH PRESNÉ VYTÝČENIE!	
- PRI PRIESTOROVOM USPORIADANÍ PODZEMNÝCH VEDENÍ JE POTREBNÉ DODRŽAŤ MINIMÁLNE VZDIALENOSTI V HORIZONTÁLNOJ A VO VERTIKÁLNOJ SMERE PODLA STN 73 6005	

LEGENDA EXISTUJÚCICH SIETÍ, ZNAČIEK A ČIAR

PODROBNÝ VÝŠKOVÝ BOD

JEDNOTLIVÝ STROM

KRIK

MIESTNA TABUĽA

DOPRAVNÁ ZNAČKA

STĽP, STÓŽIAR

BETÓNOVÝ STĽP

BETÓNOVÝ DVOJSTĽP

ROZDELOVACIA SKRIŇA ELEKTRICKÁ

TYČ

ŠACHTA BEZ ROZLIŠENIA

UZÁVER VODY

NEPLODNÁ PÔDA

BUDOVA MUROVANÁ

TRÁVNATÁ PLOCHA

DRŤENÝ, KOVOVÝ PLOT

MUROVANÝ PLOT

OPORNÝ MÚR

VJAZD

CESTNÁ KOMUNIKÁCIA

OS CESTNEJ KOMUNIKÁCIE

VODNÝ TOK

ŽLAB

TERÉNNÁ HRANA

EXISTUJÚCI VEREJNÝ VODOVOD

EXISTUJÚCI VEREJNÝ STL PLYNOVOD

EXISTUJÚCI VEREJNÝ VN ROZVOD

EXISTUJÚCI VEREJNÝ NN ROZVOD

KATASTRÁLNY STAV KN-C

KATASTRÁLNY STAV KN-E

POLOHOPIŠNÁ HRANA

HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

POZNÁMKA:

Osobná a forma tohto výkresu je majetkom projektanta. Kopírovanie a použitie iné ako zmienené použitie je zakázané.

Projektová dokumentácia slúži pre účely stavebného povolenia a nenahrádza realizačný projekt!

± 0,000 = 207,50 m n.m. (BpV)

Projektant

AVA - Architecture s.r.o. Slovenských partizánov 5033/73, 017 01 Považská Bystrica

Architekt

Ing. arch. Andrej Vojtko, Ing. arch. Kristián Ján Vidiš, Ing. arch. Štefan Elek

Projektový tím / Project team

Ing. arch. Andrej Vojtko, Ing. arch. Kristián Ján Vidiš, Ing. arch. Simona Piloňáková, Ing. arch. Zuzana Michalíková, Bc. Michal Bartoš, Ing. Štefan Elek

Názov projektu / Name of project

Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého KOVOTVAR-u firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o. - "HANAKO JABLONICA"

Zodovodný projektant / Approved

Ing. Štefan Elek

Mesto stavby / Site

Červej armády 359, 906 32 Jablonica

Investor

HANAKO INDUSTRY s.r.o., Červej Armády 359 906 32 Jablonica

Stupeň / Level

Stavebný zámér

Časť dokumentácie / Part of Documentation

D - Situačné výkresy

Názov / Title

Situácia - koordinačná

Profesia (P) / Branch

Architektúra

Objekt (PS, SO) / Unit (PU, U)

Mierka / Scale

1:250

Formát / Sheet

12x44

Dátum / Date

01/2026

ID Projektu/Project ID

2024000

Stupeň / Stage

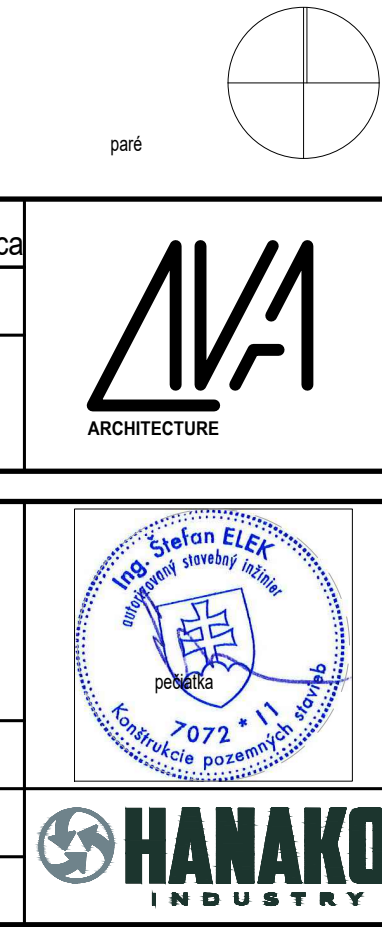
SZP

Časť / Part

D

Revízia / Rev.

A



Príloha č.3:

Akustická štúdia

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA

č. 26-026-s

**Revitalizácia, modernizácia a obnova areálu bývalého
KOVOTVAR-u firmy HANAKO INDUSTRY s.r.o.
„HANAKO JABLONICA“,
I. a II. etapa**

investor: *HANAKO INDUSTRY s.r.o.*
Červenej Armády 359, 906 32 Jablonica

objednávateľ: *Enviplan, s.r.o.,*
Cyprichova 1, 831 54 Bratislava

vypracoval: *Ing. Vladimír Plaskoň*

autorizačne overil: *Ing. Štefan Elek (7072*11)*

apríl, 2026

Používané značky a skratky

L_{Aeq}	- ekvivalentná hladina hluku (dB)
$L_{Aeq,t}$	- ekvivalentná hladina hluku v časovom intervale t (dB)
$L_{Aeq,p}$	- prípustná ekvivalentná hladina hluku (dB)
L_{Amax}	- maximálna hladina hluku (dB)
$L_{Amax,t}$	- maximálna hladina hluku v časovom intervale t (dB)
$L_{Amax,p}$	- prípustná maximálna hladina hluku (dB)
$L_{A,min}$	- minimálna hladina akustického tlaku (dB)
$L_{A,N}$	- N percentná ekvivalentná hladina hluku - percentil (dB)
L_{feq}	- ekvivalentná hladina hluku vo frekvenčnom pásme (dB)
$L_{R,Aeq}$	- posudzovaná ekvivalentná hladina A zvuku (dB)
L_{WA}	- hladina akustického výkonu (dB)
L'_{WA}	- hladina zdanlivého (fiktívneho) akustického výkonu (dB)
U	- rozšírená neistota merania (dB)
K_T	- korekcia na tónový charakter hluku (dB)
K_I	- korekcia na impulzný charakter hluku (dB)
K_P	- korekcia na vplyv hlukového pozadia (dB)
R_w	- vzduchová nepriezvučnosť (dB)
R'_w	- stavebná vzduchová nepriezvučnosť (dB)
$D_{nT,w}$	- stupeň štandardizovanej zvukovej izolácie (dB)
$M1, M2, \dots$	- meracie miesta
$V1, V2, \dots$	- výpočtové body, v ktorých bola posudzovaná akustická situácia
RD	- rodinný dom
BD	- bytový dom
IBV	- individuálna bytová výstavba
$n.NP$	- n -té nadzemné podlažie
LP	- logistický park
SSC	- Slovenská správa ciest
OA	- osobný automobil (do 3,5 t)
NA	- nákladný automobil (nad 3,5 t)
VS	- vlaková súprava
PH	- prípustná hodnota
TZB	- technické zabezpečenie budovy
VZT	- vzduchotechnika

O B S A H

1.	ÚVOD.....	4
2.	POŽIADAVKY.....	4
3.	SITUÁCIA A POPIS ZÁMERU.....	5
4.	HLUK VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ – SÚČASNÝ STAV.....	10
5.	PREDIKCIA HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ.....	12
5.1.	HLUK Z DOPRAVY.....	12
5.2.	HLUK Z PREVÁDZKY.....	19
5.2.1.	HLUK Z VNÚTORNÝCH PRIESTOROV.....	19
5.2.2.	HLUK Z VONKAJŠÍCH PREVÁDZKOVÝCH SÚBOROV.....	22
5.2.3.	POHYB KAMIÓNOV V NAKLADACOM PRIESTORE.....	22
5.2.4.	NAKLADANIE A VYKLADANIE KAMIÓNOV.....	22
5.2.5.	VNÚTROAREÁLOVÁ DOPRAVA.....	24
5.2.6.	VÝPOČET PREVÁDZKOVÉHO HLUKU.....	24
6.	ZÁVER.....	26
	REFERENCIE.....	27

Spracovateľ štúdie Ing. Vladimír Plaskoň je zapísaný pod č. 421/2006 – OPV do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa §65 ods. 4 zák. NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v odbore činností 2z „hluk a vibrácie“ a je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí č. OOD/7360/2009 v zmysle ustanovenia § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Podľa Čl. XXXV zákona č. 136/2010 Z. z. o službách na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa mení a dopĺňa § 63a zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov takto:

*Osvedčenia o odbornej spôsobilosti **udelené a platné do 31. mája 2010** sa považujú za osvedčenia udelené **na neurčitý čas**.*

Všetky práva k využitiu si vyhradzuje EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., spoločne so zadávateľom. Výsledky obsiahnuté v dokumentácii sú duševným vlastníctvom spoločnosti EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., Ich verejná publikácia a ďalšie využitie nad rámec pôvodného účelu alebo odovzdanie tretej osobe je viazané na súhlas spracovateľa.

1. Úvod

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky spracovateľa dokumentácie EIA pre posúdenie akustickej situácie v dotknutom vonkajšom chránenom území po obnove (I.etapa) a rozšírení (II.etapa) výrobného areálu na mechanickú recykláciu ťažko recyklovateľného odpadu. Akustická štúdia tvorí súčasť podkladov pre posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie a pre účely zákona [1]. Podkladmi pre spracovanie štúdie boli:

- katastrálna mapa predmetnej časti územia,
- prieskum záujmového územia, rokovanie so zadávateľom
- kalibračné meranie akustického tlaku v záujmovom území
- interná databáza meraní akustického tlaku (EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o.)

2. Požiadavky

Podľa vyhlášky [2] určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6⁰⁰-18⁰⁰ h), večer (18⁰⁰-22⁰⁰ h) a noc (22⁰⁰-6⁰⁰ h). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie. Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A hluku podľa kategórie územia uvádza tabuľka č. 1.

Kategória	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b) c) L _{Aeq,p}	Železničné dráhy c) L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	L _{Aeq,p}
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I.a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tabuľka č. 1: Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia

3. Situácia a popis zámeru

Účelom navrhovanej činnosti je revitalizácia a prevádzka moderného areálu, v ktorom sa bude realizovať mechanická recyklácia ťažko recyklovateľného odpadu (plasty, guma, plastbetón). Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v dvoch etapách, predmetom akustického posúdenia je stav po ukončení II. etapy.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Trnavskom kraji, v okrese Senica, na západnom okraji intravilánu obce Jablonica. Riešené územie sa nachádza v priemyselnom areáli, ktorý prevádzkoval bývalý KOVOTVAR, výrobné družstvo. Jedná sa o existujúci objekt, ktorý je na liste vlastníctva vedený ako zastavané plochy a nádvoría, ako budovy, technologické haly, skaldy. Riešené územie je z juhu vymedzené existujúcou komunikáciou II/501 (ulicou Červenej armády), zo západu železničnou traťou č. 117 Jablonica – Brezová pod Bradlom, zo severnej strany ornou pôdou a z východu pozemkami rodinných domov intravilánu obce Jablonica. Územné vzťahy sú zrejmé zo schémy na obr. 1.

V Etape I celá technológia bude umiestnená vo vnútri stávajúcich hál. Mimo haly budú len prístrešky pre skladovanie odpadových surovín a vyrobených recyklátov, miesto pre nakládku a expedíciu recyklátov a pomocné objekty ako ČOV a TS. V rámci 1. etapy budú realizované:

- SO.01.1 Výrobno-skladová hala H1 - LINKA NA PLAST
- SO.01.2 Výrobno-skladová hala H2 - LINKA NA GUMU
- SO.01.3 Výrobno-skladová hala H3 - LINKA POLYBET

V Etape II bude po výstavbe nového objektu umiestnená nová technológia:

- SO.02 Výrobno-skladová hala H4 - LINKA NA SPRACOVANIE ODPADU NA PALIVOVÉ PELETY A VEĽKOFORMÁTOVÉ DOSKY

Pred objektami budú zhotovené parkovacie plochy a vstupy do administratívnej a hygienicko-sociálnych častí budov. Rovnako budú na jednotlivých stranách objektov zriadené vstupy pre zásobovanie a export drive-in podľa potreby. Dispozičné riešenie pre 1. a 2. etapu je uvedené na obr.2.

Linka na plast: - Odpadová surovina, ktorú tvorí podrvený alebo granulovaný plast uskladnený v big-bagu, sa dopraví VZV alebo manipulátorom k linke plastového odpadu v hale H1. Big-bag sa zavesí na konštrukciu a vysype do násypky vstupného dopravníka. Vstupný dopravník dávkuje surovinu do vysokorýchlostného mlyna (VRM). V prípade, že surovina nebude dostatočne podrvená (kusy väčšie ako 10 mm), tak sa dávkuje do násypky jednorotorového drviča, ktorý ju podrví na frakciu pod 10 mm. Drvina z drviča sa následne naplní do big-bagov a odvezie do skladu suroviny alebo sa big-bag zavesí na konštrukciu a vysype do násypky vstupného dopravníka linky na plast.

Vysokorýchlostný mlyn VRM pomelie plastovú drť na prášok do 1 mm. Výstup z VRM sa pneumatically dopravuje cez cyklón s rotačným podávačom do sitového triediča, kde sa triedi na vyhovujúcu frakciu pod 1 mm a častice, ktoré sa zachytia na site, sa opätovne vracajú na mletie. Podsitná frakcia sa plní do big-bagov a premiestni v rámci haly H1 do skladu produktu – plastového recyklátu. Vzdušina z cyklónu sa filtruje v tkaninovom filtri.

Časť produkcie plastového recyklátu v množstve cca 500 kg/h sa presúva v big-bagoch do haly H3 ako vstupná surovina – spojivo pre linku Polybet na výrobu plastbetónových výrobkov.

Linka na gumu: - Odpadová surovina, ktorú tvorí podrvená guma uskladnená v big-bagoch, sa dopraví manipulátorom alebo VZV k linke na gumu v hale H2. Big-bag sa zavesí na konštrukciu a vysype do násypky vstupného dopravníka linky na gumu. Vstupný dopravník dopraví surovinu do VRM, ktorý pomelie gumovú drť na prášok do 1 mm. Výstup z VRM sa pneumatically dopravuje cez cyklón s rotačným podávačom do dvojstupňového sitového triediča, kde sa triedi na dve

vyhovujúce frakcie: frakcia pod 0,4 mm a frakcia od 0,4 do 0,8 mm. Častice nad 0,8 mm, ktoré sa zachytia na hornom site, sa opätovne vracajú na mletie do VRM. Podsitné frakcie sa plnia do big-bagov a premiestňujú do skladu produktu – aktívneho gumového prachu ARP. Vzdušina z cyklónu sa filtruje vo vodnom filtri, ktorý zaistí čistotu vypúšťaného vzduchu.

Linka Polybet: - Technológia je zložená z troch hlavných častí: prípravňa, jadro a tvarová úprava. Prípravňa pozostáva z uskladnenia a dávkovanie nadrženeho spojiva vo frakcii do 10 mm a uskladnenie, drvenie a dávkovanie plniva vo frakcii do 4 mm. Jadro technológie je zamerané na prípravu zmesi o daných vlastnostiach ako je vlhkosť, pomer, teplota a homogenita. Tvarová úprava je veľmi špecifická podľa tvaru a rozmeru výrobku. Výrobky budú vyrábané kusovo v troch typoch - podhrabová doska 2000x300x30 mm, plotová doska 2000x200x20 mm a plotový stĺpik 2500x90x50 mm. Každý výrobok bude vyrábaný na samostatnom extruderi a tvarovacej jednotke. Linka tak bude obsahovať 3 výrobné vetvy (t.j. 3 extruderové a 3 tvarovacie časti).

V hale H3 sa okrem iného budú nachádzať:

- Pásové dopravníky
- Kontinuálna pásová sušiareň
- Mixér zmesi plniva so spojivom
- Extrudery
- Tvarovacie stanice
- Kompaktná kompresorová chladiaca jednotka (chiller)
- Kompresor

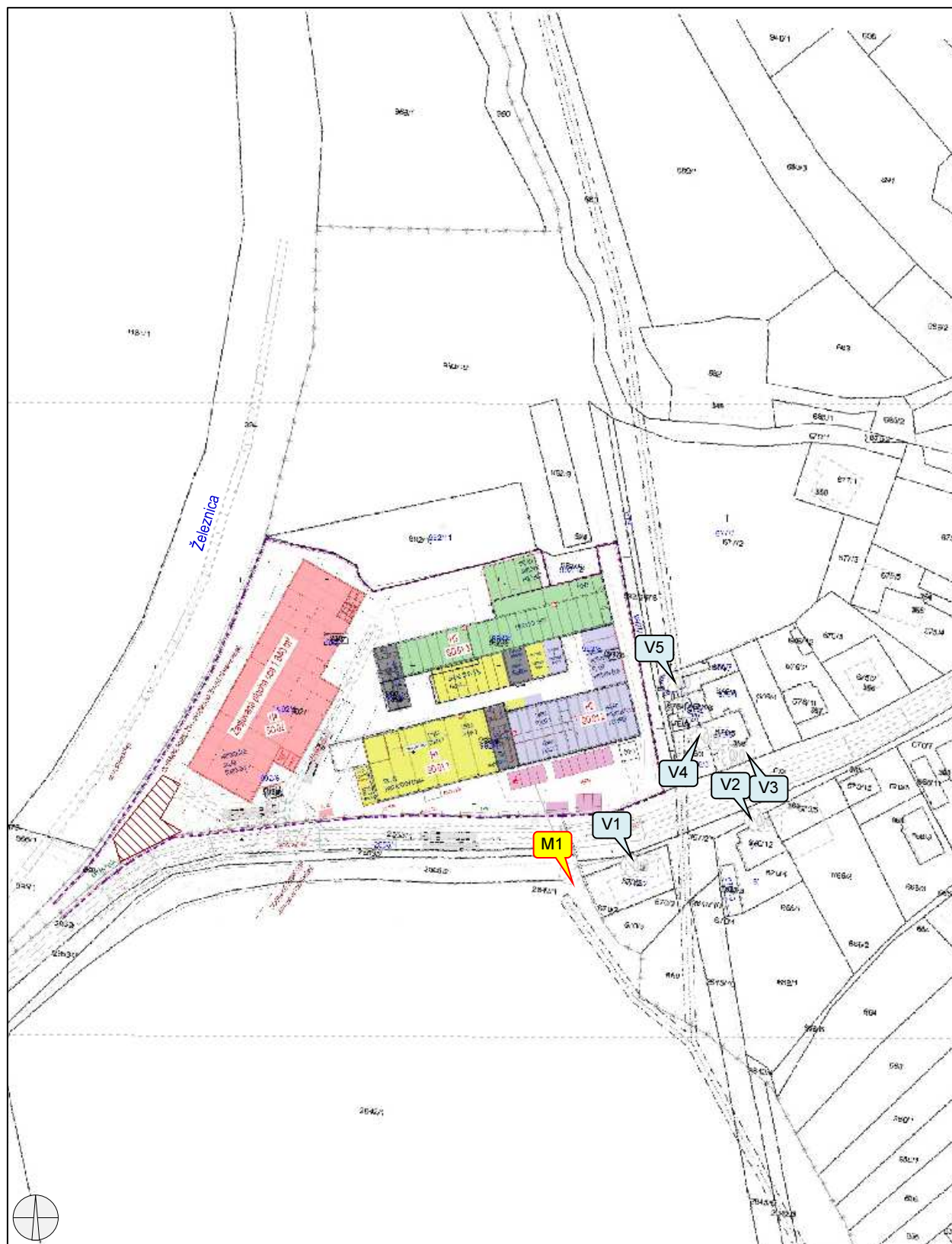
Linka spracovania odpadu na palivové pelety a veľkoformátové dosky: - Pomocou čelného nakladača alebo manipulátora sa surovina dopravuje do násypky dopravníka, ktorý surovinu rozdrúži (ak je zlisovaná v balíkoch) a dopravuje do primárneho drviča, ktorý ju podrví na frakciu do 300 mm. Následne sa surovina triedi vo vzduchovom triediči, kde sa zbaví nevhodných minerálnych nečistôt, potom postupuje dopravníkmi s magnetickými separátormi, kde sa zbaví feromagnetických kovov a postupuje do optického triediča, kde sa odstránia farebné kovy a nežiadúce prímеси ako PVC. Surovina sa následne dopraví na sekundárne drvenie, kde sa podrví na frakciu do 20 mm. Pomocou pásových dopravníkov sa drvina dopravuje buď do násypky vstupného zásobníka linky pre vysokorychlostné mletie (VRM) alebo do zásobníka lisovacej linky. Výroba recyklátu bude prebiehať vo výrobných kampaniach, raz ako výroba recyklátu pre veľkoplošné dosky a druhý raz ako výroba recyklátu pre výrobu peletovaného paliva.

VRM drvinu pomelie na frakciu do 8 mm, pričom ju v jednom technologickom kroku mechanicky aktivuje, vysuší na požadovanú vlhkosť a hygienizuje. Produktom linky VRM je pomletý recyklát, ktorý sa ďalej spracuje na palivové pelety alebo sa plní do big-bagov ako medzioperačná zásoba, môže sa tiež predávať aj ako recyklát pre stavebníctvo, prípadne sa môže spracovať v linke Polybet na plastbetónové výrobky.

Recyklát pre veľkoplošné dosky sa zo sekundárneho drvenia dopraví do vstupného premiešavacieho zásobníka lisovacej linky na výrobu finálnych produktov – veľkoplošných dosiek. Prepojovací dopravník dopravuje pomletý recyklát z VRM do premiešavacieho zásobníka lisovacej linky. Prepojovací dopravník lisovacej linky odoberá recyklát z premiešavacieho zásobníka lisovacej linky do rozvrstvovača, ktorý ho rovnomerne rozvrstvuje na spodnú fóliu alebo papier na lisovacom páse v požadovanej hrúbke a šírke. Surovina na lisovacom páse sa po vyformovaní vrstvy prikryje vrchnou fóliou alebo papierom a kontinuálne lisuje najskôr v sekcii studeného predlisu a následne v sekcii horúcich lisov pri požadovanom tlaku a teplote. Po zlisovaní sa vzniknutá doska ochladí v sekcii chladiaceho lisu a pomocou píl naformátuje na požadovanú veľkosť. Všetky drviče a mlyny budú umiestnené v protihlukových kabínach tak, aby úroveň hluku v pracovných priestoroch haly spĺňala platné hygienické predpisy.

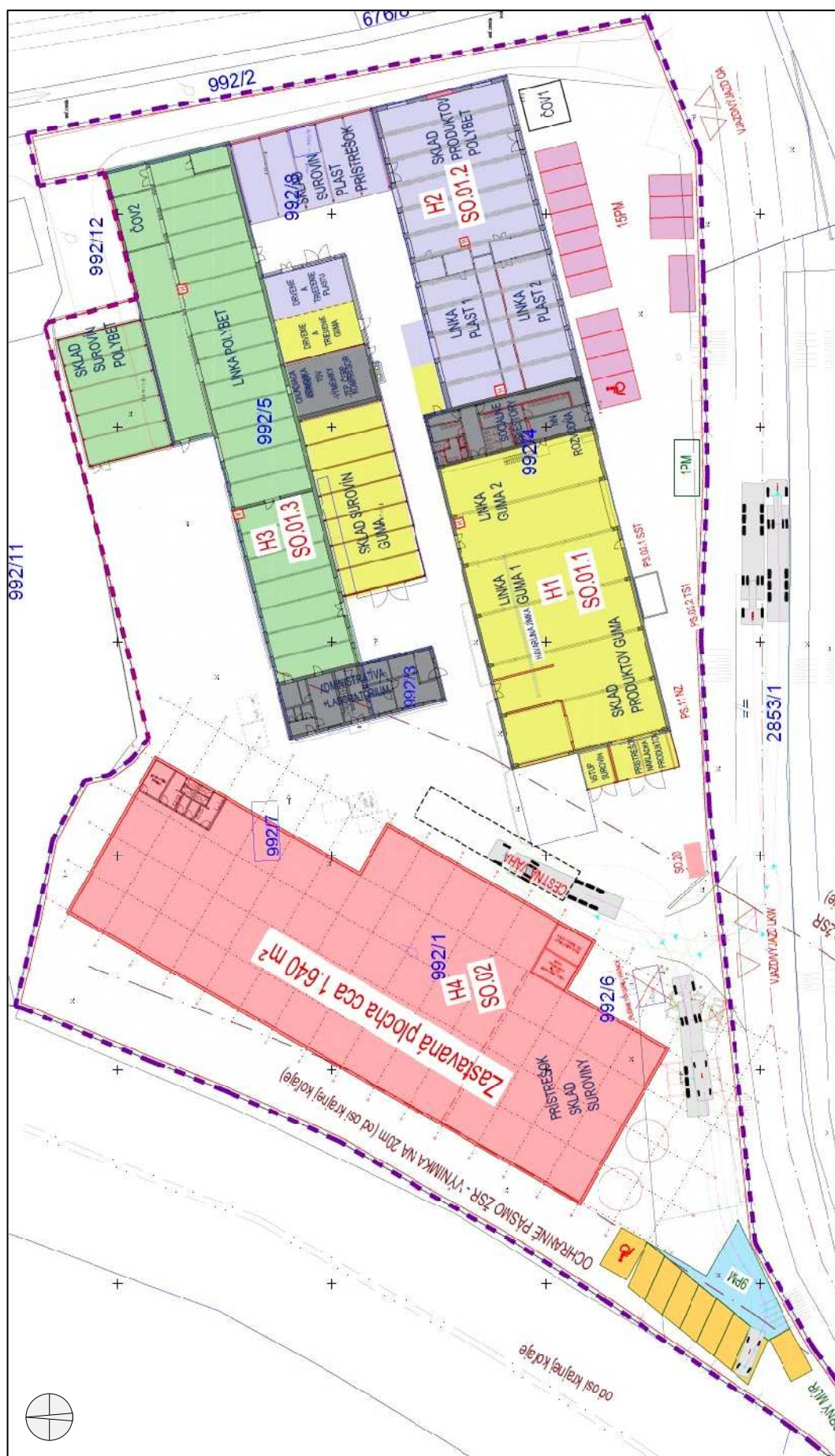
Skladovanie: - Odpad vo forme voľne loženého odpadu (z lokálneho zberného dvora napr. Technické služby Senica), nepodrvený odpad vo forme zlisovaných balíkov resp. vo forme podrvneného odpadu v big-bagoch alebo podrvneného odpadu zlisovaného v balíkoch sa dováža vhodnou automobilovou technikou – kontajnerové vozidlá, lisovacie kontajnery alebo kamióny. Denný vstup sa predpokladá pre 1.etapu na úrovni 4 kamiónov denne (15 až 22 t/vozidlo) v čase od 7:00 do 15:00. Po realizácii 2. etapy, t.j. novej haly, to bude predstavovať 8 kamiónov denne. Po príchode sa kamión odváži na cestnej váhe a zaeviduje do systému pre príjem suroviny. Poverený pracovník skontroluje kvalitu na základe dokladov od dodávateľa a na základe vizuálnej kontroly odpadu/suroviny, po kladnom výsledku kontroly povolí vykládku. Vykládka sa vykoná pomocou vysokozdvížných vozíkov alebo manipulátorov. Počas vykládky prebieha druhý stupeň vstupnej kontroly a triedenie suroviny podľa druhu. Odpady/surovina sa ukladajú podľa kvality do vyčlenených priestorov v skladoch suroviny (prístrešky). Rolky s PE-fóliami a rolky s papierom sa budú skladovať v hale vedľa lisovacej linky. Lepidlo a mazivá budú skladované v príručnom sklade.

Navrhovaný areál je napojený na účelovú cestnú dopravnú sieť a následne na nadradenú cestnú sieť a to na cestu II/501. Nároky statickej dopravy pokrýva celkom 24 parkovacích miest pre zamestnancov a návštevy, z toho 15 PM bude zriadených pre I. etapu realizácie navrhovanej činnosti a 9 PM v rámci II. etapy so vstupom do areálu cez spoločnú bránu pre zásobovanie.



Obr. 1 situačná schéma zastavanosti územia

M1 – miesto kalibračného merania hluku, V1..V5 – výpočtové body v území



Obr. 2 Dispozičné riešenie navrhovaného areálu

4. Hluk vo vonkajšom prostredí – súčasný stav

Na kalibráciu výpočtového softwaru sa použilo jedn hodinové technické kalibračné meranie imisií hluku v definovaných a zaznamenaných podmienkach. Kalibrácia výpočtu spočíva v nastavení programu tak, aby pri rovnakých podmienkach, aké sa vyskytovali pri meraní, program poskytol rovnaké vypočítané hodnoty. Na takúto zhodu má vplyv viacero faktorov (akustická pohltivosť prostredia, odrazové plochy v okolí, povrch vozovky a pod), ktoré sa zohľadňujú pri kalibrácii výpočtového modelu. Po nastavení programu podľa reálneho merania in-situ tento ďalej už pracuje s oficiálnymi parametrami intenzity a zloženia dopravy. Z uvedeného je zrejmé, že pre kalibráciu je podstatné nastavenie zhody výsledkov reálnych meraní s vypočítanými hodnotami a nie nameraná výška hladín hluku. Z toho dôvodu výsledky kalibračného merania sú určené len pre technickú podporu predikčnej metodiky a informatívne opisujú akustický stav daného prostredia v danom čase. Výsledky tohto merania neslúžia pre porovnávanie s prípustnými hodnotami v zmysle príslušnej legislatívy.

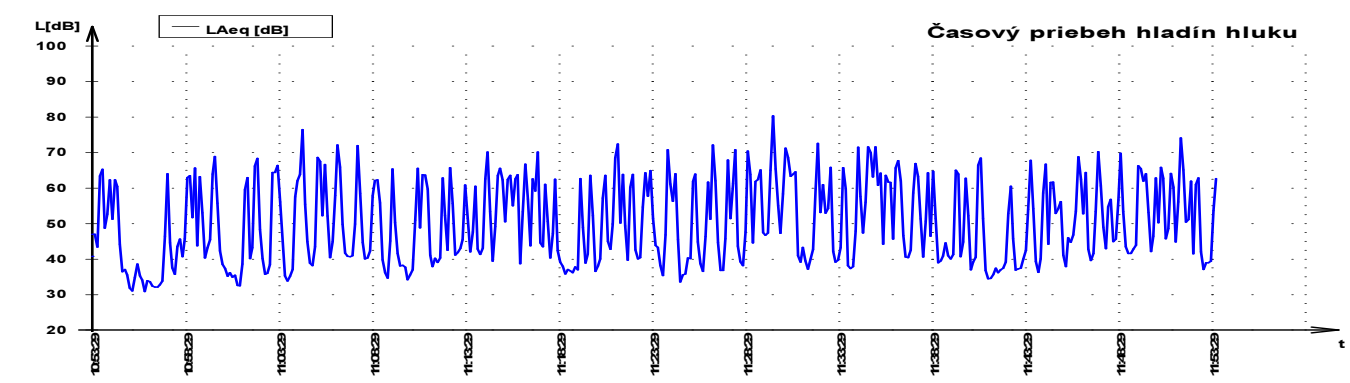
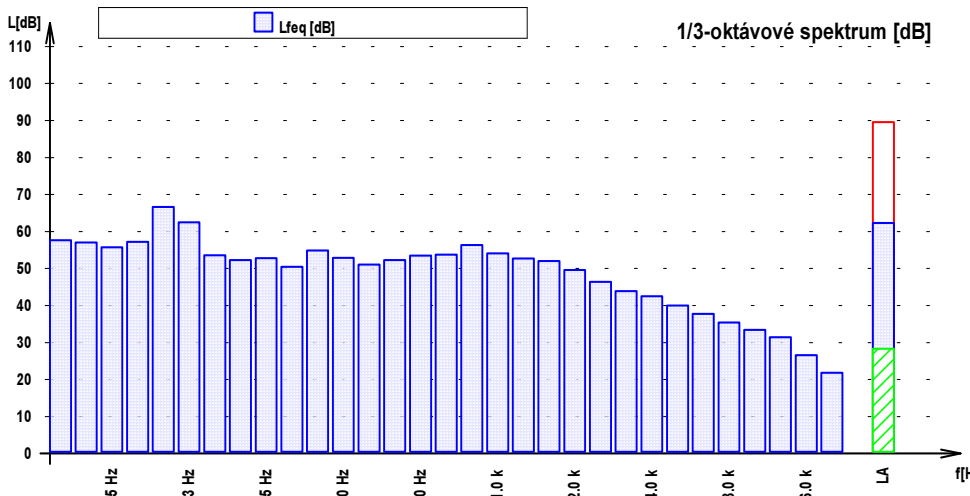
Na kalibračné meranie hluku boli použité meradlá určené pre povinné overovanie v zmysle platnej metrologickej legislatívy:

- Zvukový analyzátor Norsonic NOR-140, v.č. 1406494, platnosť overenia do 17.1.2026
- Mikrofón Norsonic N-1225, v.č. 227216, platnosť overenia do 28.01.2026
- Mikrofónový kalibrátor RFT 05 000, výr.č. 85557, platnosť overenia do 1.10.2026

Meracia sústava zvukomer - mikrofón sa kalibruje pomocou mikrofónového kalibrátora vždy pred začiatkom merania a po skončení merania. Vyhodnotenie merania sa uskutočnilo v počítači pomocou softwarových produktov NOR-XFER 6.0 a NOR-REVIEW 3.1.

Zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí bol dopravný ruch na ceste II/501 a skupina náhodilých zvukov (rečová komunikácia chodcov, domáce zvieratá a pod.). Štandardné hlukové pomery dokumentuje meranie imisií hluku z dopravy vo vonkajšom priestore vo vzdialenosti 10 m od osi cesty II/501 vedľa rodinnému domu č. 362 (merací bod M1). Mikrofón vybavený krytom proti vetru bol umiestnený na statíve vo výške 1,7 m nad úrovňou okolitého terénu, vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 1 s, t.j. počas meracieho intervalu bolo zaznamenaných 3600 hladinových a frekvenčných profilov. Kalibrácia meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,05$ dB. Klimatické podmienky počas merania: teplota vzduchu 12 °C, prúdenie vzduchu: 0,0 m.s⁻¹ (bezvetrie)

Nameraná ekvivalentná hladina a zvuku $L_{Aeq,t}$ reprezentuje energetický priemer všetkých imisných hladín vo vonkajšom prostredí vrátane náhodilých zvukov. Štatistická analýza výskytu zvukových udalostí (percentily) vyjadruje dynamiku meraného zvuku, t.j. vypočítané hladiny hluku, ktoré sú prekročené v N percentách z celkového času hodnotenia. Napr. hodnota $L_{A,90}$ je vypočítaná ekvivalentná hladina a zvuku, ktorá je prekročená v 90 % z celkového času hodnotenia. V uvedených podmienkach merania je možné práve hodnotu $L_{A,90}$ považovať za hladinu hluku pozadia v „tichých“ intervaloch dopravy. Najnižšia dosiahnuteľná minimálna hladina ustáleného hluku v meranom intervale je vyjadrená veličinou $L_{AFmin,t}$. Hodnotiacia hladina hluku L_{Aeq} reprezentuje nameranú ekvivalentnú hladinu hluku zvýšenú o kladnú hodnotu rozšírenej neistoty merania U a o prípadné korekcie na zvláštny charakter zvuku (tónový, impulzný).

EnA CONSULT Topoľčany s.r.o. Školská 565, 956 12 Preseľany www.enaconsult.sk		Záznam z merania hluku vo vonkajšom prostredí		 Úsek merania faktorov prostredia							
Číslo: M1	Miesto merania: vo vzdialenosti 10 m od osi cesty II/501 vedľa rodinnému domu č. 362										
Podmienky merania											
Umiestnenie mikrofónu: 1,7 m nad vozovkou			Zdroj hluku: Prejazd 118 OA + 22 NA /hod								
Špecifický charakter zvuku: -											
Rozšírená neistota merania: $U = 1,4$ dB											
Prístroj: NOR-140											
Začiatok merania: 5.11.2025 10:53:29											
Dĺžka merania: 1:0:0.0											
Vzorkovacia perióda: 0:0:1.0											
Dátový súbor: 251105_0001.NBF											
Merací technik: Ing. Vladimír Plaskoň											
Namerané akustické parametre											
$L_{Aeq,t}$	$L_{AFmax,t}$	$L_{AFmin,t}$	$L_{Aeq,t}$	$L_{A,1}$	$L_{A,5}$	$L_{A,10}$	$L_{A,50}$	$L_{A,90}$	$L_{A,95}$	$L_{A,99}$	
62,3	89,5	28,3	64,5	74,7	68,8	65,2	44,6	35,6	34,0	30,9	
časový záznam zvuku											
											
frekvenčná analýza											
Frekv. [Hz]	$L_{f,eq,t}$ [dB]	Frekv. [Hz]	$L_{f,eq,t}$ [dB]								
20	57,6	800	56,3								
25	57,0	1000	54,1								
31.5	55,7	1250	52,7								
40	57,2	1600	52,0								
50	66,6	2000	49,6								
63	62,5	2500	46,4								
80	53,6	3150	43,9								
100	52,3	4000	42,5								
125	52,8	5000	40,0								
160	50,5	6300	37,7								
200	54,9	8000	35,4								
250	52,9	10000	33,4								
315	51,1	12500	31,5								
400	52,2	16000	26,6								
500	53,5	20000	21,8								
630	53,8										

5. Predikcia hluku vo vonkajšom prostredí

Celkový hluk z cestnej dopravy bol v záujmovom území posudzovaný pre situáciu v nultom variante (t.j. bez realizácie navrhovanej činnosti) a pre situáciu po realizácii celého zámeru v oboch etapách. Hladiny hlukových imisií vo vonkajšom prostredí z dopravných a priemyselných zdrojov hluku sa určili výpočtovou metódou pomocou programového produktu CadnaA podľa metodiky NMPB-Routes-96 (cesty) a ISO 9613-2 (priemysel) upravenej pre podmienky SR odborným usmernením ÚVZ SR [8].

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tab. č.1 je územie v okolí ciest 2. triedy zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Z prevádzkových zdrojov hluku je prípustná hodnota 50 dB cez deň a večer a 45 dB v noci. Areálová doprava je považovaná za prevádzkový zdroj hluku.

5.1. Hluk z dopravy

Východiskovými výpočtovými parametrami bola intenzita a zloženie cestnej dopravy na posudzovaných dopravných úsekoch, kvalita povrchu vozovky, plynulosť dopravného prúdu, terénny profil a urbanizačná štruktúra posudzovaného územia. Zloženie celkovej dopravy bolo rozdelené do dvoch skupín zdrojov hluku, z ktorých jedna predstavuje ľahké vozidlá – OA (osobné, malé úžitkové) a druhá ťažké vozidlá nad 3,5 t – NA (nákladné vozidlá a autobusy). Stav dopravy na príľahlých komunikáciách je odvodený z výsledkov celoštátneho sčítania dopravy SSC a.s. v r. 2022, z dopravného prieskumu počas kalibračného merania hluku a z bilancie dopravného príťaženia v dôsledku navrhovanej činnosti.

Prírastky osobnej dopravy od navrhovanej činnosti vyplývajú z celkovej kapacity parkovacích miest pre navrhnutú investíciu v počte 15 parkovacích státí pre osobné automobily. Pri osobnej doprave zamestnancov sa v prípade trojzmennej prevádzky priemyselného areálu predpokladá nástup na zmenu o 5.30, 13.30 a 21.30, doprava zamestnancov potom bude prerozdelená medzi referenčné intervaly nasledovne:

deň: 24 OA odjazd 6⁰⁰, 24 OA príjazd 13³⁰, 24 OA odjazd 14⁰⁰ (spolu 72 OA)

večer: 24 OA príjazd 21³⁰ (spolu pohyb 24 OA za večer)

noc: 24 OA odjazd 22⁰⁰, 24 OA príjazd 5³⁰ (spolu pohyb 48 OA za noc)

Prírastky nákladnej dopravy od navrhovanej činnosti vyplývajú z logistiky samotnej prevádzky, kedy dovoz suroviny a vývoz hotových výrobkov z areálu bude riešený počas pracovných dní len v dennom referenčnom intervale v čase od 7:00 do 15:00 hod. Dovozy surovín resp. odvoz produktov podľa požiadaviek výroby bude riešený kamiónovou dopravou na úrovni cca 8 kamiónov denne len v pracovné dni. Podľa uvedenej bilancie je možné v areáli očakávať, že navrhovaná činnosť vygeneruje maximálne 16 pohybov NA (príjazdy a odjazdy) po ceste II/501 v rámci referenčného intervalu deň. Vo večerných a nočných hodinách zásobovanie ani expedícia nebudú realizované.

Smerovanie dopravy z areálu stavby na ceste II/501 predpokladá rovnomerné rozdelenie novo-generovanej dopravy medzi smer na Malacky s pokračovaním prevažne k diaľnici D2 a smer na Senicu. Štruktúra dopravy v riešenom území je bilancovaná v tab. č. 2.

Komunikácia	Základná doprava		Hanako		Celková doprava	
	OA	NA	OA	NA	OA	NA
Cesta II/501 (profil 82000)	1236	412	72	8	1308	420
Areálová komunikácia	0	0	144	16	144	16

Tabuľka 2: Intenzity dopravy na dotknutých komunikáciách v riešenom území

Akustické modelovanie je založené na prerozdelení dopravných intenzít medzi parciálne komunikácie tvoriace homogénne líniové zdroje hluku počas pracovného dňa. V rámci dňa sa predpokladá zhustenie dopravy v čase rannej a popoludňajšej špičky, určujúcou veličinou pre posudzovanie hluku v zmysle [2] je len ekvivalentná hladina hluku v rámci referenčného intervalu deň-večer-noc. Prepočet celkovej dopravy na referenčné intervaly sa uskutočnil podľa metodiky [7]. Na základe vyššie uvedených dopravných údajov sa stanovili vstupné výpočtové parametre na zostrojenie analytických hlukových máp uvedené v tab. č. 3.

Komunikácia	deň		večer		noc	
	OA	NA	OA	NA	OA	NA
základná doprava						
Cesta II/501 (profil 82000)	969	346	168	24	99	42
navrhovaný variant						
Cesta II/501 (profil 82000)	1027	353	178	24	103	43
Areálová komunikácia	117	14	19	1	8	1

Tabuľka 3: Vstupné výpočtové parametre cestnej dopravy v referenčných intervaloch

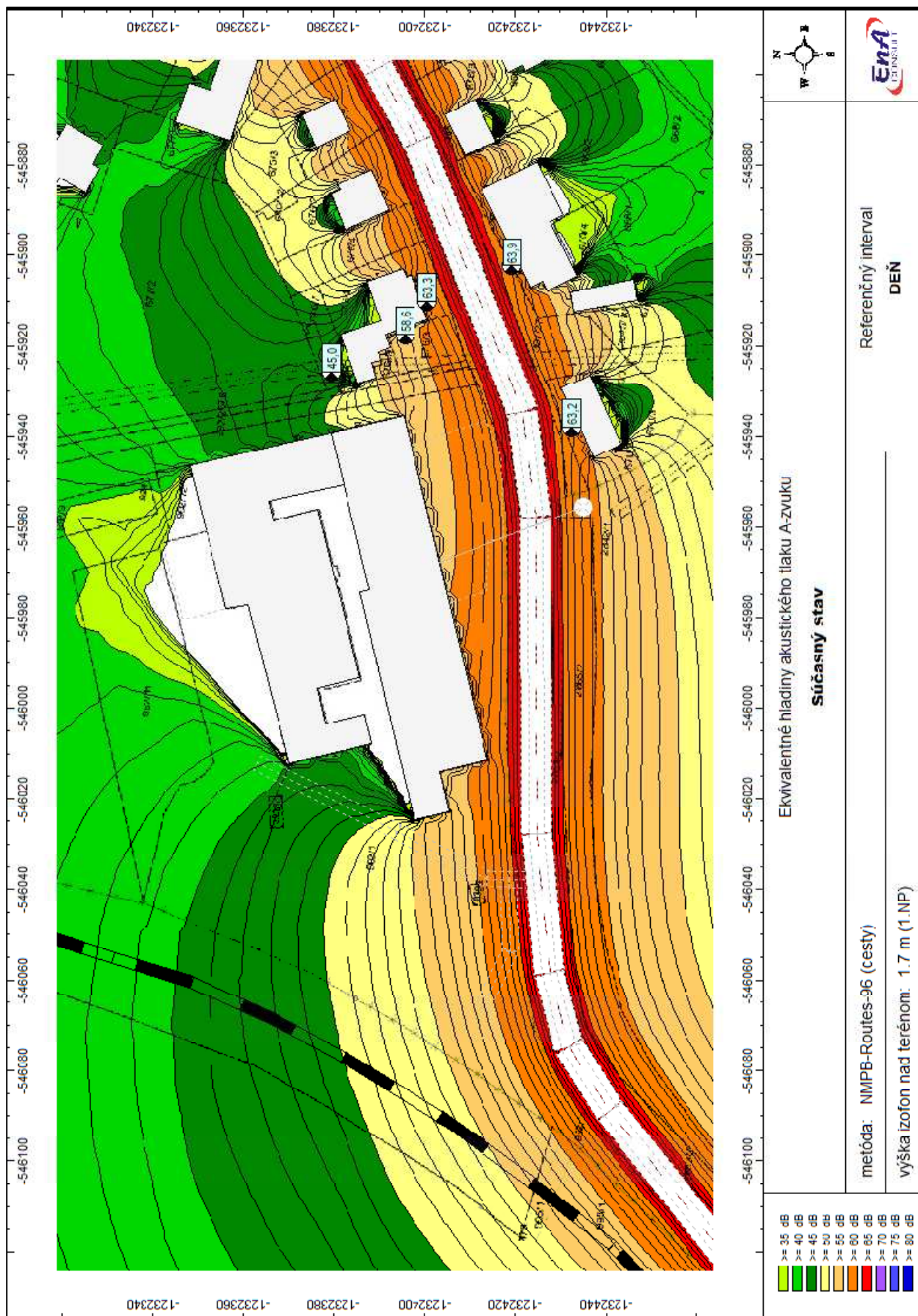
Do akustického modelovania boli zahrnuté ďalšie výpočtové parametre:

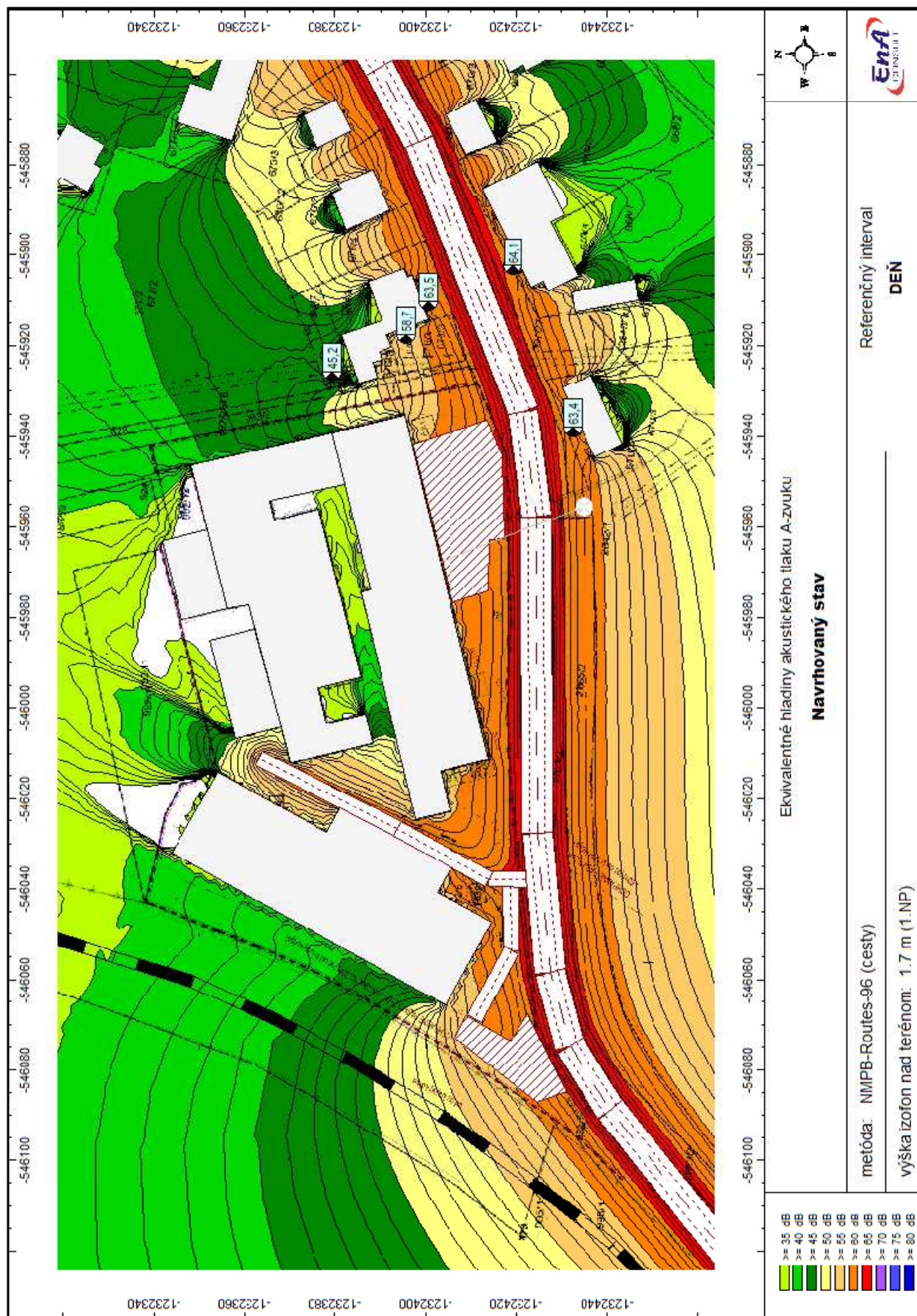
- typ komunikácie: cesta II. triedy
- dopravný prúd: plynulý
- povrch vozovky: asfalt
- sklon vozovky: 0%
- územie: intravilán
- terén: stredne pohltivý ($\alpha=0,5$)
- činiteľ zvukovej pohltivosti fasád budov: $\alpha=0,21$
- referenčný časový interval: 12h (deň), 4h (večer), 8h (noc)
- výpočtová výška hlukových hladín: 2 m nad terénom (1.NP)
- odchýlka výpočtu od kalibračného merania: 0,2 dB

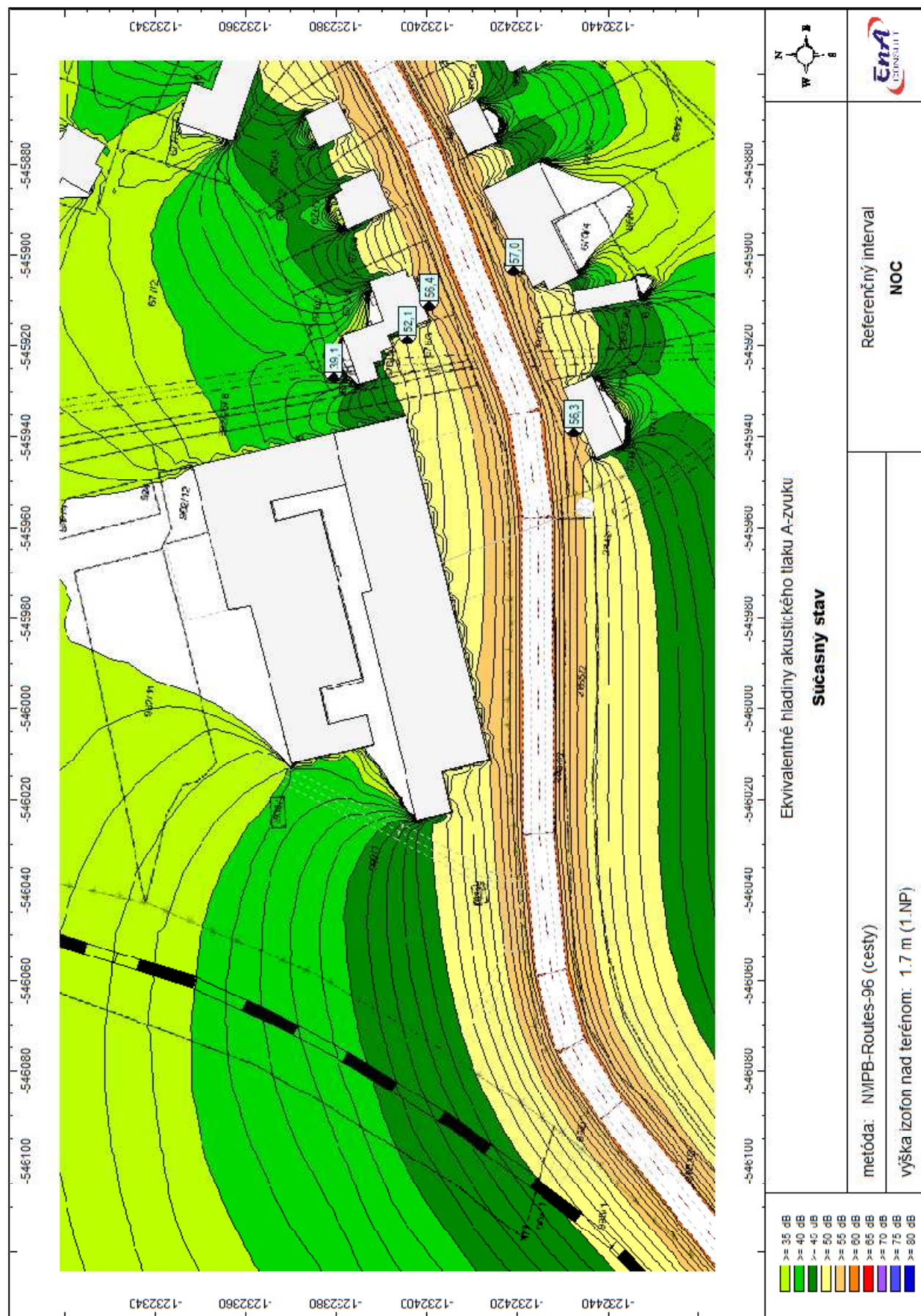
Posudzované body vonkajšieho prostredia predstavuje priestor vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádami najbližších rodinných domov vo výške okien 1.NP (obr. č.1, výpočtové body V1 – V4). Lokalizácia výpočtových bodov je nasledovná:

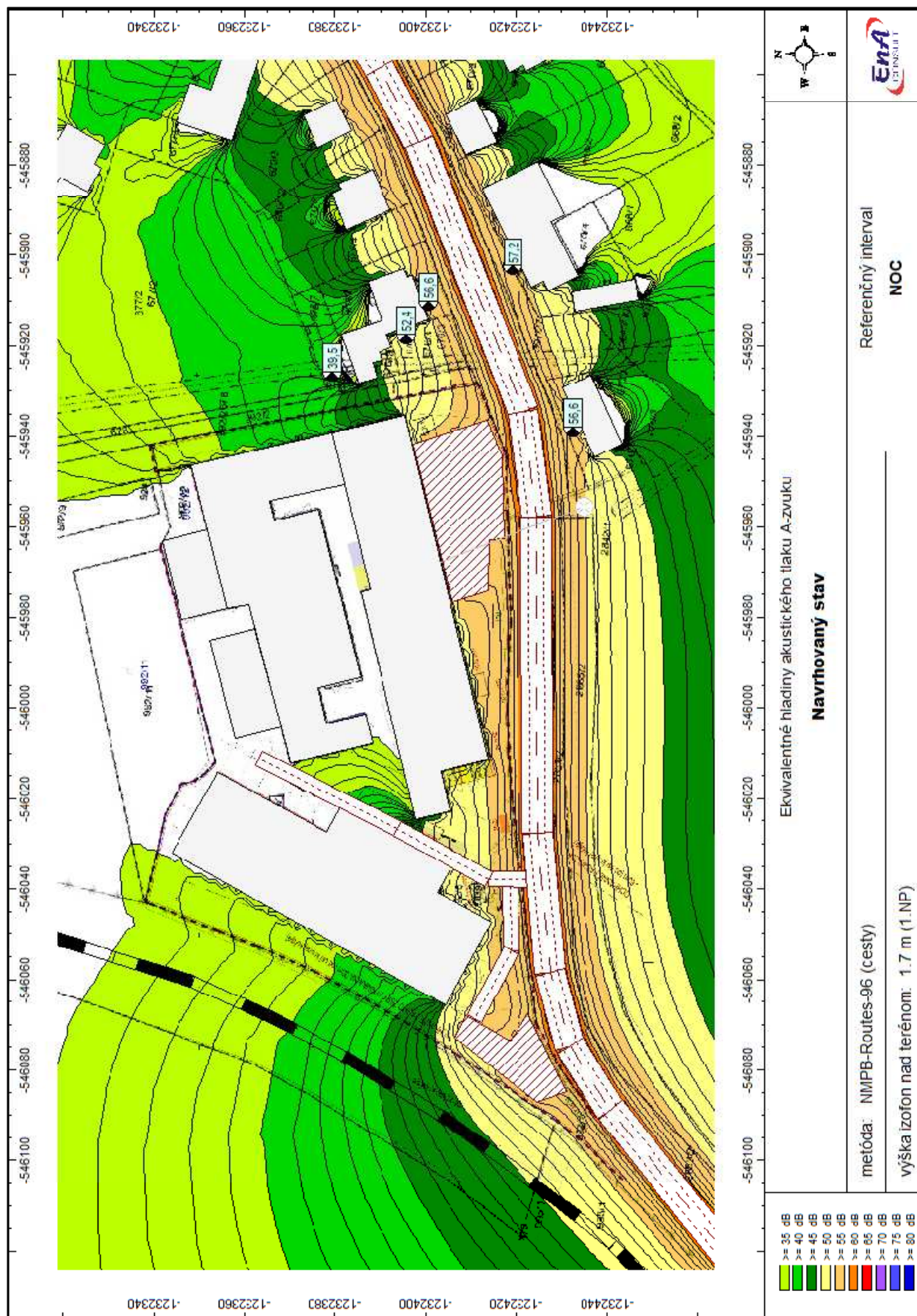
- bod V1 – pred severnou fasádou RD č. 362
- bod V2 – pred severnou fasádou RD č. 363
- bod V3 – pred južnou fasádou RD č. 358
- bod V4 – pred západnou fasádou RD č. 358

Vypočítané hladiny hluku v uvedených bodoch pre referenčný interval deň, večer a noc sú uvedené v tab. 4. Zodpovedajúce hlukové mapy dotknutého územia sú uvedené na obr. 3-7.

Obr. 3 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ z prevádzky dotknutých dopravných trás v nultom variante

Obr. 4 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ z prevádzky dotknutých dopravných trás v navrhovanom variante

Obr. 5 Hluková mapa $L_{Aeq,8h}$ z prevádzky dotknutých dopravných trás v nultom variante

Obr. 6 Hluková mapa $L_{Aeq,8h}$ z prevádzky dotknutých dopravných trás v navrhovanom variante

Obr. 7 Hluková mapa $L_{Aeq,12h}$ len z prevádzky vozidiel navrhovanej činnosti

Výpočtový bod	Súčasný stav	Nový stav	Nárast	Len doprava Hanako
deň - $L_{Aeq,12h}$ (dB)				
V1	63,2	63,4	+0,2	48,8
V2	63,9	64,1	+0,2	48,7
V3	63,3	63,5	+0,2	48,1
V4	58,6	58,7	+0,1	44,5
večer - $L_{Aeq,4h}$ (dB)				
V1	57,4	57,6	+0,2	44,7
V2	58,1	58,2	+0,1	43,3
V3	57,5	57,6	+0,1	42,7
V4	52,9	53,2	+0,3	41,0
noc - $L_{Aeq,8h}$ (dB)				
V1	56,3	56,6	+0,3	44,8
V2	57,0	57,2	+0,2	43,4
V3	56,4	56,6	+0,2	42,8
V4	52,1	52,4	+0,3	41,2

Tabuľka 4: Imisné hladiny hluku z dopravy vo výpočtových bodoch chráneného prostredia.

5.2. Hluk z prevádzky

Pre účely predikcie hluku je možné rozdeliť prevádzkové zdroje hluku v navrhovanej činnosti do nasledovných skupín:

- zdroje hluku umiestnené vo vnútornom priestore výrobné haly
- pohyb nákladných vozidiel v nakladacom priestore
- nakladanie a vykladanie nákladných vozidiel
- vnútroareálová doprava
- prevádzkové súbory umiestnené vo vonkajšom prostredí

5.2.1. Hluk z vnútorných priestorov

Hluk z vnútorných priestorov sa bude do okolitého prostredia šíriť cez uzatvorený obvodový plášť objektu výrobné haly. Konštrukcia a zloženie obvodového plášťa jestvujúcich hál nie sú podrobne zdokumentované, vo výpočtovom modeli sa preto uvažuje s minimálnym indexom vzduchovej nepriezvučnosti na úrovni $R_w = 35$ dB, čo zodpovedá napr. bežnej zvukovej izolácii sekčných rolovacích brán resp. pri zasklení okenných otvorov štandardným izolačným trojsklom v plastovom ráme. Približne rovnakú nepriezvučnosť má aj obvodový plášť haly H4 tvorený zo sendvičových panelov hr. 150 mm.

Hluk prestupujúci obvodovým plášťom budovy vytvára z jednotlivých prvkov stavby samostatné plošné zdroje hluku, ktoré sú charakterizované hodnotou zdanlivého akustického výkonu L'_w . Zdanlivý akustický výkon plošného zdroja hluku je daný jeho aktívnou plochou a indexom stavebnej vzduchovej nepriezvučnosti podľa vzťahu:

$$L'_w = L_1 - R'_w - 4 + 10 \log S \quad \text{dB(A)} \quad (1)$$

kde R'_w predstavuje stavebnú vzduchovú nepriezvučnosť deliaceho stavebného prvku s plochou S a L_1 hladinu hluku vo vysielačom (hlučnom) priestore vo vzdialenosti 1 m od plochy vnútornej steny.

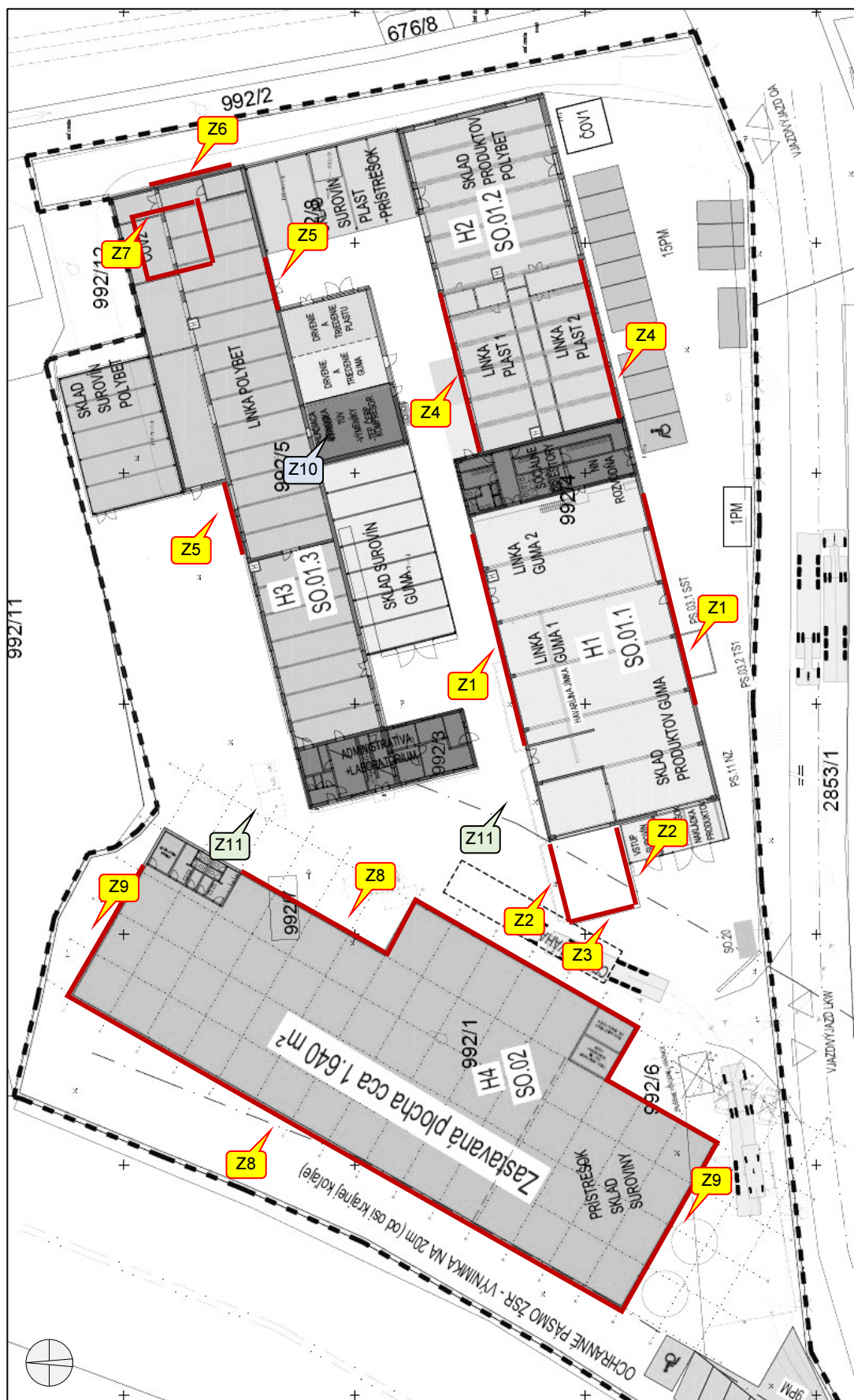
Za hlučné výrobné priestory v rámci navrhovanej činnosti sa považujú najmä pracoviská vysokorýchlostných mlynov a drvenia suroviny. Pracovníci na analogických pracoviskách sú spravidla zaradení do II. až III. kategórie rizikových prác v zmysle vyhlášky [10]. Pri modelovaní akustickej situácie v životnom prostredí sa uvažovalo s hladinou hluku vo vnútorných priestoroch haly na úrovni hornej hranice III. kategórie rizikových prác z titulu hluku podľa vyhlášky [10], čo zodpovedá súhrnnému akustickému tlaku vo vnútornom prostredí vo vzdialenosti 1 m pred stenou $L_1 = 95$ dB.

V rámci navrhovanej činnosti je celkový čas pôsobenia posudzovaných zdrojov hluku determinovaný pracovnou dobou, v dôsledku čoho je v reálnej praxi vnútorná hladina hluku pri obvodovom plášti spravidla nižšia. Uvažovaný relatívne vysoký hluk v pracovnom prostredí na hornej hranici III. kategórie pracovného rizika je maximálne možný a teda je zohľadnený v prospech ochrany zdravia rezidentov obytnej zóny v bezprostrednom okolí výrobného areálu. V reálnej praxi zamestnávateľ participuje na maximálnom možnom znížení hlukovej záťaže v pracovnom prostredí.

Hluk prestupujúci obvodovým plášťom budovy vytvára z jednotlivých častí opláštenia pracovného priestoru haly samostatné plošné zdroje hluku, ktoré sú uvedené v tab. č. 5. Časti obvodového plášťa hál, ktoré sú kryté prístavbami skladov a technických miestností, neboli vo výpočte uvažované.

č.	Zdroj hluku	S (m ²)	R' _w (dB)	L' _{w, Tref} (dB)
Z1	Severná / južná stena haly H1 Plast	100	35	76,0
Z2	Severná / južná stena haly H1 Plast - drvenie	36	35	71,6
Z3	Západná stena haly H1 Plast - drvenie	28	35	70,5
Z4	Severná / južná stena haly H2 Guma	56	35	73,5
Z5	Severná / južná stena haly H3 Polybet	22	35	69,4
Z6	Východná stena haly H3 Polybet	18	35	68,6
Z7	Jedna stena nadstavby na hale H3 Polybet	29	35	70,6
Z8	Východná / západná stena haly H4 Pelety/dosky	540	35	83,3
Z9	Severná / južná stena haly H4 Pelety/dosky	160	35	78,0

Tabuľka 5: Výpočtové parametre plošných zdrojov hluku na objektoch hál



Obr. 8 Lokalizácia vonkajších zdrojov hluku Z1 – Z11

5.2.2. Hluk z vonkajších prevádzkových súborov

Kompaktná kompresorová chladiaca jednotka (chiller) na chladenie vody alebo vodných zmesí v uzavretom okruhu. Jednotka pracuje s ekologickým a nehorľavým chladivom R513A (nízke GWP=573) a okrem kompletného chladivového okruhu má štandardne integrované aj nerezové čerpadlo s max. tlakom 3 bar a nerezovú akumuláciu nádrž s objemom 400 l. Minimálny chladiaci výkon 120kW. Zariadenie bude umiestnené na streche technickej miestnosti pri hale č. 3 vedľa skladu plastových surovín do linky Polybet.

Typ jednotky bude upresnený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie, pre účely predikcie hluku sa uvažoval typ FGAC 2050 AD ½, ktorého akustický výkon sa pohybuje na úrovni

$$Z10: \quad L'_{W, Tref} = 82 \text{ dB(A)}$$

5.2.3. Pohyb kamiónov v nakladacom priestore

Samostatným zdrojom hluku je hluk motorov kamiónov a pípanie cúvacej signalizácie, ktorá vykazuje tónové zložky zvuku v oblasti 3150 Hz tretinooktávového spektra. Tónový charakter zvuku bol potvrdený meraním hluku naštartovaného kamióna so zapnutou cúvacou signalizáciou počas zacúvania na rampu v areáli jestvujúceho logistického centra. Merací mikrofón bol umiestnený vo vzdialenosti 5 m od bočného obrysu ťahača vo výške 1,5 m nad terénom (merací záznam č. 2).

Z nameranej ekvivalentnej hladiny akustického tlaku sa stanovil fiktívny časovo vážený akustický výkon $L'_{W,t}$ bodového zdroja hluku podľa vzťahu pre voľné zvukové pole:

$$L'_{W,t} = L_{Aeq} - \log(Q/4\pi) + 20 \log r + 10 \log(t/T_{ref}) + K \quad \text{dB(A)} \quad (2)$$

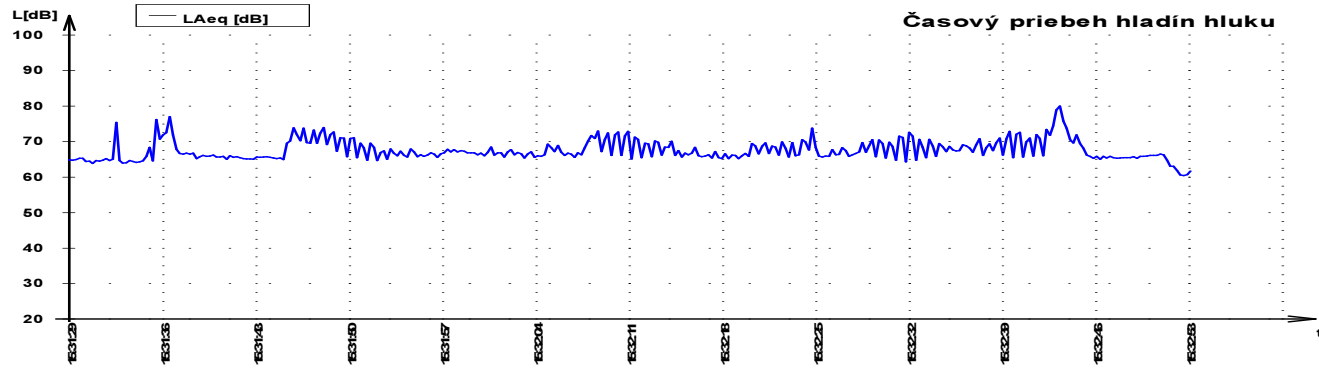
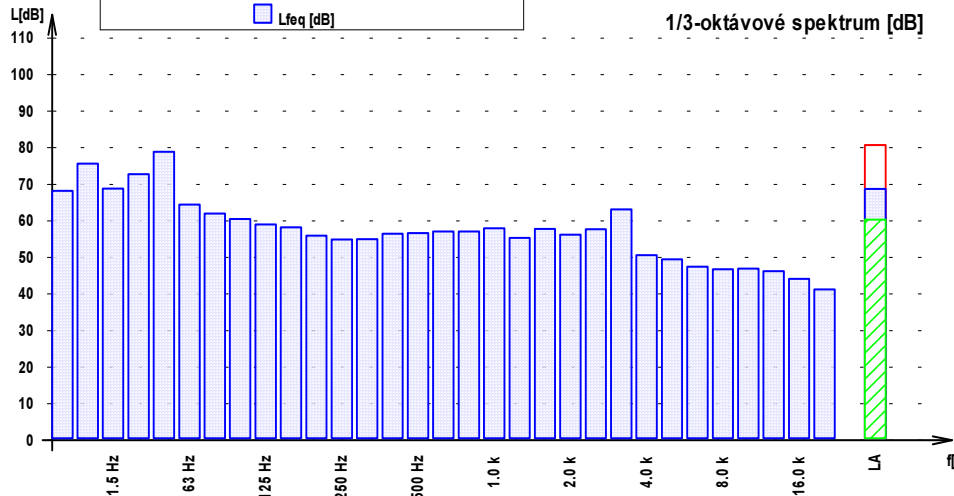
kde L_{Aeq} - ekvivalentná hladina akustického tlaku
 Q - smerovosť zdroja hluku (na rovine plochy $Q=2$)
 r - vzdialenosť mikrofónu od zdroja
 t - úhrnná doba pôsobenia zdroja hluku v danom referenčnom časovom intervale
 T_{ref} - referenčný časový interval
 K - konštanta pre špecifický (rušivý) charakter zvuku

Pre jedno vozidlo bol stanovený čas zacúvania na skladovaciu pozíciu maximálne 2 min. vrátane korekcie cúvania, t.j. celková doba pôsobenia signalizácie je $t = 120$ s na jedno vozidlo. Predpokladá sa, že na jednej skladovacej pozícii sa naloží / vyloží priemerne 4 NA za 12 hod počas denného referenčného intervalu. Pohyb vozidiel v nakladacom priestore potom trvá cca 480 s na jednu manipulačnú plochu. Konečná hodnota akustického výkonu bodového zdroja (pohyb vozidla) podľa vzťahu (1) bola získaná pripočítaním korekcie $K = +5$ dB na rušivý tónový charakter hluku v dôsledku pípania cúvacej signalizácie v zmysle vyhl. [2]:

$$Z11: \quad L'_{W, Tref} = 76,3 \text{ dB(A)}$$

5.2.4. Nakladanie a vykladanie kamiónov

Nakoľko skladovanie surovín a produktov bude vykonávané v uzatvorených halách, predpokladá sa nakladanie a vykladanie kamiónov pomocou elektrických vysokožižných vozíkov (VZV) na manipulačnej ploche pred skladmi. Z toho dôvodu samotný proces nakladania a vykladania pomocou elektrických VZV nepredstavuje, proces, ktorý by významne ovplyvnil celkovú akustickú situáciu v priemyselnom areáli.

EnA CONSULT Topoľčany s.r.o. Školská 565, 956 12 Preseľany www.enaconsult.sk		Záznam z merania hluku vo vonkajšom prostredí		 Špecializované pracovisko na meranie hluku							
Číslo: 2	Miesto merania: Logistické centrum, Sered'										
Podmienky merania											
Umiestnenie mikrofónu:		1,6 m nad terénom		Zdroj hluku: cúvanie kamiónu SCANIA na nakladaciu rampu + cúvacia signalizácia 							
Špecifický charakter zvuku:		K = +5 dB (tónový)									
Rozšírená neistota merania:		U = 1,7 dB									
Prístroj:		NOR-140									
Začiatok merania:		25.8.2017 15:31:29									
Dĺžka merania:		0:1:24.0									
Vzorkovacia perióda:		0:0:0.125									
Dátový súbor:		170825_0005.NBF									
Merací technik:		Ing Vladimír Plaskoň									
Namerané akustické parametre											
L_{Aeq,t}	L_{AFmax,t}	L_{AFmin,t}	L_{Aeq,t}	L_{A,1}	L_{A,5}	L_{A,10}	L_{A,50}	L_{A,90}	L_{A,95}	L_{A,99}	
68,8	80,7	60,3	72,3	76,2	72,8	71,5	66,9	65,2	64,6	61,3	
časový záznam zvuku											
											
frekvenčná analýza											
Frekv. [Hz]	L _{freq,t} [dB]	Frekv. [Hz]	L _{freq,t} [dB]								
20	68,2	800	57,0								
25	75,6	1000	57,9								
31.5	68,8	1250	55,3								
40	72,8	1600	57,8								
50	78,9	2000	56,2								
63	64,5	2500	57,7								
80	62,0	3150	63,1								
100	60,5	4000	50,6								
125	59,0	5000	49,5								
160	58,3	6300	47,5								
200	56,0	8000	46,7								
250	54,9	10000	47,0								
315	55,0	12500	46,3								
400	56,5	16000	44,2								
500	56,7	20000	41,3								
630	57,1										

5.2.5. Vnútroareálová doprava

Pohyb odhadovaného celkového počtu 8 nákladných vozidiel (16 pohybov NA) v rámci zásobovania bude vykonávané po spevnených plochách a komunikáciách areálu a pohyb osobných vozidiel (0,25 pohybu OA / hod / 1PM) je lokalizovaný na parkovacích plochách v areáli.

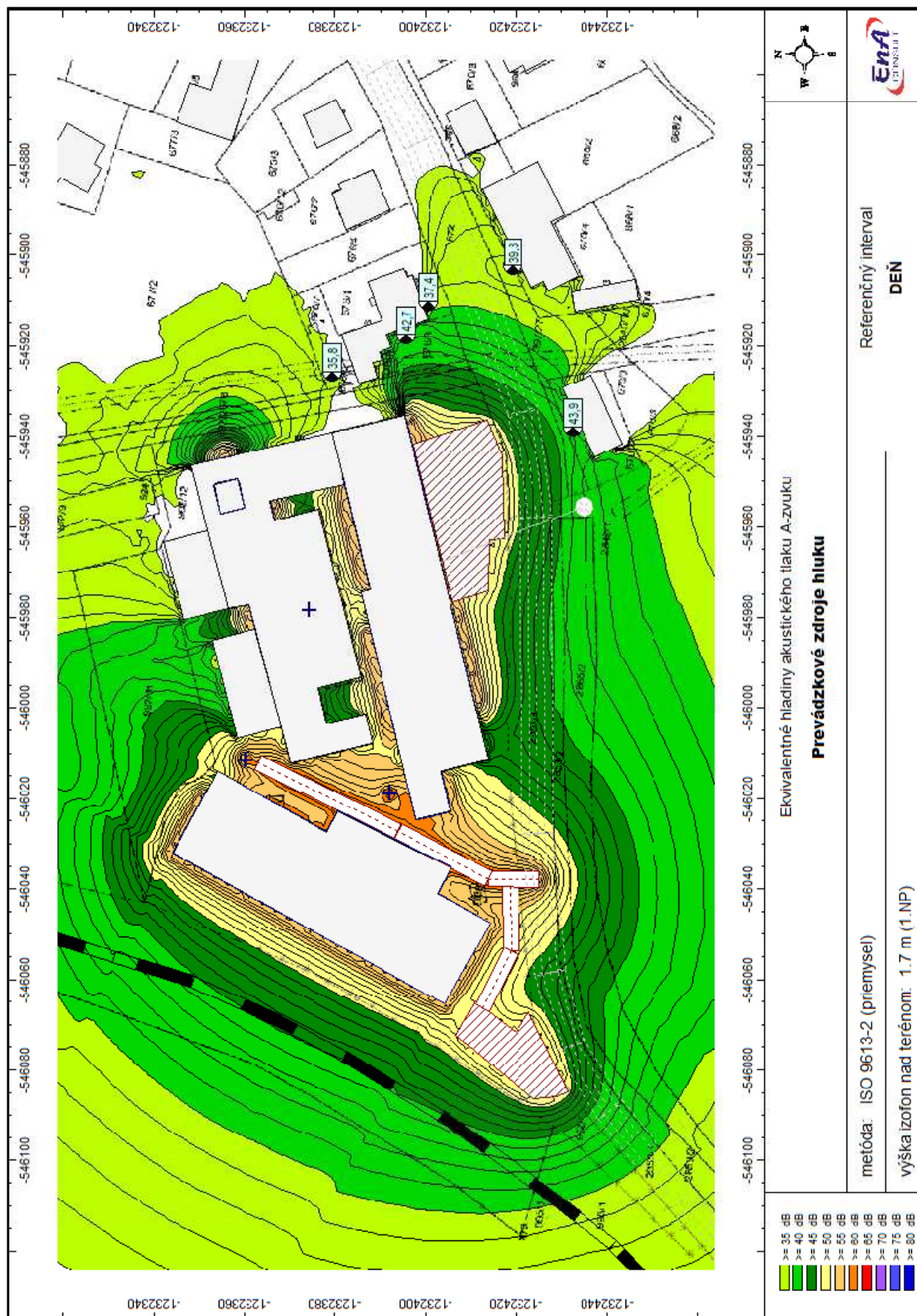
5.2.6. Výpočet prevádzkového hluku

Vnútroareálové komunikácie vo výpočtovom modeli predstavujú líniové zdroje hluku analogicky ako v prípade dopravného hluku. Hluk prenikajúci z vnútorného prostredia hál reprezentujú plošné zdroje na obvodovom plášti s akustickým výkonom podľa tab. č. 5. Hluk z prevádzky chladiaceho zariadenia je tvorený bodovým zdrojom na streche technickej miestnosti. Hluk vznikajúci počas cúvania kamiónov na manipulačnú plochu počas zásobovania predstavuje bodový zdroj v mieste nakládky resp. vykládky kamiónov.

Vyššie uvedené parametre boli zadané do výpočtového modelu, ktorého výsledkom sú hladiny akustického tlaku v referenčných bodoch vonkajšieho prostredia priľahlej obytnej zóny (tab. č. 6). Šírenie hluku do okolitého prostredia je vyjadrené hlukovou mapou na obr. č. 9. Posudzované body vonkajšieho prostredia V1 – V4 predstavuje rovnaký priestor v priľahlej obytnej zóne obce ako v prípade hodnotenia hluku z dopravy, bod V5 predstavuje západnú hranicu pozemku RD č. 358.

Výpočtový bod	prevádzkové zdroje
V1	43,9
V2	39,3
V3	37,4
V4	42,7
V5	35,8

Tabuľka 6: Imisné hladiny hluku z prevádzky areálu vo výpočtových bodoch chráneného prostredia.

Obr. 9 Hluková mapa hladín $L_{Aeq,Tref}$ generovaná len prevádzkovými zdrojmi hluku v priemyselnom areáli

6. Záver

Posudzované územie v okolí cesty 2. triedy je zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB cez deň a večer a 50 dB v noci. Z prevádzkových zdrojov hluku je prípustná hodnota hluku stanovená na 50 dB cez deň a večer a na 45 dB v noci. Areálová doprava je považovaná za prevádzkový zdroj hluku.

- a) posúdenie nultého variantu - dominantným zdrojom hluku v riešenom území je cestná doprava na hlavnej komunikácii (cesta II/501). Ekvivalentné hladiny dopravného hluku vo vonkajšom prostredí pred fasádou rodinných domov v blízkosti vozovky uvedenej cesty už v súčasnosti prekračujú denné prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu území a to o menej ako 5 dB. Miera prekročenia je daná vzdialenosťou obytnej budovy od osi cesty II/501. Hluk pred fasádami rodinných domov, ktoré sú vzdialenejšie od uvedenej komunikácie, nepresahuje prípustné hodnoty hluku (napr. bod V4).
- b) posúdenie vplyvu prírastku dopravy po realizácii projektu - hluk generovaný len dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti v posudzovanej lokalite nepresahuje prípustné hodnoty hluku stanovené pre III. kategóriu území. Po uvedení celého výrobného areálu zahrňujúceho všetky etapy realizácie do prevádzky bol v riešenom území predikovaný nárast ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku najviac o +0,3 dB. Uvedený nárast hluku je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hluku.
- c) posúdenie prevádzkového hluku – Vnútroareálová a statická doprava výrobného areálu sa posudzovala ako prevádzkový zdroj hluku spolu s hlukom na manipulačnej ploche pred skladovými halami. K prevádzkovým zdrojom hluku bola zaradená chladiaca jednotka linky Polybet. Predikované ekvivalentné hladiny akustického tlaku kumulované zo všetkých uvažovaných prevádzkových zdrojov areálu vo vonkajšom chránenom prostredí priľahlej obytnej zóny nepresahujú prípustné hodnoty hluku v referenčných intervaloch deň, večer a noc. Z preventívnych dôvodov sa odporúča vybudovanie zadnej steny skladového prístrešku medzi halami H2 a H3 z hmotných nepriezvučných tvárnic (tehla, bloky DT a pod.).

Posudzovaný stav navrhovanej činnosti **vyhovuje** požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie v dotknutom území.

20.4.2026

Ing. Vladimír Plaskoň

Referencie

- [1] Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších úprav.
- [2] Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších úprav.
- [3] STN ISO 1996-1:2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1. Základné veličiny a postupy posudzovania
- [4] STN ISO 1996-2:2008 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 2. Určovanie hladín zvuku
- [5] STN 73 05 32 Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stav. konštrukcií
- [6] Vaverka, J. a kol.: Stavební fyzika 1, urbanistická, stavební a prostorová akustika. Vysoké učení technické v Brne, Brno, 1998.
- [7] Liberko, M. RNDr., Výpočet hluku z automobilové dopravy, Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky, Praha, november 2011
- [8] Odborné usmernenie Úradu verejného zdravotníctva SR, ktorým sa upravuje postup pri vypracovaní strategických hlukových máp, č. 99/2005, Vestník MZ SR, čiastka 55-60
- [9] Nariadenie vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- [10] Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších úprav



ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P. O. BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/7360/2009

Dátum: 29. 10. 2009

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa §15 a §16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji
verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

Meno a priezvisko, titul: **Ing. Vladimír Plaskoň**

Dátum a miesto narodenia: **03.03.1963, Topoľčany**

Bydlisko: **956 12 Presel'any č. 565**

na kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na
účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

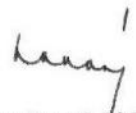
Dátum a miesto vykonania skúšky: 28.10.2009 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného
zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č.
ZHHSR/10095/2007 s dodatkom zo dňa 05. 06. 2008 pod č. ZHHSR/5244/2008, s dodatkom č. 2 zo
dňa 19. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008 a s dodatkom č. 3 - 8 zo dňa 27. 11. 2008 pod č.
OOD/5244/2008.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku.

Čas platnosti osvedčenia: **29. 10. 2014**

Predseda skúšobnej komisie: **doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH**




doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
hlavný hygienik SR

Osvedčenia o odbornej spôsobilosti udelené a platné do 31. mája 2010 sa považujú za osvedčenia udelené na neurčitý čas.