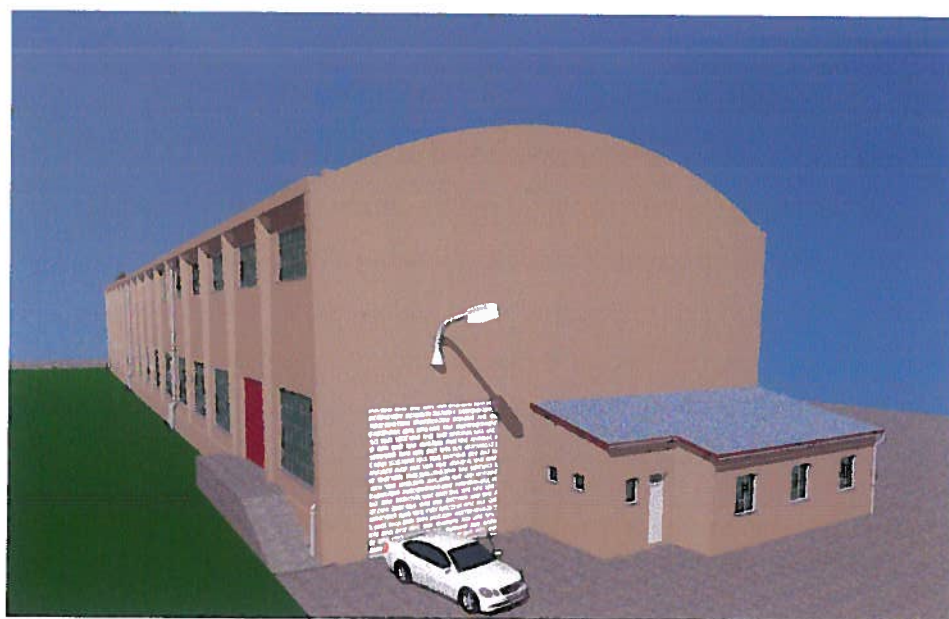




ARW s.r.o.



PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN, TRC ŽDÁNICE

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU PRO ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ

Mgr. Romana Jurnečková
držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace
a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j. 42163/ENV/12

Září 2015

Obsah

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	6
B.I.3. Umístění záměru.....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby a umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí.....	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	10
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	15
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	15
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	15
B. II. Údaje o vstupech	16
B.II.1. Půda	16
B.II.2. Voda	18
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	18
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	19
B.III Údaje o výstupech	21
B.III.1. Ovzduší	21
Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě	27
B.III.2. Odpadní vody	29
B.III.3. Odpady	30
B.III.4. Ostatní	32
B.III.4.1 Hluk	32
B.III.4.2 Vibrace a záření.....	47
B.III.4.3 Rizika havárií	48
ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	49
C. 1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	49
C. 2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území	50
C.2.1 Ovzduší a klima.....	50
C.2.2 Voda.....	55

C.2.3 Půda.....	57
C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje	58
C.2.5 Fauna a flóra	60
C.2.6 Ekosystémy	61
C.2.7 Krajina a krajinný ráz	62
C.2.8 Obyvatelstvo.....	63
C.2.9 Hmotný majetek a kulturní památky	63
C.2.10 Dopravní a jiná infrastruktura.....	63
ČÁST D Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	64
D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	64
D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	64
D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima.....	65
D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky ..	66
D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody	67
D.1.5 Vlivy na půdu	68
D.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	68
D.1.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	68
D.1.8 Vliv na krajinu	68
D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	69
D.1.10 Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu	69
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	69
D.3 Údaje o možných významných vlivech přesahující státní hranice.....	69
D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	69
D. 5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	70
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	70
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	70
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	71
ČÁST H PŘÍLOHY.....	72

Přehled symbolů a zkratk použitých v dokumentaci EIA

BPEJ	• bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	• Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	• Česká inspekce životního prostředí
ČNR	• Česká národní rada
ČSN	• Česká státní norma
ČUZK	• Český úřad zeměměřický a katastrální
EIA	• zkratka anglického výrazu Environmental Impact Assessment, který znamená hodnocení vlivů na životní prostředí
CHOPAV	• chráněná oblast přirozené akumulace vod
KO	• katalog odpadů
k. ú.	• katastrální území
KÚ	• Krajský úřad
KÚ JmK	• Krajský úřad Jihomoravského kraje
MěÚ	• Městský úřad
MŽP ČR	• Ministerstvo životního prostředí ČR
N	• odpady kategorie nebezpečné
NO	• nebezpečný odpad
NUTS	• normalizovaná klasifikace územních celků
NV	• nařízení vlády
O	• odpady kategorie ostatní
ORP	• obec s rozšířenou působností
OÚ	• obecní úřad
OZKO	• oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
POU	• pověřený obecní úřad
PD	• projektová dokumentace
PHO	• pásmo hygienické ochrany
PM ₁₀	• frakce prašného aerosolu
PUPFL	• pozemky určené k plnění funkce lesa
UNESCO	• Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu
ÚP	• územní plán
ÚPD	• územně-plánovací dokumentace
ÚSES	• územní systém ekologické stability
ZCHÚ	• zvláště chráněné území
ZPF	• zemědělský půdní fond

ÚVOD

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle přílohy č. 3. Posuzovaným záměrem je „**Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice**“.

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujících bodů:

kategorie: II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení)
bod: 7.1
název: Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok.
sloupec: A

Oznámení je zpracováno Mgr. Romanou Jurnečkovou, držitelkou autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č. j. 31271/5238/OPVŽP/02, prodloužené dne 27. 06. 2012 pod č. j. 42163/ENV/12.

Záměrem posuzovaným v režimu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění), je vybudování a provozování zařízení k využívání (recyklaci) odpadních plastů (fólií).

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru a dále provést zjištění, popis, posouzení a vyhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení záměru na veřejné zdraví a životní prostředí tak, jak je požadováno zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění).

Dotčeným územím se ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, rozumí území „jehož životní prostředí a obyvatelstvo by mohly být závažně ovlivněno provedením záměru“. S ohledem na charakter záměru se jedná o areál Šroubáren Ždánice, a.s. a jeho nejbližšího okolí. Dotčené území je součástí k. ú. Ždánice.

Záměr je v souladu s územním plánem obce Ždánice (viz příloha č. 6).

Posuzování předmětného záměru zpracování polymerů s kapacitou nad 100 t/rok patří mezi záměry, jejichž posuzování je zajišťováno Ministerstvem životního prostředí.

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: **ARW s.r.o.**
2. IČ: **276 86 949**
3. Sídlo: **Tř. Kpt. Jaroše 1845/26, Brno 602 00**
4. Oprávněný zástupce oznamovatele:
Ing. Petr Vymazal GOD. Komenského 801, Rajhrad 664 61

ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.

„Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice“

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujících bodů:

kategorie: II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení)
bod: 7.1
název: Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok.
sloupec: A

Dle §4 odst. 1 písm. c) citovaného zákona jsou předmětem posuzování záměry uvedené v příloze č. 1 k zákonu kategorie II. a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posuzování, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

Posuzování předmětného záměru zpracování polymerů s kapacitou nad 100 t/rok patří mezi záměry, jejichž posuzování je zajišťováno Ministerstvem životního prostředí.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita záměru je následující:

Množství odpadu na vstupu	6 500t/rok
Množství granulátu na výstupu k prodeji	6 000t/rok

B.I.3 Umístění záměru

Po administrativně správní stránce přísluší zájmové území do následujících správních jednotek:

Kraj

Tabulka č. B.I.3-1

kód kraje	název kraje	kód NUTS II	název NUTS II
CZ064	Jihomoravský kraj	CZ06	jihovýchod

Obec s rozšířenou působností

Tabulka č. B.I.3-2

kód ORP	název ORP	název kraje	kód kraje
6210	Kyjov	Jihomoravský	CZ064

Obec s pověřeným obecním úřadem

Tabulka č. B.I.3-3

kód POU	název POU	kód ORP	název ORP	název kraje
62103	Ždánice	6210	Kyjov	Jihomoravský

Obec

Tabulka č. B.I.3-4

kód obce	název obce	název ORP	název POU	název kraje
586803	Ždánice	Kyjov	Ždánice	Jihomoravský

Katastrální území

Tabulka č. B.I.3-5

kód KÚ	název KÚ	kód obce	název obce	název kraje
794961	Ždánice	586803	Ždánice	Jihomoravský

Situace zájmového území umístění provozovny

Obr. č. 1



Zdroj: GENIA, list 24-44 Bučovice, list 24-43 Slapanice



Zdroj: ČUZK, http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SM5_PUB/WMSservice.aspx?

B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Charakter záměru

Jedná se o změnu užívání stavby (není nutná změna rekolaudace). Záměr je umístěn v prostoru areálu Šroubáren Ždánice, a.s., kde již historicky bylo provozováno zařízení k využívání odpadu a nakládání s nimi, konkrétně recyklace PET lahví, společností fy. Balador s.r.o. A doposud bylo provozováno stávajícím majitelem, společností LARS CZ. Jednalo se o zařízení k využívání odpadů – Technologické recyklační centrum Ždánice. Souhlas k provozování tohoto zařízení vydal KÚ JmK, OŽPZ dne 23. 12. 2004 pod č. j. JMK 41685/2004 OŽPZ/Jr. Odpady byly využívány způsobem R3 – získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla/včetně kompostování a dalších biologických procesů.

Není tedy nutné zvláštních schvalovacích procesů, případně rekolaudace objektu „hutního skladu Ždánice“.

Současný záměr lze charakterizovat jako zařízení k přepracování plastových obalových materiálů, jedná se o znovuzískávání plastových čoček, představující vstup do výroby dalších plastových výrobků. Zpracování plastů navazuje na činnosti již zde provozované. Zařízení slouží k zhodnocení plastových obalových materiálů.

Odpadní plastové obaly, které bude možné přijímat v zařízení, budou kategorie ostatní.

Možnost kumulace s jinými záměry

V areálu Šroubáren Ždánice, a.s. není jiné zařízení k využívání odpadů, a oznamovateli nejsou známy jiné další záměry s možností kumulace vlivů s vlivy prověřovaného záměru. Dopady záměru tak budou dále prověřovány na pozadí výše uvedených stávajících aktivit, možnost kumulace vlivů s jinými záměry není uvažována.

B.1.5 Zdůvodnění potřeby a umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí

Záměrem je vybudování a provozování zařízení k využívání (recyklaci) odpadních plastů (folií). Z hlediska nakládání s odpady se jedná o úpravu odpadu před jeho materiálovým využitím nebo materiálové využití odpadu (recyklace odpadů). Záměr je tak v souladu s hierarchií způsobu nakládání s odpady, která je zakotvena v § 9a zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů –
– v platném znění (dále pouze zákon o odpadech):

- předcházení vzniku opadů,
- přípravě k opětovnému použití,
- recyklace odpadů,
- jiné využití odpadů, například energetické využití,
- odstranění odpadů.

Provozovna bude mít charakter zařízení pro využívání odpadů regionálního významu. Plastové odpady, které budou v zařízení pracovány, jsou v současné době z velké části upravovány lisováním do balíků a vyváženy k dalšímu zpracování především do zahraničí. Realizace uvažované technologie rozšíří možnosti efektivního nakládání s odpadem a umožní jeho zhodnocení jako druhotné suroviny.

Záměr je v souladu s cíli platného Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje.

Záměr je umístěn v areálu „Šroubárny Ždánice, a.s.“ v hale „TRC Lars“, v pronájmu oznamovatele, ve stávajícím objektu již probíhalo využívání odpadů, tudíž je umístění logické.

Důvodem k umístění záměru v předmětné lokalitě je rovněž možnost využití vhodných, infrastrukturou vybavených, přizpůsobených, pro účely odpadového hospodářství již používaných popř. nově za tímto účelem budovaných objektů areálu. Areál má vytvořené zázemí pro zaměstnance, připojení na infrastrukturu, dobrou dopravní obslužnost, využitelnost místních pracovních sil a patřičnou vzdálenost od nejbližšího sídelního útvaru.

Přehled zvažovaných variant:

Záměr není řešen ve více variantách umístění nebo technologického řešení.

B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru

Základní údaje.

Záměrem je provozování zařízení k využívání odpadu charakteru druhotných surovin.

Záměr je umístěn v areálu šroubáren, v hale pronajaté oznamovatelem. V území jsou vyřešeny vlastnické vztahy, povolení pronajmatele objektu k provozu zařízení k využívání odpadů. Objekt je napojen na veřejnou silniční síť, napojení na vodovod a rozvod elektrické energie je řešen majitelem areálu, společnost CIE Automotive. Příjezdové cesty k objektu v areálu jsou vyřešeny věcným břemenem.

Technologický proces

Vstupní surovinou technologie, budou převážně čisté průmyslové nízko hustotní polyethylenové (LDPE,LLDPE) folie, které jsou nejvíce využívány jako obalové materiály obaly. Mnohdy hovorově nazývané jako igelit, nebo streč folie. Folie jsou využívány v široké škále výroby a průmyslu, z nejčastějších:

- potravinářství vakuování, balení, apod.
- zdravotnictví – osobní hygiena, zachování sterilizace, apod.
- stavebnictví – drenážní, geotextilie, apod.
- zemědělství - uchování senáže, substrátů a obilnin
- reklama, tisk – balení časopisů, reklamní obaly, tašky, apod.

Tyto použité obaly, jsou ve velkém separovány, lisovány do balíků a následně expedovány do TRC Ždánice, nejen z vnitrozemí, ale i blízkých sousedních států.

LDPE a LLDPE obaly je možné z 99% recyklovat a zpravidla jsou označovány mezinárodními recyklačními symboly:



Zpracovávané odpadní suroviny jsou dle Katalogu odpadů – příloha č. 1 vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (v platném znění) – dále pouze Katalog odpadů, kategorizovány jako ostatní.

Odpady na vstupu do zařízení budou přijímány pod těmito kategoriemi:

Označení dle KO	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
15 01 02	O	Plastové obaly průmyslové
17 02 03	O	Plastové obaly průmyslové stavební
20 01 39	O	Plastové obaly

Výstupem bude LDPE a LLDPE regranulát zbavený vstupních nečistot a připravený k prodeji k dalšímu zpracování jako výrobek.

Technologie zařízení a nakládání s odpadem

Dle přílohy č. 3 zákona o odpadech budou odpady využívány způsobem:

- **R3** Získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických procesů) – na výstupu zpracování bude výrobek, určený jako surovina k další výrobě.

LDPE, LLDPE odpadní obaly a folie budou do zařízení naváženy vytříděné u původce. Odpad bude navážen ve formě lisovaných balíků, výjimečně jako volně ložený. Navážený odpad bude soustředěn na skladovací ploše a v zásobnících, odkud bude manipulační technikou (vysokozdvíhový vozík) vyvážen ke zpracování na technologickou linku.

Technologická sestava pro zpracování LDPE a LLDPE folií bude umístěna v budově bývalého hutního skladu. Sestava bude zahrnovat následující technologické jednotky (v řazení od vstupu k výstupu):

- ovládací panel,
- podávací dopravník,
- separátor kovů,
- aglomerátor,
- šnekový dopravník,
- extruder,
- extruzní (řezací) hlava,
- chlazení,
- vibrační síto,
- zásobník silo.

Podávací dopravník

Odpadní plasty budou manipulační technikou dávkovány na podávací dopravník, kde bude manuálně dotříděn od nežádoucích příměsí. Podávací dopravník bude v navážecí části horizontální, a bude navazovat na ukloněný dopravník vnášející odpad přes separátor kovu, do aglomerátoru.

Pásový dopravník zn. Yaj má příkon 3 kw, rozměry 6×1m, příklon 45° a unese materiál až do 5 kg/m².

Separátor kovů

Materiál zde projíždí pod poloautomatickým detektorem kovů a nemagnetických kovů, tím se zajišťuje maximální čistota materiálu a předchází se poškození nožů v aglomerátoru.

Aglomerátor

Aglomerátor tvoří válcová nádrž s 8 rotačními noži na dně nádrže a 16 stacionárními noži po boku. Vlivem odstředivé síly a vysokých otáček rotoru dochází k rozmělnění a zahřátí plastového materiálu a zároveň ke zhutnění a částečné plastifikaci. Vedlejším produktem je pára, která vzniká únikem zbytkové vlhkosti z materiálu. Jedná se o zanedbatelné množství, které bude rozptýleno do prostoru haly. Po úpravě v aglomerátoru jde materiál krátkým šnekovým dopravníkem přímo do komory extruderu.

Extruder

Extruder tvoří silnostěnná trubka, v jejíž ose je osazena robustní pancéřovaná hřídel s proměnlivou šroubovicí. U výstupu se hřídel rozšiřuje a snižuje poloměr šroubovice, tak aby se zvětšil co nejvíce tlak v ústí. Celý povrch pláště trubky je zahříván topnými tělesy a současně ochlazován ventilátory, tak aby v daných částech byla udržována přesně stanovená teplota. V plášti trubky, zhruba v polovině, je otvor a připevněná vakuová pumpa, k odplynění taveného plastu, tak aby byli poslední zbytky vlhkosti a plynů separovány od taveniny. Na konci sestavy je filtrační síto hrubosti od 100 nm do 250 nm o průměru 20 cm, přes které je tavenina protlačena do extruzní hlavy silou až 300 tun.

Vlivem teploty a tlaku se tak stává z aglomerovaných (natavených) kousků fólie konzistentní plastická hmota. Díky několika stupňům filtrace je zbavena nežádoucích příměsí. Plastická hmota je následně vtlačena do požadovaného tvaru a proces plastifikace je tímto úplný.

Extruzní (řezací) hlava a chlazení

Extruzní hlava je složena ze síta (jemnosti 80-125 nm), matrice (průměru 30 cm s 20 otvory průměru 1,5 mm) a sady rotačních nožů na plovoucím unášeci, stále chlazeném vodou pomocí pumpy). Nože sekají postupně vytlačovaná vlákna horkého plastu o průměru do 1 mm na drobné ploché čočky (regranulát). Ty jsou okamžitě chlazeny stálým průtokem vody a dále unášený do systému chlazení. Chlazení je řešeno kaskádovitým odtokem a proudem studené vodou, nutné délky k dostatečnému zchlazení regranulátu.

Vibrační síto

Granulát je následně odplaven kaskádovitým vodním tokem, přes vibrační síto. Vibrační síto, je síto s postupně se zvětšujícím průměrem otvorů, tak aby byla odseparována zbytková voda od granulátu. Na konci síta je umístěna dvojice horkovzdušných ventilátorů pro úplné dosušení granulátu a následně zakončeno násypkou pro hotový produkt.

Zásobník

Zásobník je kruhové silo o objemu 20 m³, do kterého je veden materiál soustavou potrubí a ventilátorů z vibračního síta. Ústí zásobníku je variabilní, pro plnění do velkoobjemových vaků, případně 25 a 50 kg pytlů (v případě expedice do lodního kontejneru)

Plné vaky budou zváženy, označeny štítkem (štítek obsahuje typ, váhu, datum a zodpovědnou osobu) a manipulační technikou (VZV) přepraveny do skladu produktů.

Maximální kapacita části technologie, která zpracovává již vypranou dřev, bude činit 6 000 t ročně. Množství odpadu na vstupu bude záviset na míře příměsí. Tyto příměsí budou vytrženy během procesu aglomerace a extruze. Celkový vstup tak může činit maximálně 6 500t/ rok.

Odpady vzniklé provozem zařízení (vytržené příměsí) budou dále materiálově, případně energeticky využívány. Zbylý nevyužitelný odpad bude odstraněn na vhodném zařízení.

Technická data regranulační linky

Výrobce: Yaj, Taiwan

Typ: YDN -V-120

Dodavatel: GG Plast Technology, Polsko

Yaj YDN – 120	
Maximální kapacita materiálu	LDPE: 600 kg
Pásový dopravník Rozměry Motor	4 950×670mm 0,7kW
Aglomerátor/drtič Průměr unášeče Motor Nože	1 000 mm 70 kW 4 rotační, 16 stacionárních
Extruder průměr L/D maximální otáčky/min výkon topných těles	120 mm 30:1 150 51 kW
Motor šneku	AC 122 kW
Měnič síta topné těleso extra. hlavy topné těleso síta hydraulický píst	3,8 kW 11,8 kW 3,5 kW
Peletizér	3,5 kW
Vibrační síto	3,5 kW
Celkový odběr	292 kW
Rozměr Linky	12×5,82×4,2 m

Konstrukční a stavební řešení

Záměr bude realizován v pronajatém objektu – bývalý sklad hutního materiálu.

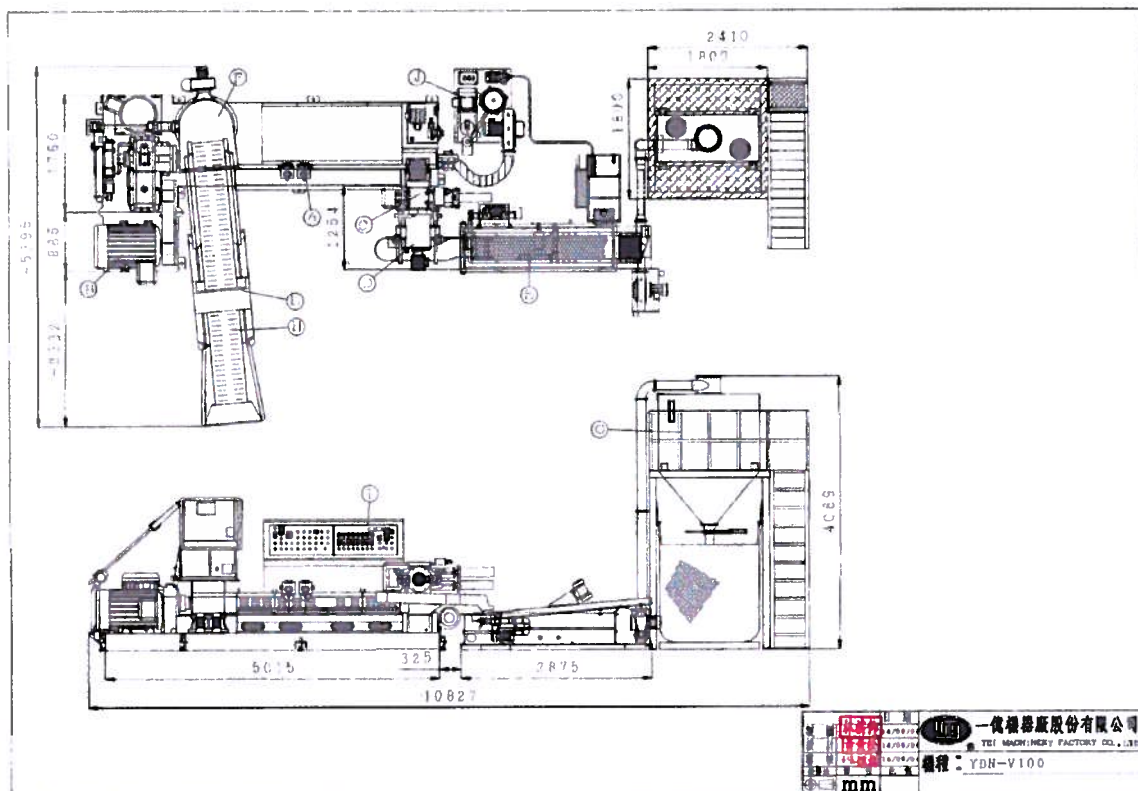
Jedná se o halu postavenou v roce 1953 pro skladování hutních surovin. Hala byla navržena jako železobetonová skeletová konstrukce, střešní konstrukce je řešena jako krátká válcová skořepina o rozpětí 6,0 m. V příčném směru se jedná o rámy, jejich příčli tvoří oblouk, vetknutý do stojky s náběhem, zmenšujícím se po celé výšce od hlavy k patě sloupu. Skořepina, oblouk i stojky jsou zhotoveny z betonu. Cihelné vyzdívký jsou provedeny z dutých cihel, okna jsou prefabrikovaná. Vrata jsou typizovaná. Tepelná izolace střechy je provedena deskami z pěnobetonu, na nichž je uložena vlastní krytina. Podlaha haly je provedena z betonu s přísadou železných pilin na vrstvě zdusaného štěrku a je vodonepropustná. Okolí objektu tvoří zpevněná betonová a asfaltová plocha navazující na asfaltovou příjezdovou komunikaci. Objekt je opatřen hasicími přístroji a hydranty, je vybaven standardními prostředky pro řešení případného úniku ropných látek (oleje z provozované technologie a dopravní techniky).

Rozměry haly

- Délka skladu :	90,80 m
- Šířka skladu :	20,40 m
- Plocha skladu celkem:	1 852,30 m ²
- Plocha úložiště surovin (odpadu)	700 m ²
- Plocha separace materiálu a drcení:	140 m ²
- Plocha prací linky:	200 m ²
- Plocha skladu hotových výrobků:	210 m ²

Schéma technologické sestavy

Obr. č. 3



Vysvětlivky:

- A) Centrální vypínač
- B) Motor šneku
- C) Motor síta
- D) Motor peletizéru
- E) Vibrační sito
- F) Aglomerátor/ drtič
- G) Zásobník
- H) Pásový Dopravník
- I) Ovládací panel

B. II. Údaje o vstupech

B.II.1 Půda

Zábor půdy

Záměrem budou dotčeny parcely v k. ú. Ždánice, uvedené v následující tabulce č. B.II.1-1. Situace dotčených i sousedních pozemků je patrná z obrázku č. 4.

Dotčené i sousední pozemky

Tabulka č. B.II.1-1

parcelní číslo	druh pozemku	způsob využití	způsob ochrany nemovitosti	seznam BPEJ	výměra [m ²]	vlastník pozemku
571	Zastavěná plocha a nádvoří	Budova	žádné	nemá	2 016	LARS CZ, spol. s r.o., Osiková 374/30, Jundrov, 637 00 Brno
589/17	Ostatní plocha	Manipulační plocha	žádné	nemá	807	LARS CZ, spol. s r.o., Osiková 374/30, Jundrov, 637 00 Brno

Situace dotčených pozemků

Obr. č. 4



Zdroj: ČÚZK, WMS pro katastrální mapy - CUZK

Dotčené parcely jsou vedeny jako „zastavěné plochy a nádvoří“ a „ostatní plochy“ se způsobem využití „manipulační plocha“. Součástí parcely č. 571 je předmětná budova. Parcely nemají žádný způsob ochrany nemovitosti.

Realizací záměru nebudou dotčeny pozemky chráněné orgánem zemědělského půdního fondu dle Zákona 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).

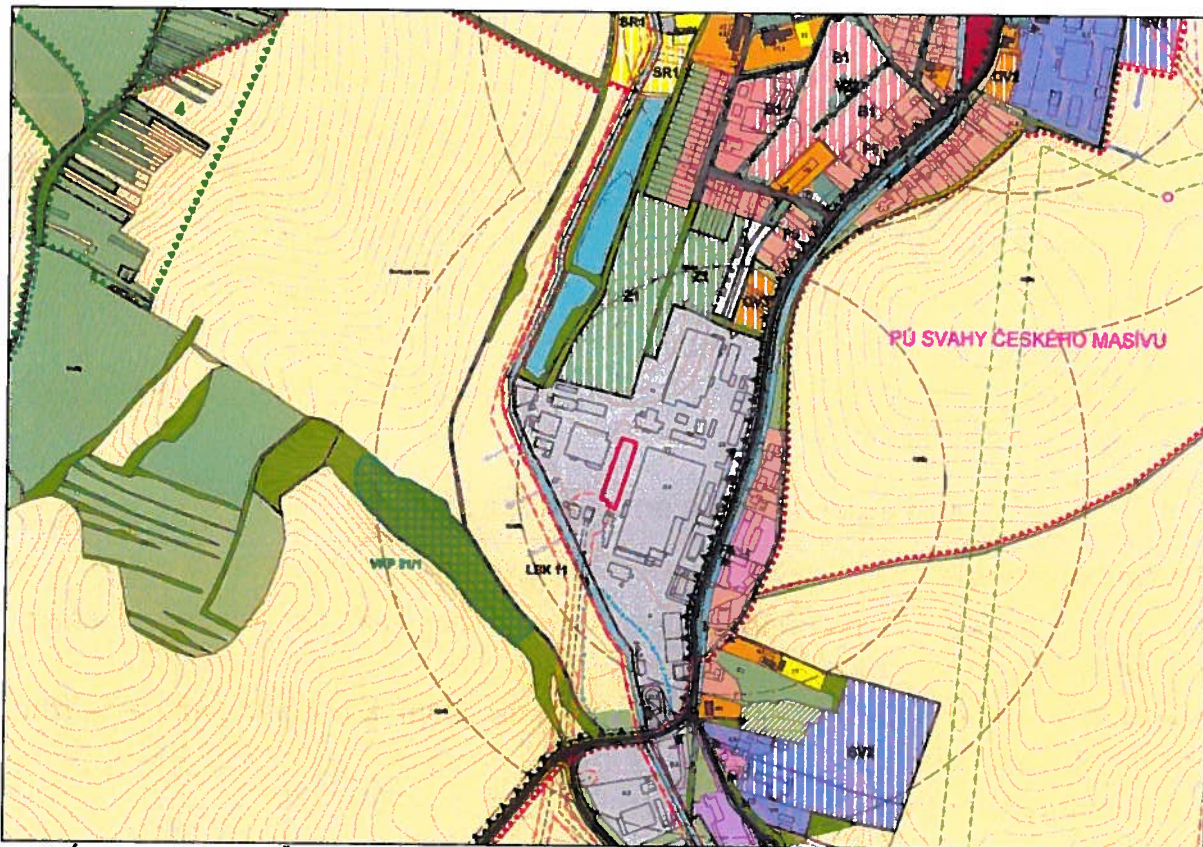
Realizaci záměru nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa nebo zájmy chráněné orgánem státní správy lesů dle Zákona 289/1995 Sb. o lesích (v platném znění).

Podle Územního plánu obce Ždánice je plocha zájmového území zařazena do kategorie – plochy průmyslové výroby a skladů – II.1 průmyslová zóna Ždánice. Výřez platného Územního plánu obce Ždánice s vysvětlivkami je na obr. č. 5.

Záměr je v souladu s územním plánem (viz příloha č. 6).

Územní plán obce Ždánice – hlavní výkres,
prvky lokálního ÚSES s vysvětlivkami





Obr č. 5



Zdroj: Územní plán města Ždánice, hlavní výkres, Urbanistický ateliér Zlín, s.r.o., 8/2005, Zlín

Vysvětlivky:

	plochy průmyslové výroby a skladů – II.1 průmyslová zóna Ždánice
	krajinná doprovodná zeleň,
	trvalé travní porosty
	orná půda
	významné krajinné prvky evidované, VKP 21/1 – Hamřík (1,4 ha), charakter lada, sad, vodní tok, význam: zachovalé společenstvo, protierozní ochrana, zoobiotope
	lokální biokoridor vymezený funkční
	návrh lokálního biokoridoru, chybějící
	hranice přírodního parku Ždánický les
	lokální biocentrum vymezené funkční
	interakční prvek
	návrh interakčního prvku
	hranice současně zastavěného území obce
	zahrady, Z1 Zámecká

	vodní toky a plochy
	směr dalšího rozvoje – výroba
	plochy smíšené – bydlení, drobná výroba
	bydlení příměstské v rodinných domech

B.II.2 Voda

Pitná voda

Spotřeba pitné vody bude cca 180 m³/rok (sociální účely – mytí a sprchování pracovníků). Zdrojem bude obecní vodovod. (Pozn.: Je uvažováno s jednotkovou spotřebou 30 m³ na pracovníka a rok, dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.).

Technologická voda

Technologie recyklace folií pracuje s jednorázovým vstupem studené vody z vodovodního řadu v množství 15 m³ jako chladicí médium. V systému recyklace koluje 10-15 m³ vody. Technologie pracuje se studenou vodou bez příměsí chemických látek (louhy, kyseliny, saponáty).

Požární voda – potřeba bude 6,0 l/s. Objekt je opatřen hydranty.

Podzemní nebo povrchové zdroje vody nebudou využívány.

V době výstavby nebude zvýšený požadavek na odběr vody, protože záměr bude umístěn do stávající budovy.

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Pro provoz stávající haly bude využito stávající napojení na elektrickou energii v areálu.

Spotřeba elektřiny bude v provozu využívána k osvětlení, k pohonu strojů a zařízení technologické linky.

Technologická potřeba elektrické energie:

Pásový dopravník – motor	0,7 kW/h
Aglomerátor – motor	70 kW/h
Extrudér – výkon topných těles	51 kW/h
Motor šneku	AC 122 kW/h
Měnič síta – topné těleso extra. hlavy	3,8 kW/h
topné těleso síta	11,8 kW/h
hydraulický píst	3,5 kW/H
Peletizér	3,5 kW/h
<u>Vibrační síto</u>	<u>3,5 kW/h</u>
Celkem	292 kW/h
Osvětlení	5,7 kW/h
Celkem předpoklad	297,7 kW/h

Surovinové zdroje

Provoz zařízení nevyžaduje spotřebu žádných surovinových zdrojů.

Pohonné hmoty

Provoz vlastního záměru nepotřebuje pohonné hmoty, tyto se spotřebovávají dopravou vstupujících a vystupujících materiálů z/do zařízení. Jedná se o vozidla vlastní, smluvně zajištěných dopravců a klientů zařízení. Pohonnou hmotou bude převážně motorová nafta.

Zemní plyn:

Součástí průmyslového objektu je plynový kotel, který slouží k ohřevu vody a vytápění sociálních a kancelářských prostor. Výrobní hala bude temperována pouze v technologických sekcích pomocí stroje.

spotřeba: nespecifikováno (běžná)
zdroj: plynová přípojka

Vstupní surovina

Vstupní surovinou technologie, budou převážně čisté průmyslové nízko hustotní polyethylenové (LDPE, LLDPE) folie, které jsou nejvíce využívány jako obalové materiály obaly.

Folie LDPE a LLDPE jsou vyráběny technologií vytlačováním nebo vyfukováním polyetyleny a dalších aditiv.

Předpokladem záměru je provozovat zařízení v plné technicky a technologicky možné výši a zpracovávat vybrané druhy odpadů, kategorie ostatní zařazených podle Katalogu odpadů, které jsou udány v provozním řádu zařízení a odsouhlaseny příslušným správním úřadem.

V zařízení se mechanickým zpracováním zhodnocují plastové odpady, zejména plastové obaly.

Bližší fyzikální a chemická charakteristika materiálů

Polyetylen (PE) je termoplast, který vzniká polymerací ethenu. Polymerace za nízkého tlaku (vznikne polymer s lineárním řetězcem uhlovodíkového jádra, značka IPE – liten) nebo za vysokého tlaku (vznikne polymer s rozvětveným řetězcem, značka rPE – bralen). V přírodě nemá obdobu, je ryze umělým produktem. Snadno se elektricky nabíjí a je velmi stabilní. Při zahřívání dochází k fyzikální a nikoli chemické destrukci na prvovýrobní látky jako je etylen a polymerizační přísady nebo plniva. Zahříváním nad 390 C° dochází ke vznícení s vývinem dusivého černého kouře s velkým obsahem sazí, charakteristických při hoření těžkých uhlovodíků. Polyetylen není aromatický uhlovodík a je téměř bez zápachu.

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Posuzované území leží v průmyslové zóně města Ždánice, v přímé návaznosti na komunikaci II/431 Ždánice - Bučovice, která je v místní části obce Archlebova - Žandovský mlýn, napojena na státní silnici I/54 v úseku Kyjov – Slavkov u Brna.

Výrobní hala oznamovatele je situována v areálu Šroubárny Ždánice, a.s. Současná dopravní zátěž komunikace II/431 je uvedena v následující tabulce a vychází

z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti provedené ŘSD ČR v roce 2010. Sčítací úsek, kterým je odbočka ze státní silnice I/54 a státní silnici II/431.

Intenzita dopravy pro komunikaci II/431

Tabulka č. B.II.4-1

Komunikace č.	sčítací úsek	OA/24 hodin	NA/24 hodin
II/431	6-4747	2470	399

Vysvětlivky: OA/24 hodin... intenzita pro osobní vozidla za 24 hodin
NA/24 hodin... intenzita pro osobní vozidla za 24 hodin

Hodinové intenzity dopravy pro komunikaci II/431

Tabulka č. B.II.4-2

	Komunikace č.	sčítací úsek	OA den	NA den	OA noc	NA noc
2010	II/431	6-1311	148.20	23.94	12.35	2.00
2015*	II/431	6-1311	180.80	24.90	15.07	2.07

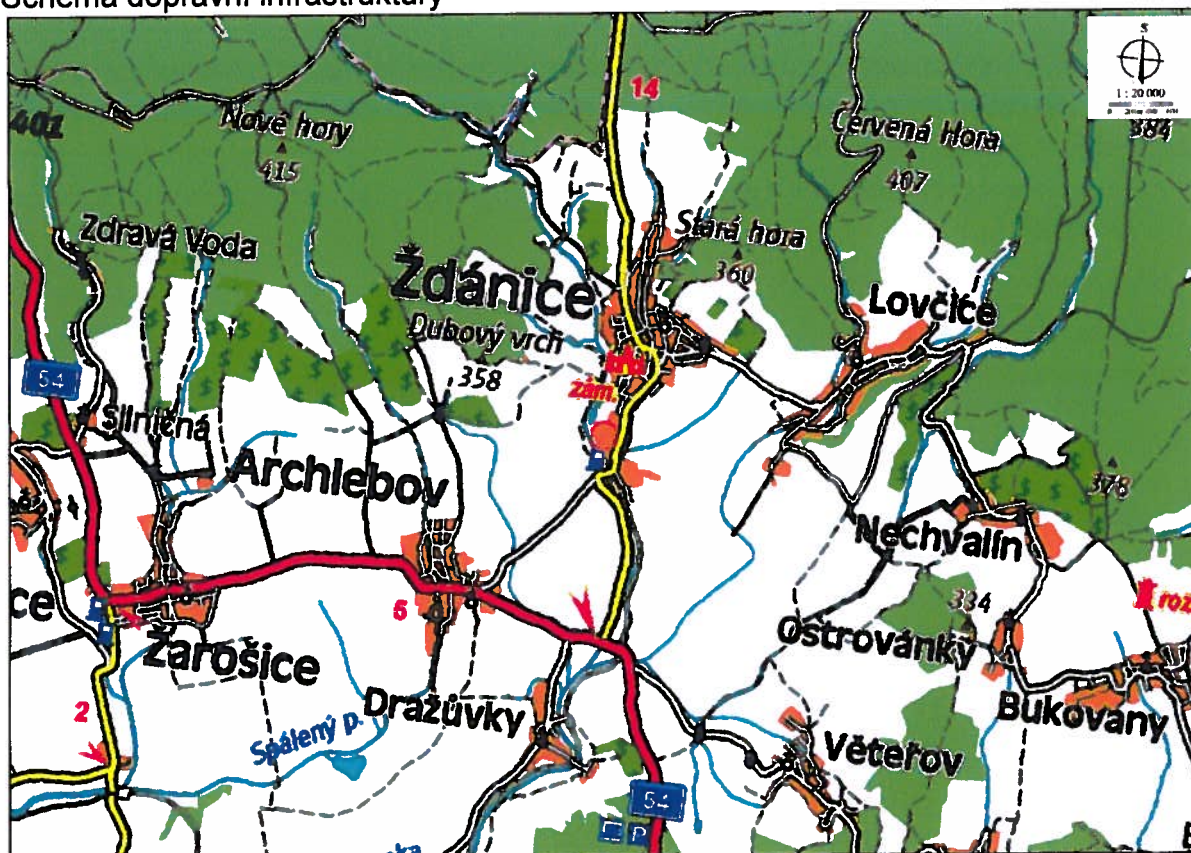
Vysvětlivky: OA den ... intenzita pro osobní vozidla v denní době
NA den ... intenzita pro nákladní vozidla v denní době
OA noc ... intenzita pro osobní vozidla v noční době
NA noc ... intenzita pro nákladní vozidla v noční době

* pro přepočítání intenzity dopravy v roce 2015 byl použit růstový koeficient 1,22 pro osobní vozidla a 1,04 pro vozidla nákladní

Schéma dopravní infrastruktury širšího území je zřejmé z následujícího obrázku č. 6:

Schéma dopravní infrastruktury

Obr. č. 6



Zdroj: CENIA - automapa, CENIA/cenia_rt_automapy, list 24-44 Bučovice, list 24-43 Šlapanice

Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den a cca 20 osobních automobilů za den.

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Ovzduší

Bodové zdroje

Pro zhodnocení emisní a imisní charakteristiky záměru byla zpracována rozptylová studie (viz příloha č. 5). Výstup z odsávání technologie byl uvažovaný jako bodový zdroj znečišťování ovzduší. Výpočet emisí z technologie provozu vycházel z měření na obdobných zařízeních jiných provozovatelů. Emise vstupující do výpočtu jsou uvedeny v tabulce níže. Pro výpočet RS bylo uvažováno s množstvím odsávaného vzduchu max. 10 000 m³/hod.

Celkové emise z bodových zdrojů znečišťování ovzduší

Tabulka č. B.III.1-1

ZL	Emise [g/s]	Emise [t/rok]
TZL	0,185	1,3
TOC	0,704	5,1

Vytápění bude zajištěno plynovým kotlem.

Liniové zdroje

Dovoz materiálu a odvoz produktu bude realizovaný prostřednictvím nákladní automobilové dopravy. Areál provozovny je dopravně napojen na silnici II/431. V rámci výpočtu RS byl uvažován předpoklad, že veškerá vyvolaná doprava bude vedena směrem na jih na silnici I/54. Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den.

Na každém úseku posuzovaných dopravních zdrojů byl vypočítán emisní tok pro stanovené škodliviny. Jako vstupní údaje byly použity emisní faktory v programu MEFA 13. Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší jsou výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny imisní limity z hlediska ochrany zdraví lidí NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, BZN a B(a)P. Emise jsou vyčíslovány pro definované úseky silničních komunikací podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky, klimatické charakteristiky apod.) podle předdefinované schémy vozového parku pro města a ostatní silnice, rok 2016 pomocí programu MEFA 13.

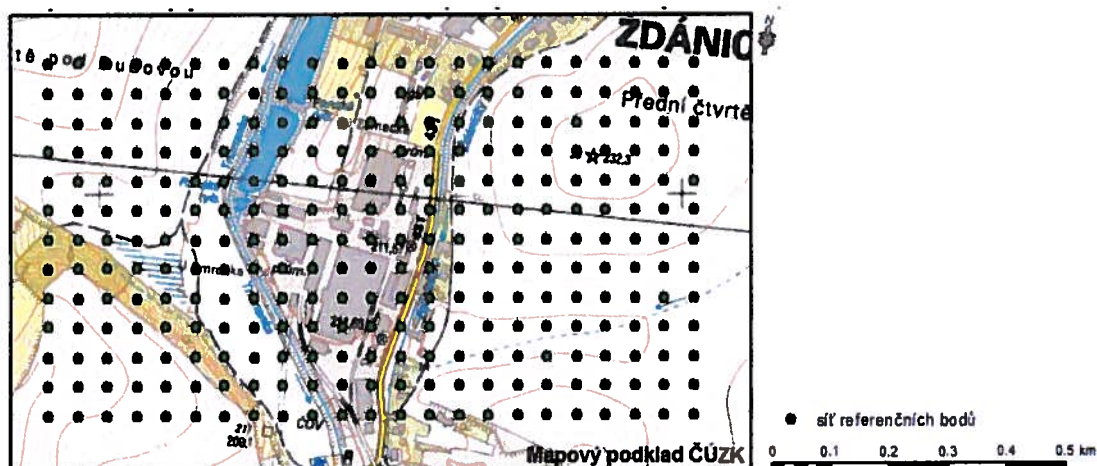
Plošné zdroje

Plošné zdroje znečištění v rámci záměru nevzniknou.

Metodika výpočtu

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „**SYMOS 97**“ (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS'97 – verze 2006), která byla vydána MŽP ČR v r. 1998.

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území s pravidelnou sítí uzlových bodů v počtu 300 bodů s krokem 50 m (základní síť RB) doplněné sítí bodů podél dotčených silnic.



Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena v rozptylové studii pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Prahové a imisní limity jsou dané přílohou č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který byl zpracován na základě příslušných direktiv EU. V následujícím přehledu jsou uvedeny stanovené hodnoty imisních limitů.

Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány přílohou č. 1 zákona 201/2012 Sb., zákonem o ovzduší. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení

Tabulka č. B.III.1-2

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr ⁽¹⁾	10 mg.m^{-3}	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Poznámka

(1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

B.III.1-3

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

B.III.1-4

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m^{-3}
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m^{-3}
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m^{-3}
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

Imisní limity pro troposférický ozon

B.III.1-5

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet
Ochrana zdraví lidí ⁽¹⁾	max. denní osmihodinový průměr ⁽²⁾	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25
Ochrana vegetace ⁽³⁾	AOT40 ⁽⁴⁾	18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$	0

Poznámky

- (1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;
- (2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;
- (3) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let.
- (4) Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (=40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý dne mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května – 31. července).

Imisní limity pro troposférický ozon

B.III.1-6

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	6000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$

Charakteristiky kvality ovzduší

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnici 96/62/EC a směrnici souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovní imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně

komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka:

Třídy klasifikace znečištění ovzduší

B.III.1-7

třída	Význam	Klasifikace
I.	imisiční hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisičních limitů IH_x	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisiční hodnota některé z látek je větší než 0,5 IH_x , ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisičních limitů IH_x	znečištěné ovzduší
IV.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty některých dalších látek $>IH_x$, ale $<IH_x$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisiční limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

Příspěvky zdroje

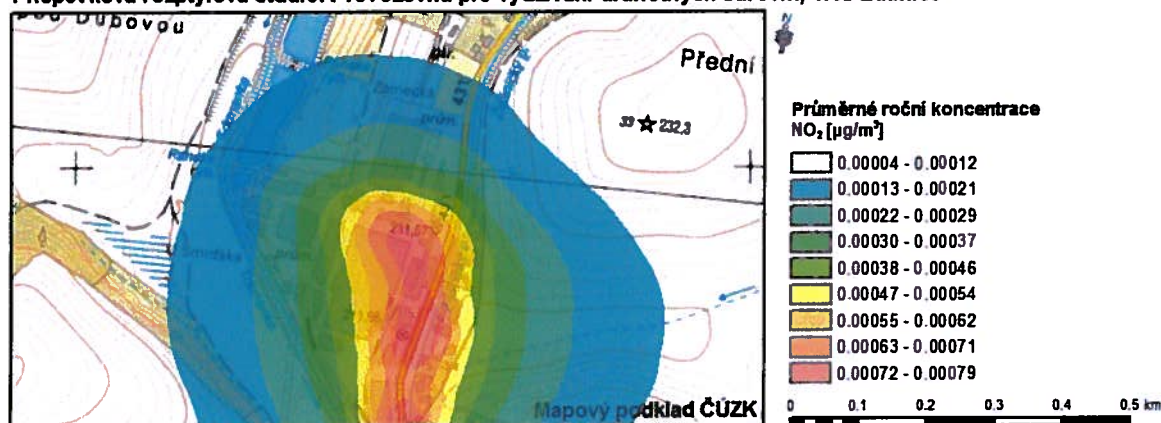
Příspěvky zdroje znečišťování ovzduší – výpočtová varianta 1

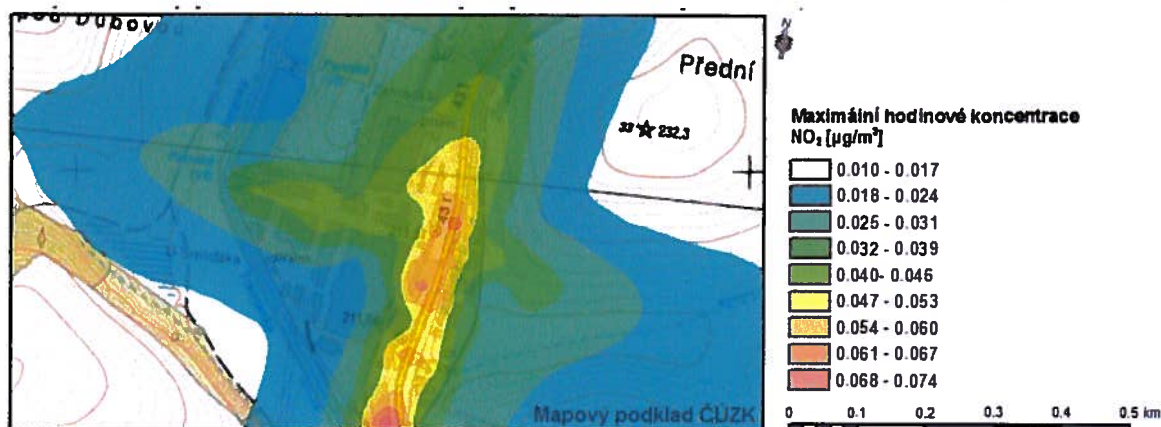
oxid dusičitý – NO_2

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky NO_2 z provozu záměru budou na úrovni do $0,074 \mu g/m^3$. Imisiční limit je $200 \mu g/m^3$ s přípustnou četností překročení 18 hodin. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím téže škodliviny byl vypočten na úrovni do $0,0008 \mu g/m^3$.

koncentrace	imisiční limit [$\mu g/m^3$]	příspěvky [$\mu g/m^3$]
prům. roční	40	0,00079
max. hodinová	200	0,074

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice





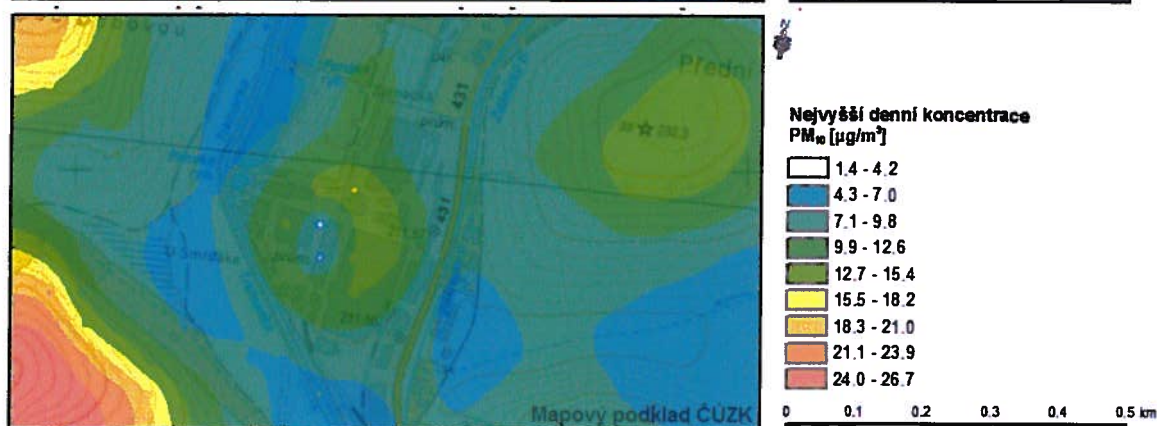
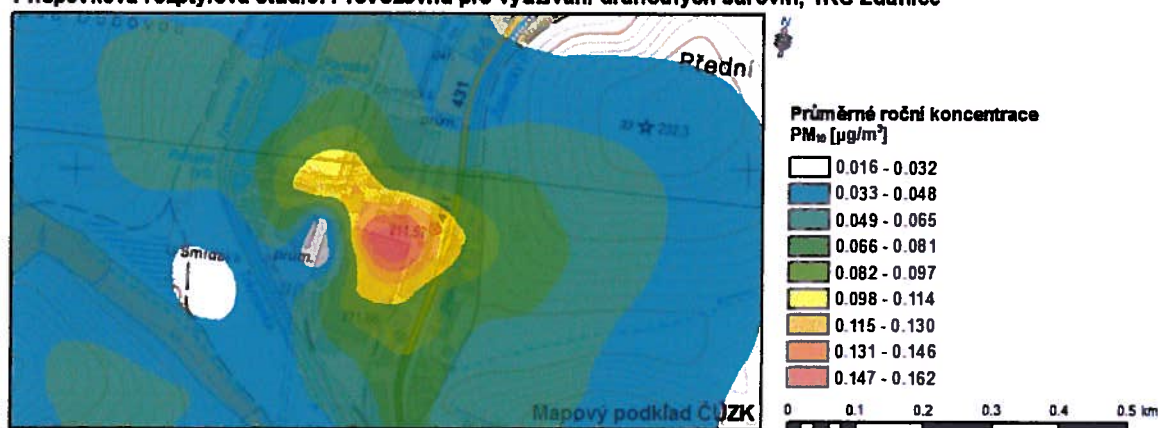
částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

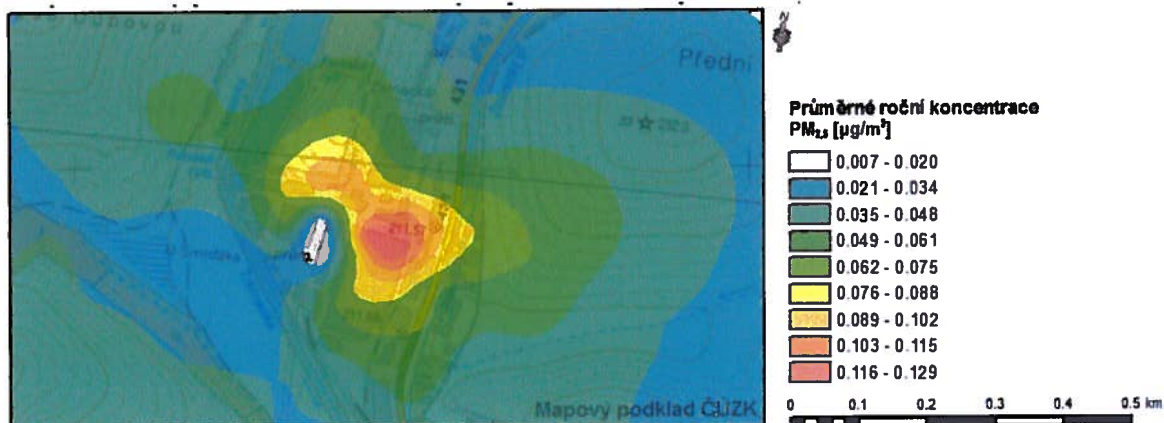
Příspěvek zdroje k nejvyšším průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni do 0,162 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ budou na úrovni do 26,7 µg/m³. IL je 50 µg/m³.

Vypočtené příspěvky k nejvyšším průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{2,5} se v lokalitě pohybují na úrovni do 0,129 µg/m³, IL je 25 µg/m³.

koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční PM ₁₀	40	0,162
nejvyšší denní PM ₁₀	50	26,7
prům. roční PM _{2,5}	25	0,129

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice



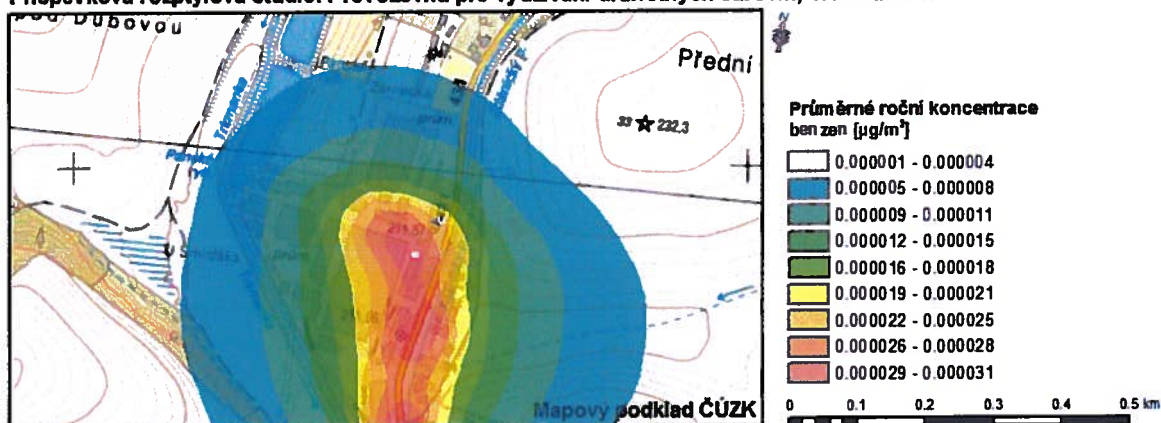


benzen

Příspěvek záměru k nejvyšším průměrným ročním koncentracím benzenu byl vypočten na úrovni do 0,000031 µg/m³.

koncentrace	imisiční limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. denní	5	0,000031

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

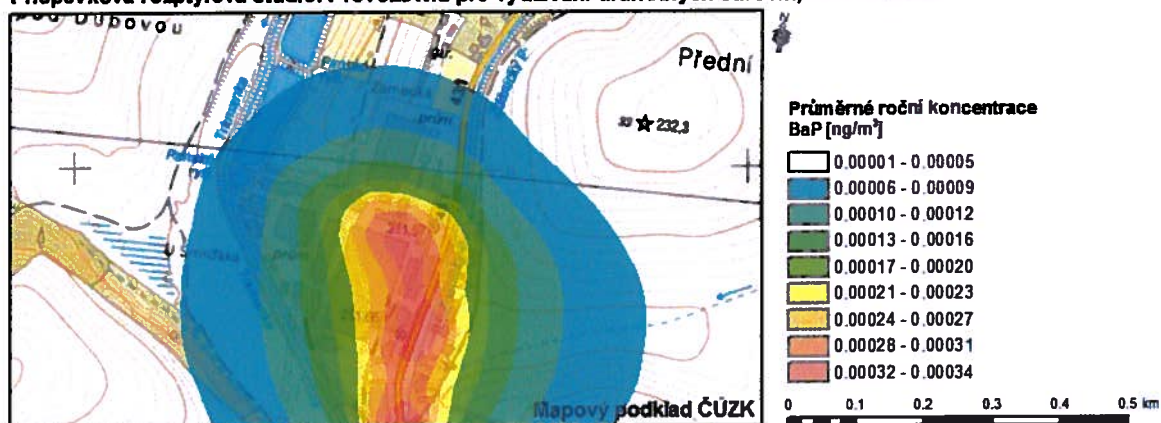


benzo(a)pyren

Příspěvek záměru k nejvyšším průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni do 0,00034 ng/m³.

koncentrace	imisiční limit [ng/m ³]	příspěvky [ng/m ³]
prům. roční	1	0,00034

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

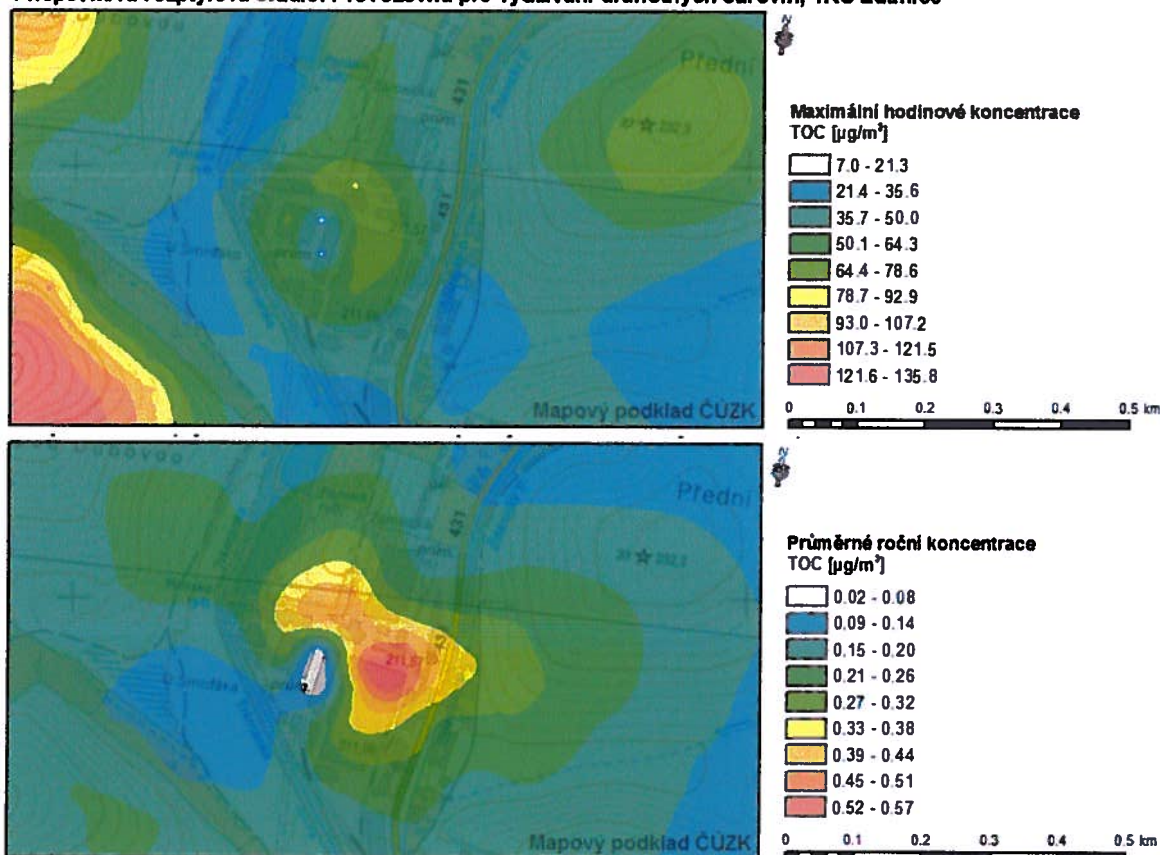


celkový organický uhlík – TOC

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky TOC z provozu záměru jsou na úrovni do 135,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím téže škodliviny byl vypočten na úrovni do 0,57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

koncentrace	limisní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	příspěvky [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
prům. roční	-	0,57
max. hodinová	750	135,8

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice



Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě

Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k obytné zástavbě bylo provedeno pro vybrané výpočtové body nejbližší obytné zástavby znázorněné na následujícím obrázku. Hodnoty vypočtených koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky ve výšce 6 m nad povrchem jsou uvedeny v tabulce níže.



Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body stávající obytné zástavby

Tabulka č. B.III.1-8

Číslo bodu	1	2	3	4
X [m]	-569484	-569384	-569434	-569479
Y [m]	-1178780	-1178830	-1179140	-1179283
Z [m]	215	212	210	210
Výška nad povrchem[m]	6	6	6	6
NO ₂ – maximální hodinové koncentrace [μg/m ³]	0,029	0,036	0,053	0,054
NO ₂ – průměrné roční koncentrace [μg/m ³]	0,0001	0,0001	0,0006	0,0007
PM ₁₀ – nejvyšší denní koncentrace [μg/m ³]	9,45	8,08	8,85	8,68
PM ₁₀ – průměrné roční koncentrace [μg/m ³]	0,042	0,035	0,100	0,079
PM _{2,5} – průměrné roční koncentrace [μg/m ³]	0,036	0,029	0,078	0,056
Benzen – průměrné roční koncentrace [μg/m ³]	0,000003	0,000003	0,000022	0,000028
BaP – průměrné roční koncentrace [ng/m ³]	0,00003	0,00004	0,00024	0,00030
TOC – maximální hodinové koncentrace [μg/m ³]	48,1	41,0	44,9	43,6
TOC – průměrné roční koncentrace [μg/m ³]	0,16	0,13	0,34	0,23

Nejvyšší vypočtená maximální hodinová koncentrace NO₂ ve vybraných referenčních bodech je v bodě 4 a to na úrovni 0,054 μg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 200 μg/m³ s povoleným počtem překročení IL 18 hod/rok. Nejvyšší příspěvky k průměrným ročním koncentracím NO₂ ve vybraných bodech nejbližší obytné zástavby dosahují hodnot na úrovni 0,0007 μg/m³. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO₂ je na úrovni 40 μg/m³.

Nejvyšší vypočtené příspěvky k průměrným denním koncentracím PM₁₀ jsou na úrovni do 9,45 μg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 50 μg/m³ s povoleným počtem překročení IL 35 dnů/rok. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni 0,1 μg/m³, což odpovídá cca 0,25 % imisního limitu 40 μg/m³. Vypočtené příspěvky k průměrným ročním koncentracím pro škodlivinu PM_{2,5} dosahují hodnot na úrovni do 0,078 μg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 25 μg/m³.

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech pro škodlivinu benzen jsou na úrovni do 0,000028 μg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 5 μg/m³.

Příspěvky k průměrné roční koncentraci pro škodlivinu BaP, která má imisní limit na úrovni 1 ng/m^3 , byly vypočteny na úrovni do $0,0003 \text{ ng/m}^3$. Tedy do úrovně 0,03 % platného imisního limitu 1 ng/m^3 .

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace škodliviny TOC dosahují úrovně do $0,34 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Nejvyšší maximální koncentrace jsou dosahovány ve výpočtovém bodě 1 a to na úrovni $48,1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace této škodliviny je $750 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, imisní limit pro průměrné roční koncentrace není stanoven.

B.III.2 Odpadní vody

Splaškové vody

Splaškové vody bude vyprodukováno cca $180 \text{ m}^3/\text{rok}$. Budou vypouštěny do areálové kanalizace a odtud budou svedeny do čističky vod v areálu.

Technologické vody

Technologie recyklace folií pracuje s jednorázovým vstupem studené vody z vodovodního řadu v množství 15 m^3 jako chladící médium. V systému recyklace koluje $10\text{-}15 \text{ m}^3$ vody. Technologie pracuje se studenou vodou bez příměsí chemických látek (louhy, kyseliny, saponáty).

Ekologické důvody a potřeba snížit náklady na spotřebu vody v technologickém režimu recyklace vedla investora k vybudování systému vnitřní recirkulace vody. Voda je čerpána do zásobníku vody o objemu 20 m^3 . Odtud je opětně čerpána do regranulační technologie, jako chladící médium.

Lze očekávat, že z technologických důvodů bude asi $0,5 \text{ m}^3/\text{měsíčně}$ vody vypouštěno do areálové kanalizace Šroubáren a odtud svedeno do čističky vod v areálu.

Podle smlouvy s a. s. Šroubárny Ždánice musí odpadní vody na výstupu z objektu TRC (tj. technologické voda, vody dešťové i splaškové) splňovat následující limitní hodnoty:

- pH	6,5-9
- CHSK _{Cr}	400 mg/l
- BSK	100 mg/l
- P _{celk.}	5mg/l
- Hg	0,002 mg/l
- Cd	0,01 mg/l
- RAS	1 550 mg/l
- EL	10 mg/l
- Zn	1,5 mg/l
- Pb	0,1 mg/l
- Cr _{celk.}	0,5 mg/l
- N-NH ₄	10 mg/l
- NEL	5 mg/l
- Cr ^{IV}	0,1 mg/l

S uvedeného vyplývá, že odpadní voda neobsahuje škodlivé a závadné látky a že nezatíží životní prostředí.

V době výstavby nebudou vznikat splaškové vody, protože záměr bude umístěn do stávající budovy.

Srážkové vody

- neznečištěné dešťové ze střech: cca 1 089 m³/rok

Srážkové vody budou odtékat volně na terén. (Pozn.: Zastavěná plocha 2 016 m², roční srážkový úhrn cca 600 mm, koeficient odtoku 0,9. Údaj je vztažen pouze ke srážkovým vodám ze střech objektů záměru).

B.III.3 Odpady

Doba výstavby

Jelikož nedochází k výstavbě nové budovy ani k stavebním úpravám stávajícího objektu, oznamovateli nebudou vznikat žádné odpady.

Provoz záměru

Předpokládána je pravidelní produkce v objemu řádově jednotek tun ročně.

Budou produkovány převážně odpady kategorie O, v malém objemu pak odpady kategorie N (např. zbytky nátěrových hmot apod.). Předpokládána je průběžná produkce z provozu a údržby i nárazové produkce z oprav, v objemu dle charakteru prací.

Původce odpadů (provozovatel zařízení) bude mít za povinnost nakládat s jednotlivými odpady, které jeho činností vzniknou, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami a předpisy, především s vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 (katalog odpadů) a vyhláškou č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění).

Provoz, údržba:

Během provozu budou produkovány odpady z údržby objektů, technologie a manipulační techniky, odpady z čištění a údržby ploch a odpady z provozu administrativy a sociálního zázemí provozu. Předpokládána je produkce odpadů náležejících do následujících podskupin dle katalogu odpadů:

Skupina 13 – odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05, 12 a 19 odpady olejů a odpady kapalných paliv

Skupina 15 – odpadní obaly: absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

Skupina 20 – komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru.

Z odpadních LDPE a LLDPE folií a obalů budou při navážení do zařízení, při manipulaci a při dávkování do technologie vytřídovány nežádoucí příměsi a plasty nevhodné ke zpracování. V technologické sestavě bude před drtičem zařazen magnetický separátor pro vytřídění magnetických kovů. Vytříděné odpady mohou být zařazeny pod následující druhy odpadů dle katalogu odpadů

Skupina 19 – odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely

Při úpravě plastových odpadů budou produkovány odpady v souladu s provozním řádem zařízení, přehled jednotlivých druhů odpadů je uveden v tabulce č. B. III. 3-1.

Odpady budou tříděny a shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií zabezpečení před nežádoucím znehodnocením, odcizením, nebo únikem. Odpady budou předávány osobě oprávněné k jejich převzetí do svého vlastnictví

Seznam vznikajících odpadů

Tabulka č. B. III. 3-1

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
13 01	Odpadní hydraulické oleje	
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 01 12	Snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje	N
13 01 13	Jiné hydraulické oleje	N
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02	Absorbční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochranné oděvy	
15 02 02	Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorbční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
19 12	Odpady z úpravy odpadů jinde neuvedené (např. třídění, drcení, lisování, peletizace)	
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 04	Plasty a kaučuk	O
20 01	Složky z odděleného sběru	
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 03	Ostatní komunální odpad	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 07	Objemný odpad	O

Zpracování odpadů

Výstupem ze zpracování odpadních LDPE a LLDPE folií a obalů budou plastové granule určené k dalšímu využití jako surovina. S granulemi může být dále nakládáno jako s odpadem nebo jako výrobkem, v každém případě se bude jednat o žádoucí výstup, se kterým bude dále obchodováno. Z tohoto důvodu není tento výstup ze zpracování považován za odpadní materiál a není zahrnut v této kapitole do produkce odpadů.

B.III.4 Ostatní

B.III.4.1 Hluk

Pro ověření vlivu záměru na hlukovou situaci byla vypracována hluková studie (viz příloha č. 4). Jelikož nedochází k výstavbě nové budovy ani k stavebním úpravám stávajícího objektu, nebudou období výstavby vznikat žádné zdroje hluku.

Pro ověření způsobu využívání a funkčního charakteru staveb rozmístěných v okolí záměru byly využity údaje z katastru nemovitostí, přístupné na internetových stránkách www.cuzk.cz.

Podle těchto údajů jsou nejbližšími stavbami s chráněným venkovním prostorem rodinné domy uvedené v následující tabulce. Sídlní jednotky nacházející se v okolí stavby jsou uvedeny na následujícím obrázku č. 9:

Situace sídelních jednotek

Obr. č. 9





Této situaci je přizpůsobeno rozmístění výpočtových bodů pro ověření předpokládané příspěvkové hlukové zátěže z provozování záměru.

Popis výpočtových bodů je uveden v následující tabulce a jejich rozmístění je znázorněno v mapě pod tabulkou.

Výpočtové body

Tabulka č. B.III.4-1

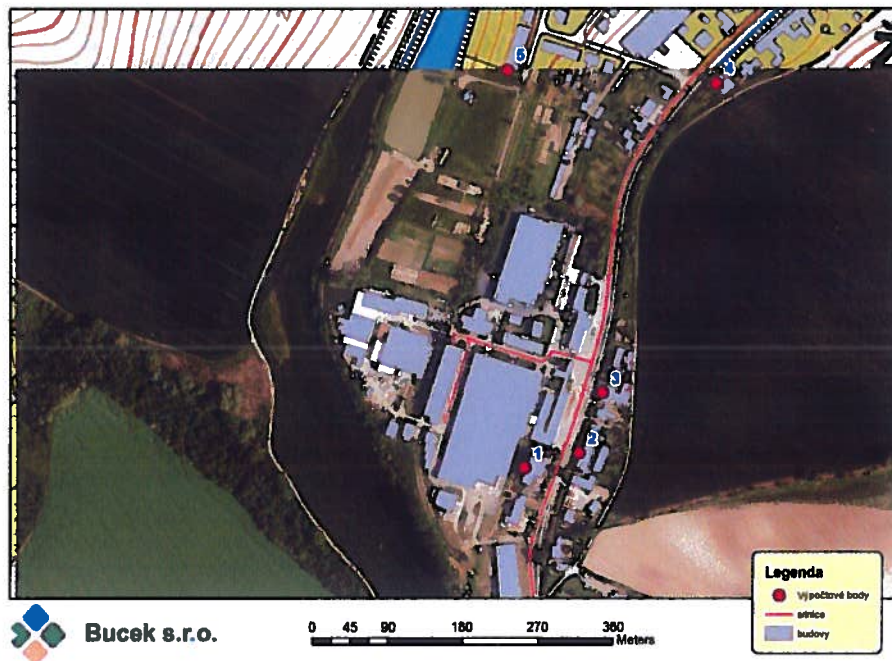
Číslo výp	popis referenčního výpočtového bodu
1	Ždánice, nádražní 416 „bytový dům“
2	Ždánice, nádražní 533 rodinný dům
3	Ždánice, nádražní 773 rodinný dům
4	Ždánice, nádražní 885 rodinný dům
5	Ždánice Zámecká 831 rodinný dům

Rozmístění výpočtových bodů

Obr. č. 10

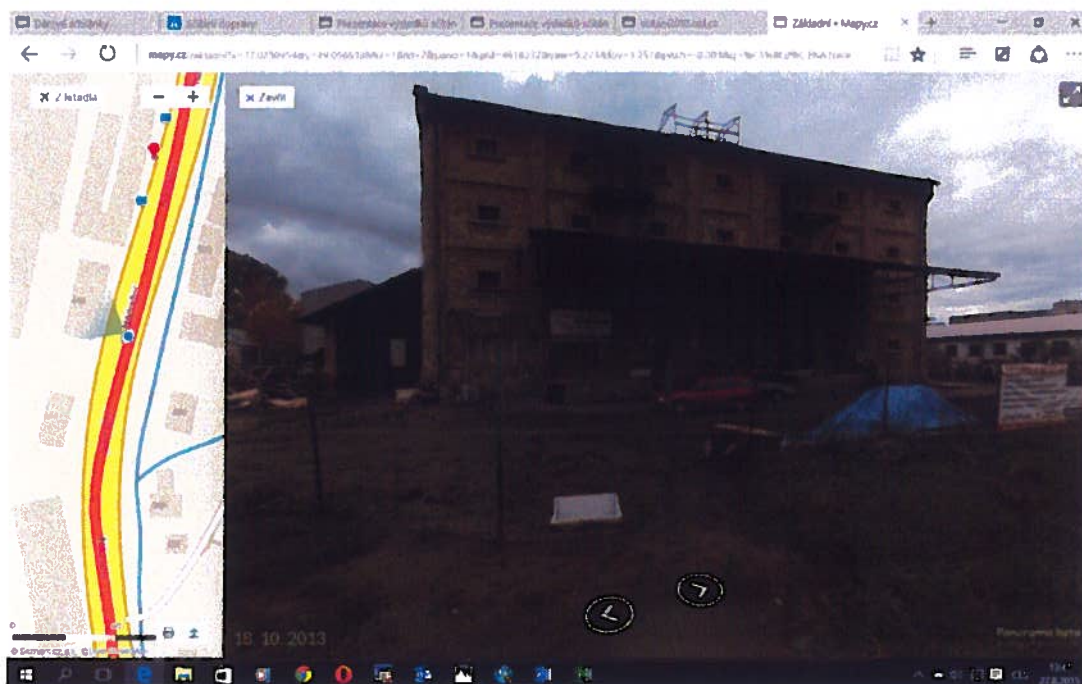
hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 44 meters



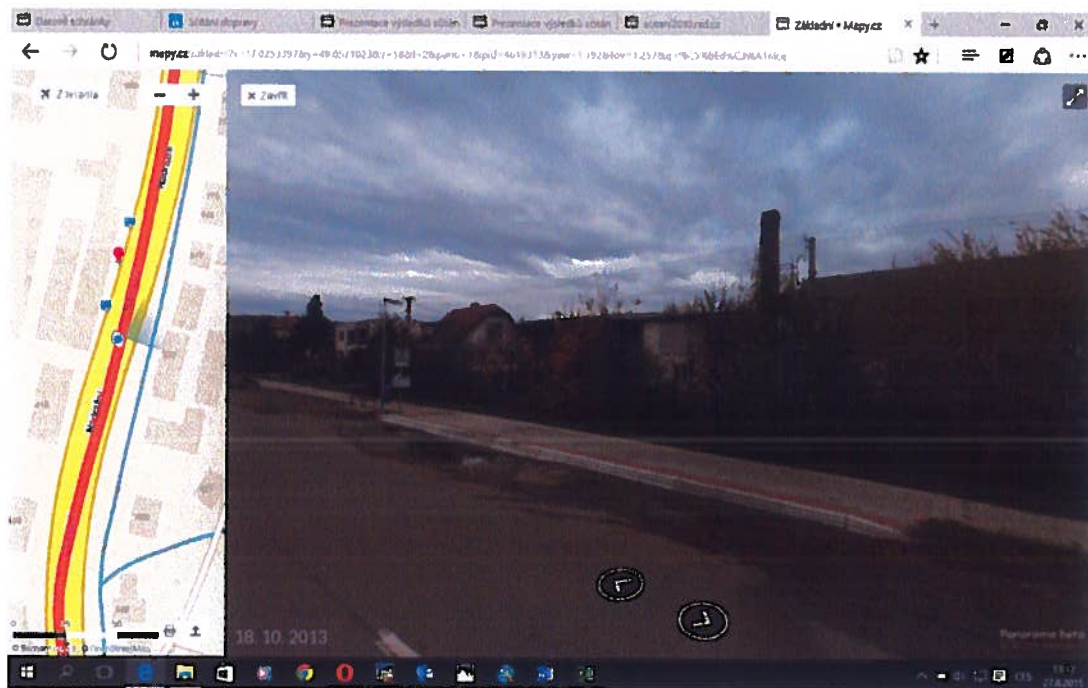
Výpočtový bod 1

Obr. č. 11



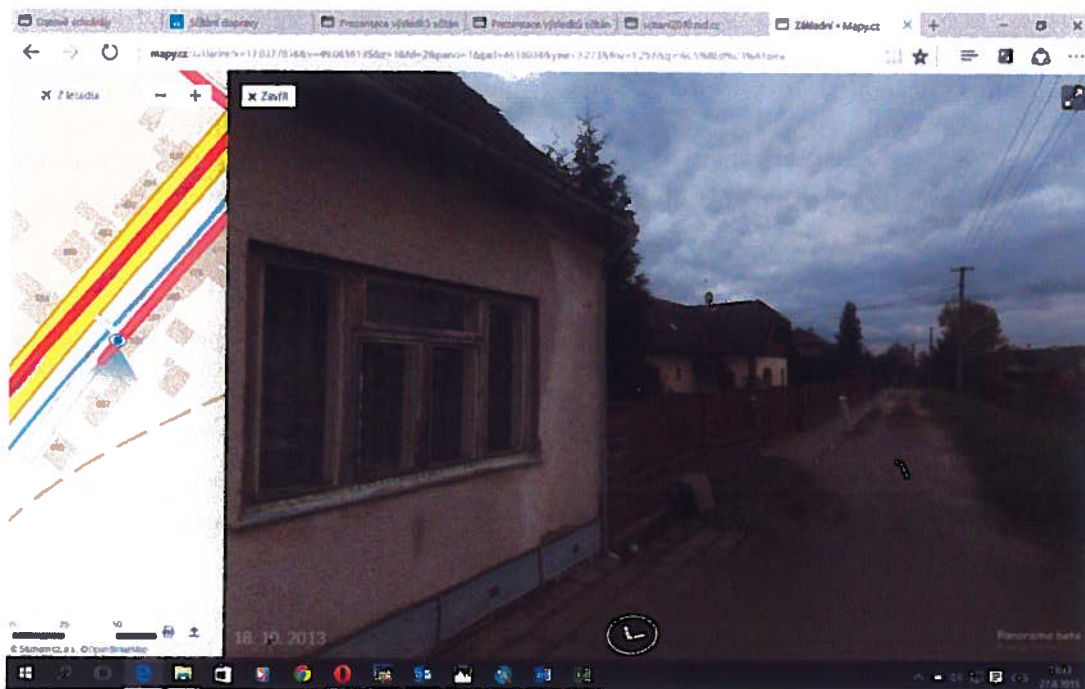
Výpočtové body 2 a 3

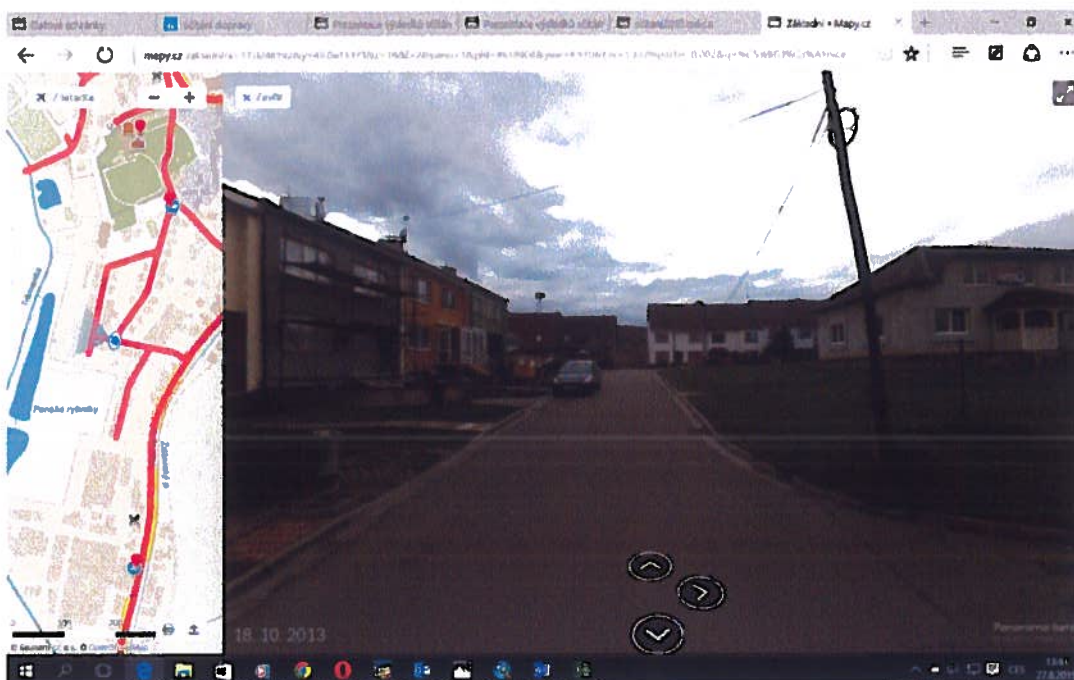
Obr. č. 12



Výpočtový bod 4

Obr. č. 13





Pro možnost vyhodnocení předpokládaných příspěvkových hlukových vlivů z provozování předmětného záměru na hlukovou zátěž nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb ve sledovaném území, jsou výpočty zpracovány ve formě hlukových map a dále jsou vyjádřeny konkrétními hodnotami ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru 7 výpočtových bodů zadaných v případě objektů k bydlení a rodinných domů ve vzdálenosti 2,0 m od staveb s chráněným venkovním prostorem a ve výšce +4 m nad úrovní terénu. Výpočtové body, které jsou umístěny ve volném území, jsou umístěny ve výšce +4 m nad terénem. Výpočtové body jsou orientovány směrem k záměru.

Období výstavby

Zařízení bude umístěno do stávající budovy. Z tohoto důvodu není nutné hodnotit hlukovou zátěž v období výstavby.

Posuzované zdroje hluku

Navržená technologie bude provozován celoročně (max 10 hodin denně, 7 dní v týdnu), ve výpočtech je tedy uvažováno s provozem technologie v denní době. V noční době je uvažováno pouze se vzduchotechnikou.

Charakteristiky zařízení a další údaje o jejich provozu byly získány od zadavatele hlukové studie. Z hlediska ověřovaného příspěvkového hlukového působení provozu předmětného záměru na okolní venkovní prostor je pro zadání do výpočtů uvažováno s následujícími zdroji hluku.

1. Stacionární zdroje hluku záměru

Stacionárními bodovými zdroji hluku záměru budou:

- Výdech vzduchotechniky vibračního síla do vnějšího prostředí Akustický výkon 70 dB.
- Obvodový plášť haly, kde budou umístěny následující zdroje hluku:

- **Pásový dopravník** – uvažovaný akustický výkon 75 dB
- **Separátor kovů** – uvažovaný akustický výkon 65 dB
- **Aglomerátor** – uvažovaný akustický výkon 60 dB
- **Extruder** – uvažovaný akustický výkon 80 dB
- **Extruzní (řezací) hlava a chlazení** – uvažovaný akustický výkon 70 dB
- **Vibrační síto** – uvažovaný akustický výkon 70 dB

Stavební řešení haly:

Jedná se o halu postavenou v roce 1953 pro skladování hutních surovin. Hala byla navržena jako železobetonová skeletová konstrukce, střešní konstrukce je řešena jako krátká válcová skořepina o rozpětí 6,0 m. V příčném směru se jedná o rámy, jejich příčli tvoří oblouk, vetknutý do stojky s náběhem, zmenšujícím se po celé výšce od hlavy k patě sloupu. Skořepina, oblouk i stojky jsou zhotoveny z betonu. Cihelné vyzdívky jsou provedeny z dutých cihel, okna jsou prefabrikovaná. Vrata jsou typizovaná. Tepelná izolace střechy je provedena deskami z pěnobetonu, na nichž je uložena vlastní krytina. Podlaha haly je provedena z betonu s přísadou železných pilin na vrstvě zdusaného štěrku a je vodonepropustná. Okolí objektu tvoří zpevněná betonová a asfaltová plocha navazující na asfaltovou příjezdovou komunikaci. Objekt je opatřen hasicími přístroji a hydranty, je vybaven standardními prostředky pro řešení případného úniku ropných látek (oleje z provozované technologie a dopravní techniky).

Uvažovaný útlum stěnami haly je min 30 dB

Navrhovaným odvětráním budovy budou dodrženy hygienické limity hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2. Mobilní zdroje hluku záměru

Mobilní zdroje, v souvislosti s provozováním linky, bude tvořit provoz osobních a nákladních vozidel.

Dovoz materiálu a odvoz produktu bude realizovaný prostřednictvím nákladní automobilové dopravy. Areál provozovny je dopravně napojen na silnici II/431. V rámci výpočtu HS byl uvažován předpoklad, že veškerá vyvolaná doprava bude vedena směrem na jih na silnici I/54. Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den a cca 20 osobních automobilů za den.

Hygienické limity hluku

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

§ 12 - Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

- § 12 odst. (1) - Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy

na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

- § 12 odst. (3) - Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

1. Provoz předmětného záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce¹⁾ dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce¹⁾ + 0 dB); Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce - 5 dB:

Denní doba (6,00 až 22,00 h)	$L_{Aeq\ 8h} =$	50 dB
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq\ 1h} =$	40 dB pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq\ 1h} =$	50 dB pro chráněný venkovní prostor

2. Pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území a pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce³⁾ dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce³⁾ + 10 dB):

Denní doba (6.00 až 22.00 h)	$L_{Aeq\ 16h} =$	60 dB
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq\ 8h} =$	50 dB pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq\ 8h} =$	60 dB pro chráněný venkovní prostor

3. Pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách ve sledovaném území bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce²⁾ dle části A přílohy č. 3) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce²⁾ + 5 dB):

Denní doba (6.00 až 22.00 h)	$L_{Aeq\ 16h} =$	55 dB
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq\ 8h} =$	45 dB pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq\ 8h} =$	55 dB pro chráněný venkovní prostor

Výpočtová část

Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaném území pro následující stavy, které jsou označeny jako varianty:

- **Varianta A** – denní a noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy.
- **Varianta B** – denní a noční doba, hluk z provozu technologické linky a vyvolané dopravy.
- **Varianta C** - denní a noční doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy).

Výpočty jsou doloženy hlukovými mapami s grafickým vyznačením pásem hlukových imisí a výsledky vypočtených hodnot zjištěných v zadaných výpočtových bodech jsou uvedeny v tabulce. Plošná hluková mapa s pásy hlukových imisí (pro „orientační“ zobrazení) je vytvořena z výpočtů v pravoúhlé síti bodů s rozestupem 3 m.

Pro účely posouzení vlivu záměru a zvýšené dopravy po komunikacích v nejbližším okolí záměru byl vypočítán očekávaný přírůstek hlukové zátěže v sedmi referenčních bodech, které charakterizují nejbližší chráněný venkovní prostor staveb. Jako příspěvek hlukové zátěže bylo uvažováno s navýšením dopravy (nákladních a osobních automobilů) po veřejných komunikacích a se stacionárními zdroji záměru.

Varianta A

Denní doba, stávající hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy

Obr. č. 15

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

B.III.4-2

Denní doba – stávající silniční doprava

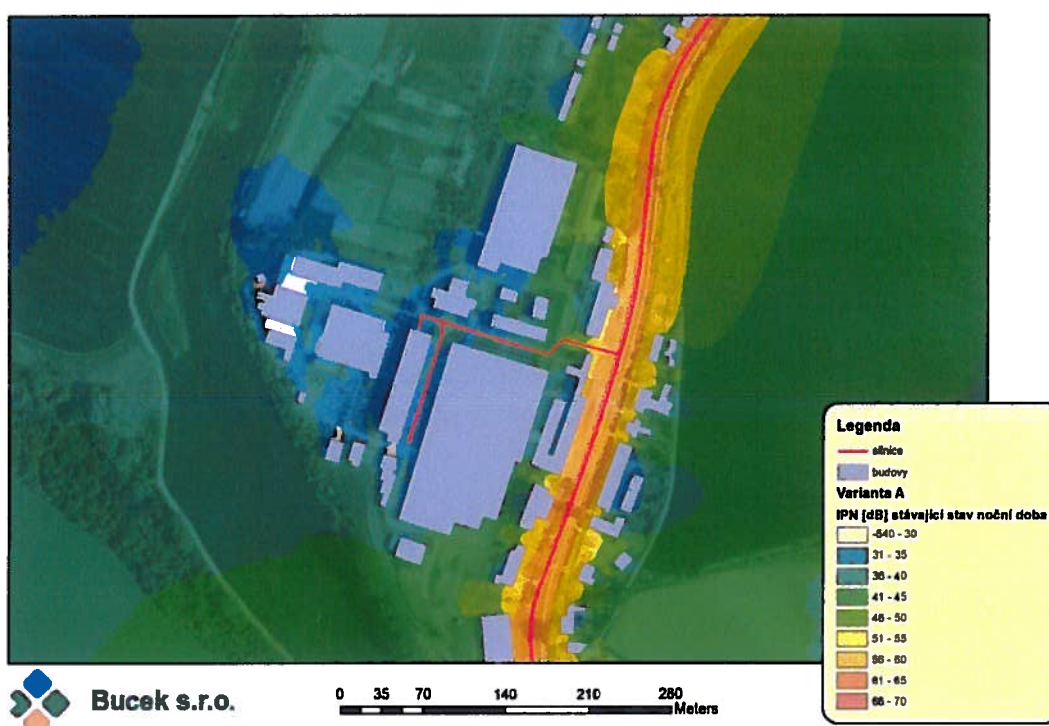
Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,18h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,18h}$ [dB]	Překročení limitu
1	48.51	60	Nezjištěno
2	65.51	60	Zjištěno
3	64.6	60	Zjištěno
4	64.02	60	Zjištěno
5	43.64	55	Nezjištěno

Noční doba, stávající hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy

Obr. č.16

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

B.III.4-3

Noční doba - stávající silniční doprava

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	38.16	50	Nezjištěno
2	54.75	50	Zjištěno
3	53.84	50	Zjištěno
4	53.26	50	Zjištěno
5	34.78	45	Nezjištěno

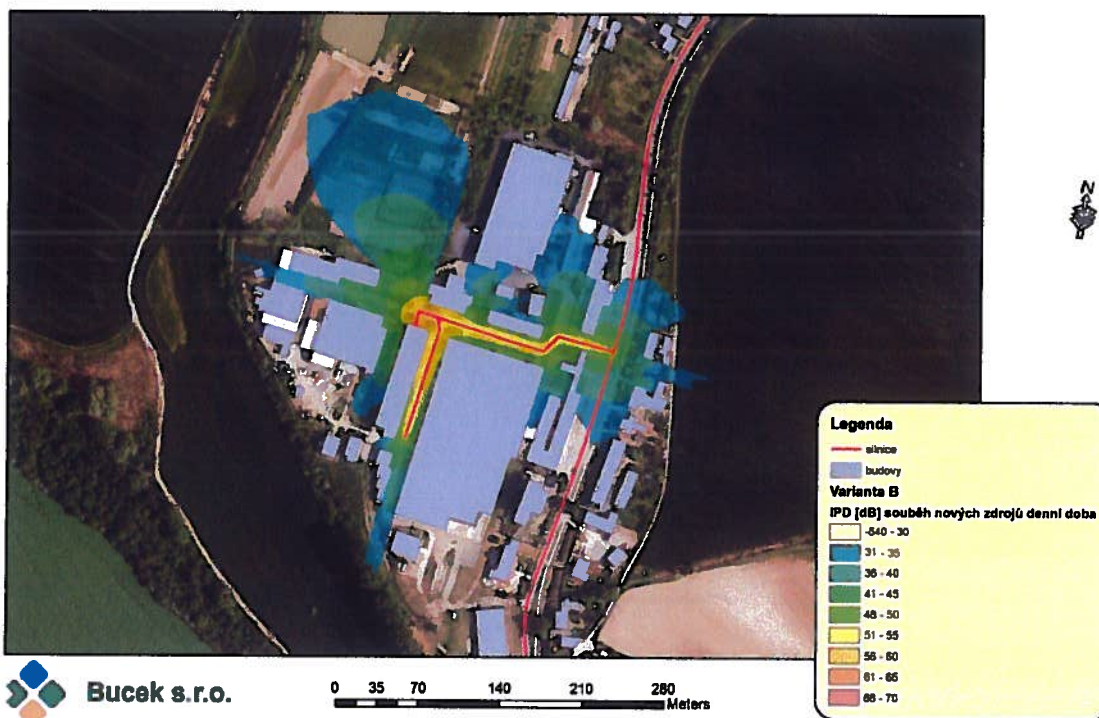
Varianta B

Denní doba, hluk z provozu dopravy a technologické linky
– souběh nových zdrojů denní doba

Obr. č. 17

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

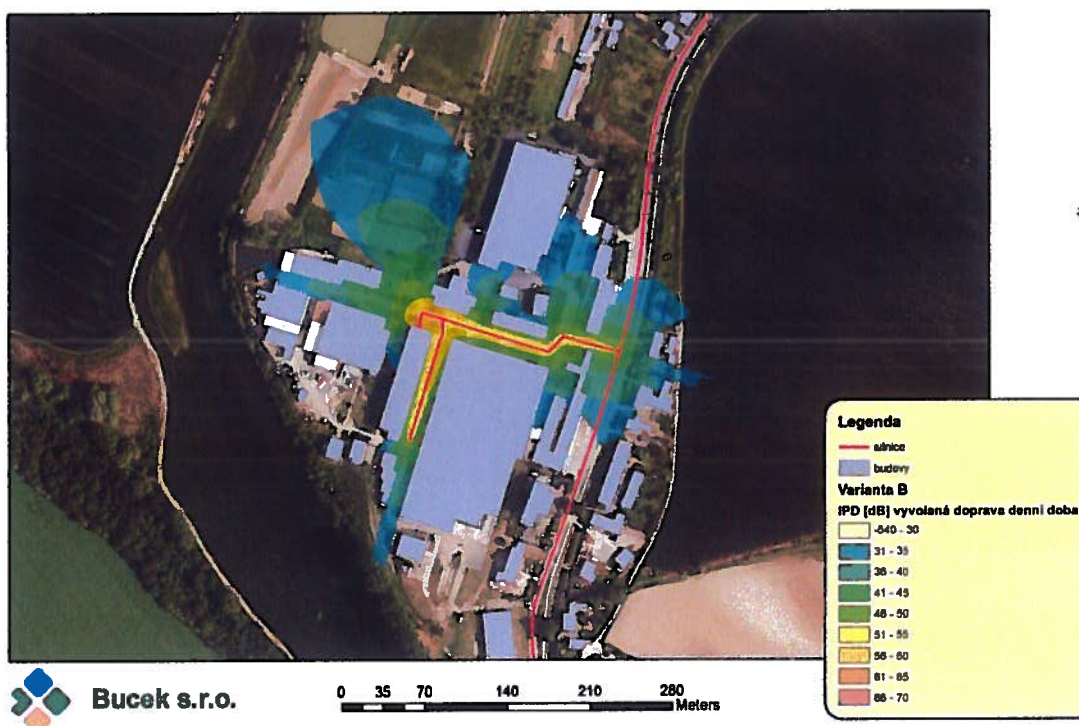
B.III.4-4

Denní doba – hluk z provozu z provozu dopravy a technologické linky

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	19.1	50	Nezjištěno
2	27.42	50	Nezjištěno
3	35.19	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

B.III.4-5

Denní doba – hluk z provozu z provozu dopravy

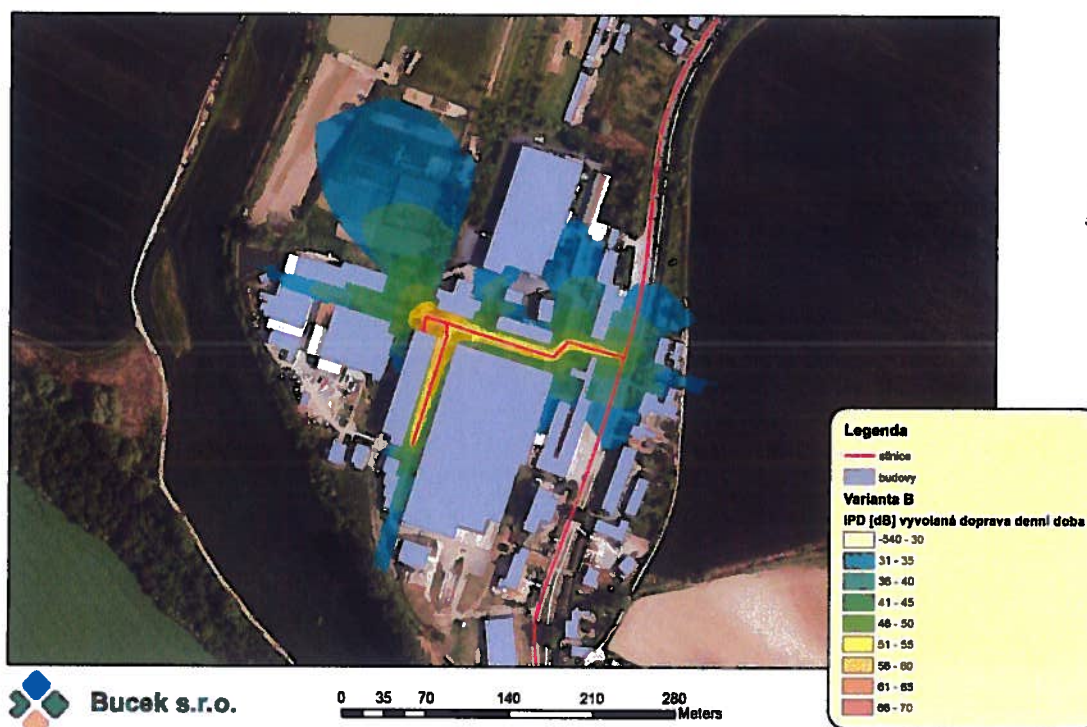
Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	16.82	50	Nezjištěno
2	27.23	50	Nezjištěno
3	35.16	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

Denní doba, hluk z provozu nových stacionárních zdrojů denní doba.

Obr. č.19

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

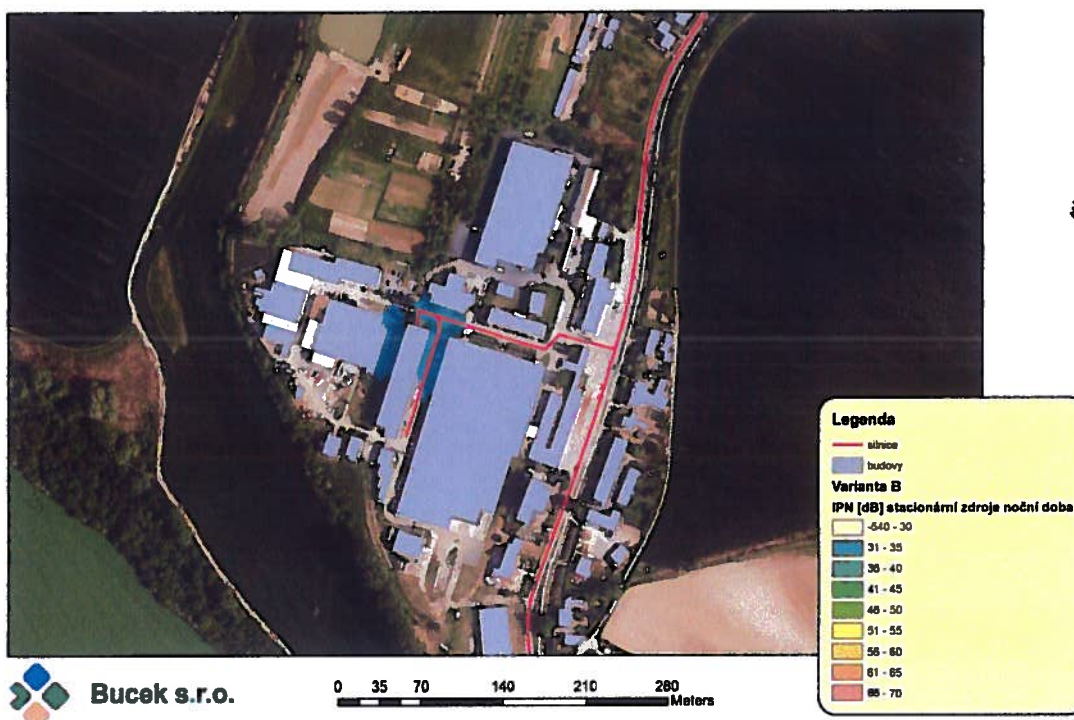
B.III.4-6

Denní doba – hluk z provozu z provozu stacionárních zdrojů

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	15.21	50	Nezjištěno
2	13.75	50	Nezjištěno
3	13.94	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters

**Výsledky výpočtů**

B.III.4-7

Noční doba – hluk z provozu stacionárních zdrojů

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	14.98	40	Nezjištěno
2	13.44	40	Nezjištěno
3	13.82	40	Nezjištěno
4	Nevýznamné	40	Nezjištěno
5	Nevýznamné	40	Nezjištěno

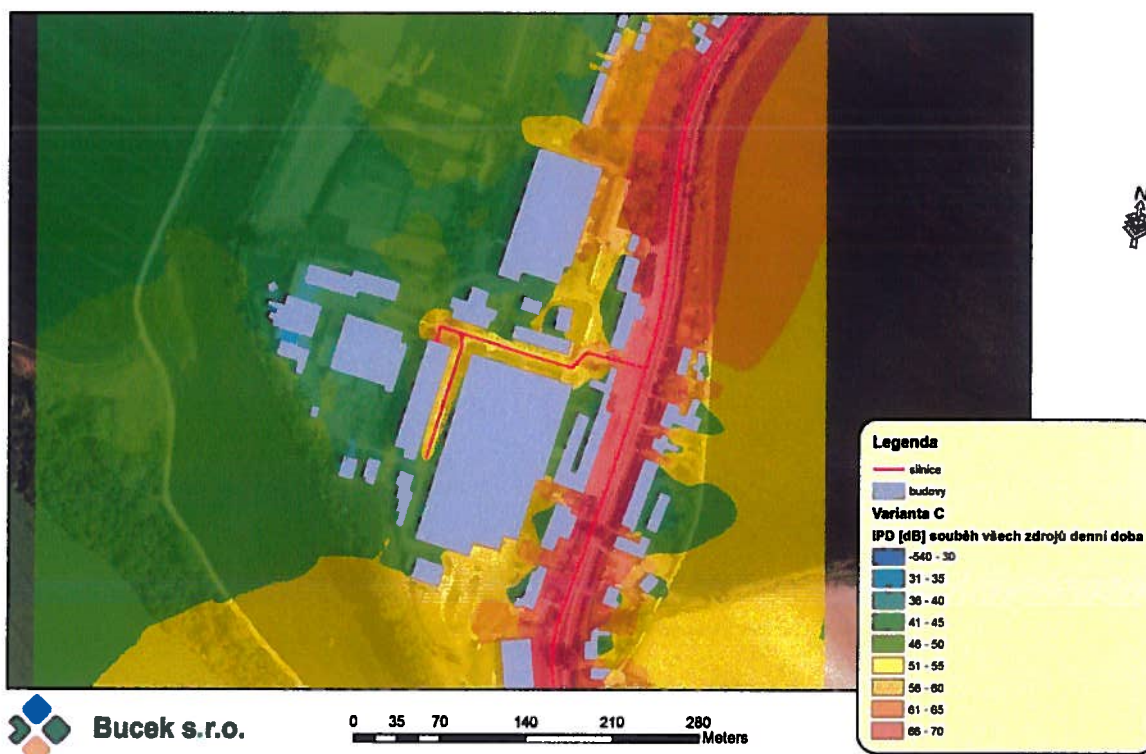
Varianta C

Denní doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. součtové působení variant A a B).

Obr. č. 21

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

B.III.4-8

Denní doba – předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení variant A a B)

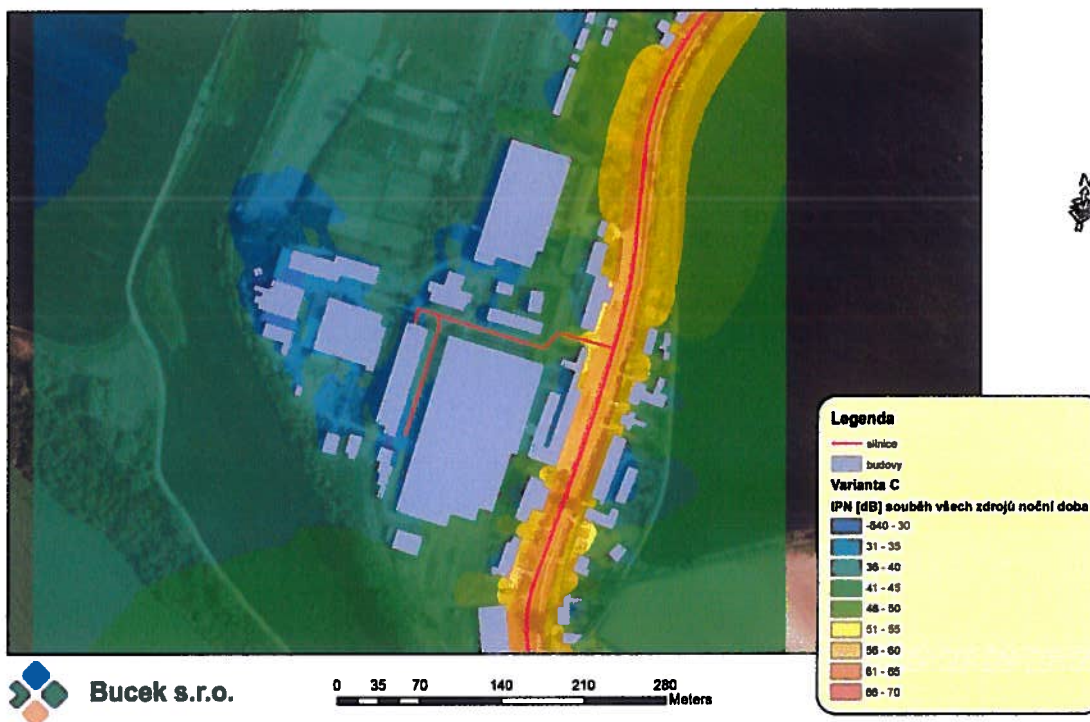
Výpočtový bod	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta A $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Rozdíl
1	48.51	48.51	+0,01 dB
2	65.58	65.51	+ 0,07 dB
3	64.63	64.6	+0,03 dB
4	64.02	64.02	+ 0,00 dB
5	43.64	43.64	+0,00 dB

Noční doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. součtové působení variant A a B).

Obr. č. 22

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

B.III.4-9

Noční doba – předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení variant A a B)

Výpočtový bod	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta A $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Rozdíl
1	38.16	38.16	+ 0,0 dB
2	54.75	54.75	+ 0,0 dB
3	53.84	53.84	+ 0,0 dB
4	53.26	53.26	+ 0,0 dB
5	34.78	34.78	+ 0,0 dB

Vyhodnocení

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb postavených ve sledovaném území lze, ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru vyvodit následující závěry:

Varianta A – hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy

V této variantě je výpočtově vyhodnocena stávající hluková zátěž venkovního prostoru ve sledovaném území z provozu silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích v zájmovém území. Vypočtené hodnoty jsou v zadaných výpočtových bodech hodnoceny ve vztahu k hygienickému limitu hluku - pro denní dobu $L_{Aeq, 16h} =$

60 dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB pro výpočtové body 1-4 podél hlavní komunikace druhé třídy. Pro výpočtový bod 5 byly vypočtené hodnoty vztažené k hygienickému limitu - pro denní dobu $L_{Aeq, 16h} = 55$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 8h} = 45$ dB.

Z výsledků výpočtů hluku hodnotící stávající stav v zájmovém území je zřejmé, že ve výpočtových bodech č 2, 3 a 4 (výpočtové body situovány v blízkosti hlavní komunikace II/431) jsou vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku vyšší, než jsou takto stanovené hygienické limity hluku, pro denní i noční dobu. Ve výpočtových bodech 1 a 5 nedosahují vypočtené hodnoty hodnot limitních.

Varianta B – provozní hluk Technologické linky a vyvolané dopravy

Varianta hodnotí předpokládané příspěvkové provozní hlukové vlivy technologické linky a vyvolané dopravy na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb, které jsou (příp. budou) postaveny ve sledovaném území, ve vztahu ke stanovanému hygienickému limitu hluku pro denní dobu $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 1h} = 40$ dB.

Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech výpočtových bodech nejsou vyšší, než je stanovený hygienický limit hluku pro denní a noční dobu. Pro chráněný venkovní prostor staveb.

Varianta C - předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. souběh zdrojů variant A a B).

Součtová varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace ve sledovaném území po zprovoznění mobilních a stacionárních zdrojů záměru. Vyhodnocení je vyjádřeno rozdílem hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku zjištěných v zadaných výpočtových bodech v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb postavených ve sledovaném území mezi variantami B a A v denní a noční době.

Vzhledem k tomu, že hlavním zdrojem hluku ve sledovaném území je stávající doprava po veřejných pozemních komunikacích, je tak předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění nejbližší stávající obytné zástavby po zprovoznění záměru, v případě realizace minimální. Předpokládané navýšení zátěže je do +0,0 dB v noční době a +0,1 dB v denní době.

Předpokládané příspěvkové hlukové působení mobilních a stacionárních zdrojů záměru lze v případě realizace navržených opatření v průběhu denní i noční doby hodnotit jako nízké, bez významnějšího zhoršujícího vlivu na stávající hlukovou zátěž sledovaného venkovního prostoru staveb ve sledovaném území.

B.III.4.2 Vibrace a záření

Provoz záměru není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Při realizaci ani v provozu není předpokládáno provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat

opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády 1/2008 Sb.

V zařízení nebudou instalovány technologie, které by mohly být pro obyvatelstvo a obsluhu zdrojem vibrací.

B.III.4.3 Rizika havárií

Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů – v platném znění (dále pouze zákon o prevenci závažných havárií).

Pro provoz bude zpracován provozní řád zařízení.

Způsob ochrany půdy a horninového prostředí – bezprostřední ohrožení horninového prostředí nehrozí, provozovatel nebude nakládat s nebezpečnými odpady nebo látkami, případný únik provozních kapalin bude ošetřen zásahovou sadou s obsahem sorpčního materiálu (např. VAPEX) a PE pytle. Při úniku výše uvedených odpadů do horninového prostředí (půdy), bude provedeno odtěžení zasažených částí a uložení ve sběrných prostředcích (sudech nebo PE pytlích).

Havarijní situace

je náhlé a nepředvídatelné zhoršení normální situace. Za mimořádné ohrožení jakosti vod podzemních i povrchových, je považováno neovladatelné a náhlé vniknutí závadných látek.

Havarijní situace může vzniknout v těchto případech:

- a) Vznik požáru.
- b) Únik ropných látek z manipulačních prostředků, ze strojů a zařízení,
 - poškození horní vrstvy izolace v podlaze haly
 - rozlití skladovaných látek při manipulaci
- c) Nález nebezpečných předmětů.

Povodně

Záměr není situován v záplavovém území a není zde riziko vyplavení velkou vodou.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. 1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dotčené území je umístěno v okrajové části obce v areálu Šroubáren Ždánice, a.s. Je tvořeno plochou antropogenně ovlivněnou.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená:

- V dotčeném území se nenachází prvky územního systému ekologické stability, a to ani na lokální, ani na regionální úrovni.
- V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.
- Dotčené území je součástí přírodního parku Ždánický les.
- Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000 (viz příloha č. 7).
- Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad.

Záměr je umístěn mimo zátopové území.

Plocha výstavby záměru se nenachází v území archeologického zájmu.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost záměru.

C. 2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

C.2.1 Ovzduší a klima

Z klimatického hlediska zasahuje hodnocené území do teplé oblasti – T2, pro kterou je charakteristické dlouhé, teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Nejteplejším měsícem v roce je červenec s průměrnou teplotou 18 až 19°C, naopak nejchladnějším měsícem je leden s průměrnými teplotami – 2 až – 3°C.

Klimatické charakteristiky zájmové lokality

Tabulka č. C.2.1-1

Klimatická charakteristika oblasti T2	
Počet letních dnů	50-60
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10° C	160-170
Počet mrazových dnů	100-110
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 – -3
Průměrná teplota v červenci	18-19
Průměrná teplota v dubnu	8-9
Průměrná teplota v říjnu	7-9
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1mm	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	200-300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet dnů zamračených	120-140
Počet dnů jasných	40-50

Imisní charakteristika území

Imisní zatížení škodlivinami na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu

Nejbližší měřicí stanice AIM od uvažovaného záměru nachází v lokalitě Lovčice. Hodnoty zde uvedené slouží pouze k dokreslení celkové imisní situace v okolí záměru na příkladu imisního zatížení v okolí nejbližší měřicí stanice AIM.

Stanice: BLOC

umístění: Lovčice
 data: za rok 2013
 reprezent. dat: oblastní měřítko (desítky až stovky km)
 typ měř. programu: manuální měřicí program
 vzdálenost od záměru: cca 3,7 km



Naměřené hodnoty:

- částice **PM₁₀** maximální denní koncentrace – 155,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
 imisní limit (IL) 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 četnost překročení IL – 24 případů/rok
 36. nejvyšší denní koncentrace - 45,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
 imisní limit (IL) 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 průměrná roční koncentrace 25,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, IL 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- **oxid dusičitý (NO₂), částice PM_{2,5}, oxid siřičitý (SO₂), benzen (BZN), Bap**
 neměřeno

Dle hodnot naměřených na výše uvedené měřicí stanici lze vyhodnotit imisní zatížení lokality škodlivinou PM₁₀ jako mírně znečištěné. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace je překračován několikanásobně, ale stanovený maximální počet překročení imisního limitu za rok překročen nebyl. Průměrné roční koncentrace imisní limit splňují.

V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty na měřicí stanici BLOC (Lovčice) v letech 2010-2014. Naměřené hodnoty jsou srovnány s hodnotou imisního limitu a výsledky jsou doplněny o průměrnou a střední hodnotu naměřených koncentrací.

Naměřené hodnoty na měřicí stanici BLOC (Lovčice)
 v letech 2010-2014

Tabulka č. C.2.1-2

		2010	2011	2012	2013	2014	limi t	průmě r	mediá n
NO₂ roční koncentrace	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,7	9,7	10,0	-	-	40	10,1	10
PM₁₀ roční koncentrace		21,0	25,0	24,7	-	25,3	40	24	24,85
PM₁₀ četnost překroč. denní konc. *		16	34	29	-	24	35	25,75	26,5

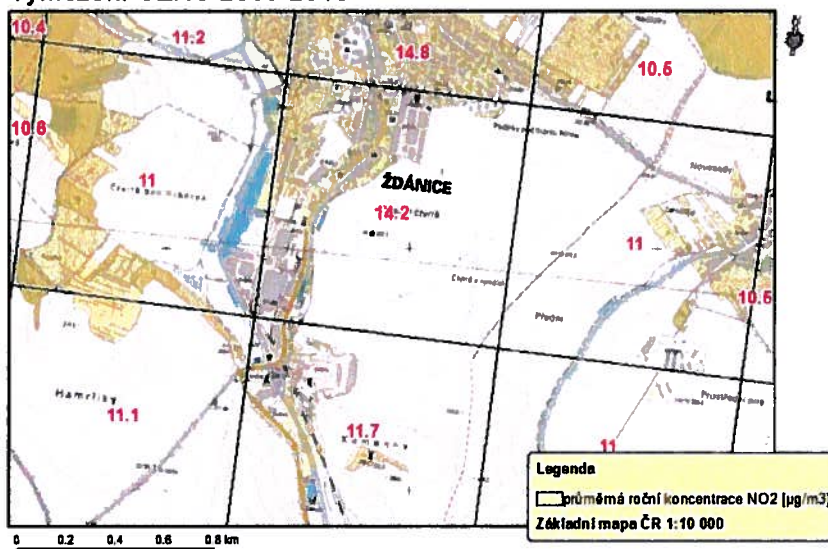
* počet dnů

Dle výše uvedených naměřených dat lze hodnotit stávající imisní situaci v předmětné lokalitě jako mírně znečištěnou. V uvedeném období zde nedocházelo k překračování imisních limitů pro sledované škodliviny.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

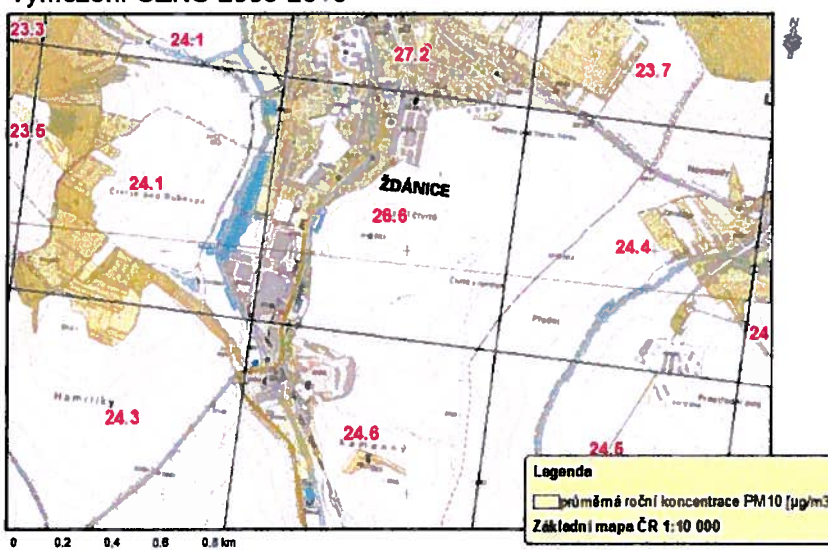
Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km^2 vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Vymezení OZKO 2009-2013



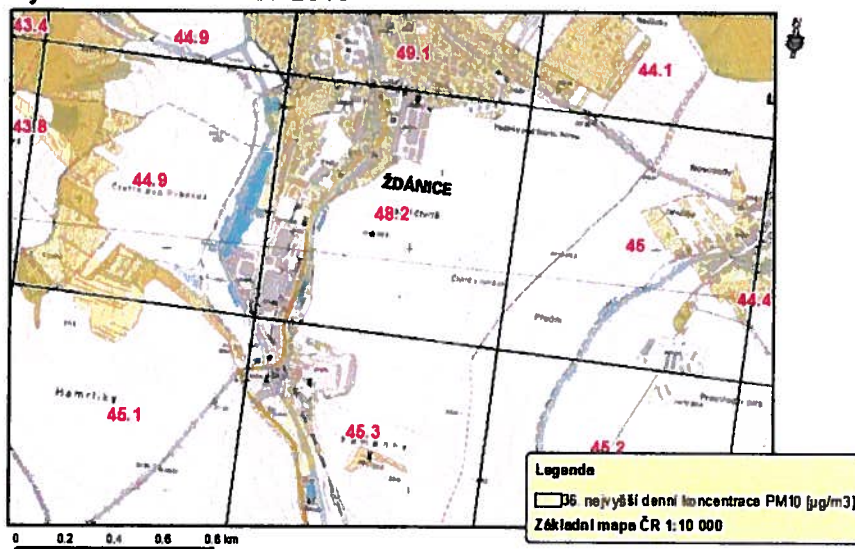
Průměrné roční koncentrace škodliviny NO₂ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 14,2 µg/m³. Tedy na úrovni 35,5 % imisního limitu. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou takto hodnoty stanoveny.

Vymezení OZKO 2009-2013



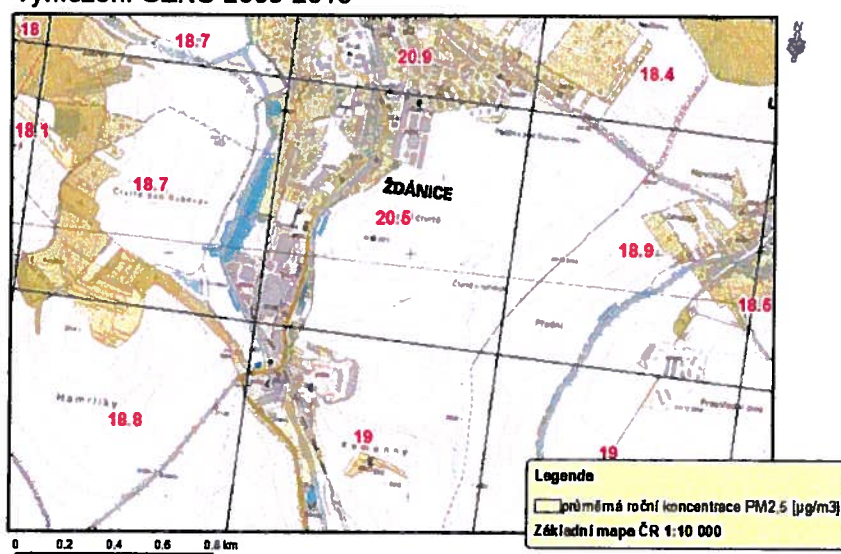
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 26,6 µg/m³. Tedy na úrovni cca 66,5 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2009-2013



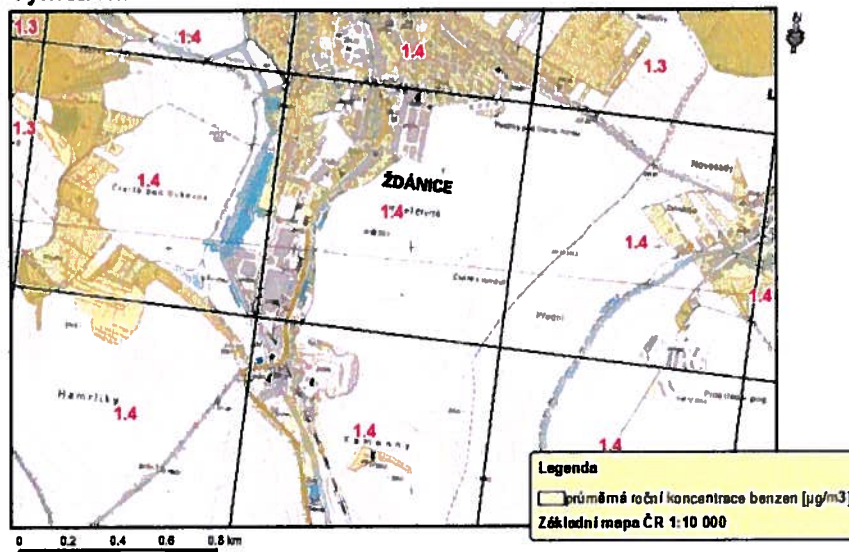
36. nejvyšší vypočtená koncentrace by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni $48,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vymezení OZKO 2009-2013



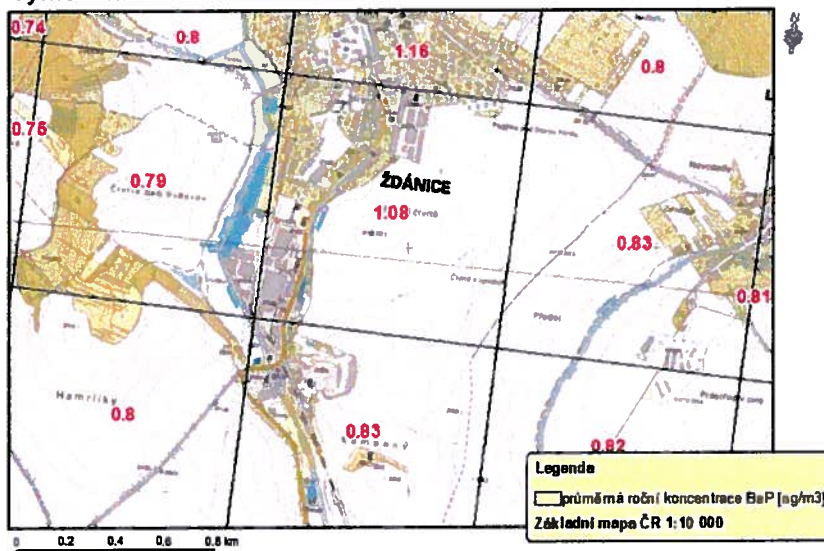
Průměrné roční koncentrace škodliviny $\text{PM}_{2.5}$ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $20,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 82 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2009-2013



Průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 28 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2009-2013



Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,08 \text{ ng}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 108 % imisního limitu.

C.2.2 Voda

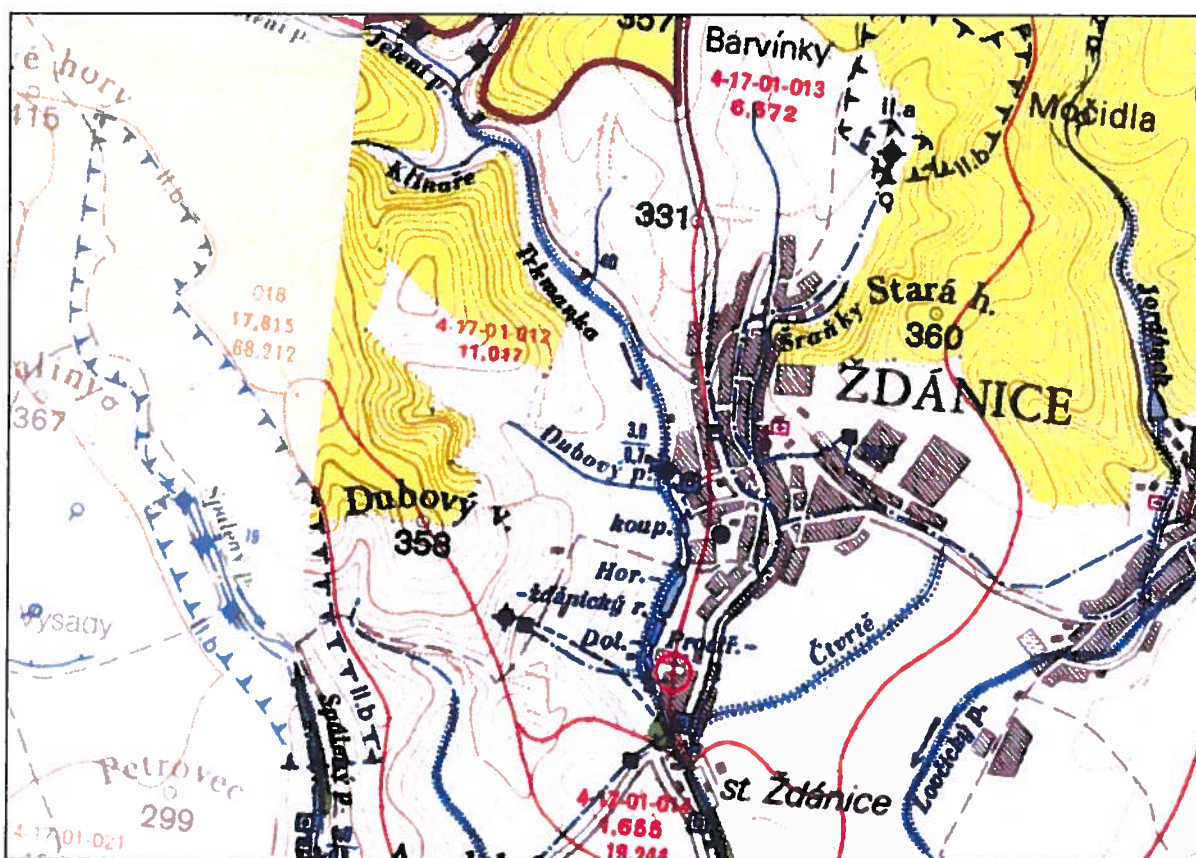
Povrchová voda

Ve Ždánicích se stékají dva potoky – Trkmanka a Ždánický potok. Hydrologicky náleží studované území do povodí malé řeky Trkmanky v okresech Hodonín a Břeclav v Jihomoravském kraji (číslo hydrologického pořadí je 4-17-01-014). Trkmanka pramení severozápadně od obce Ždánice. Je to levostranný přítok řeky Dyje dlouhý 41,7 km. Plocha povodí Trkmanky měří 359,0 km².

Vodohospodářské poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 23, obsahujícím výsek vodohospodářské mapy, listu 24-44 Bučovice a listu 24-43 Šlapanice s vysvětlivkami.

Vodohospodářská mapa

Obr. č. 23

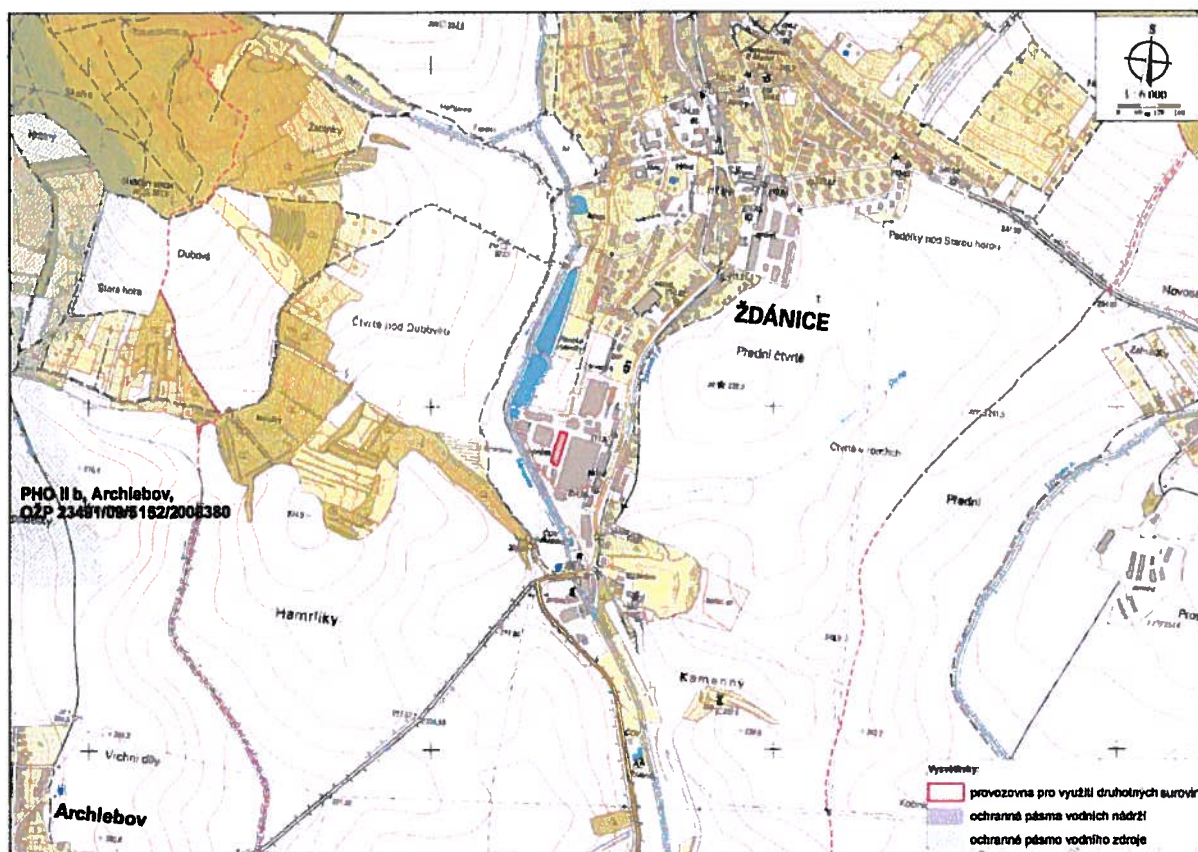


Zdroj: HEIS VUV, list 24-44 Bučovice, 24-43 Šlapanice

Trkmanka pramení ve Ždánickém lese, severozápadně od Ždánic, pod vrchem Radlovec (426 m n. m.) a teče přibližně jihozápadním směrem. Protéká obcemi Ždánice, Dražůvky, Želetice, Násedlovice, Brumovice, Kobylí, Bořetice, Velké Pavlovice, Rakvice. U města Podivín se vlévá do řeky Dyje na jejím 34,5 říčním kilometru.

Ochranné pásmo vodního zdroje se v k. ú. Ždánice nenachází.

Na lokalitě a v jejím nejbližším okolí nejsou žádné vodoteče, které by svými průtoky nebo rozlivem při povodních představovaly pro záměr ohrožení a pro které by naopak představoval riziko realizovaný záměr. Výřez z mapy záplavového území je znázorněn na obr. č. 24.

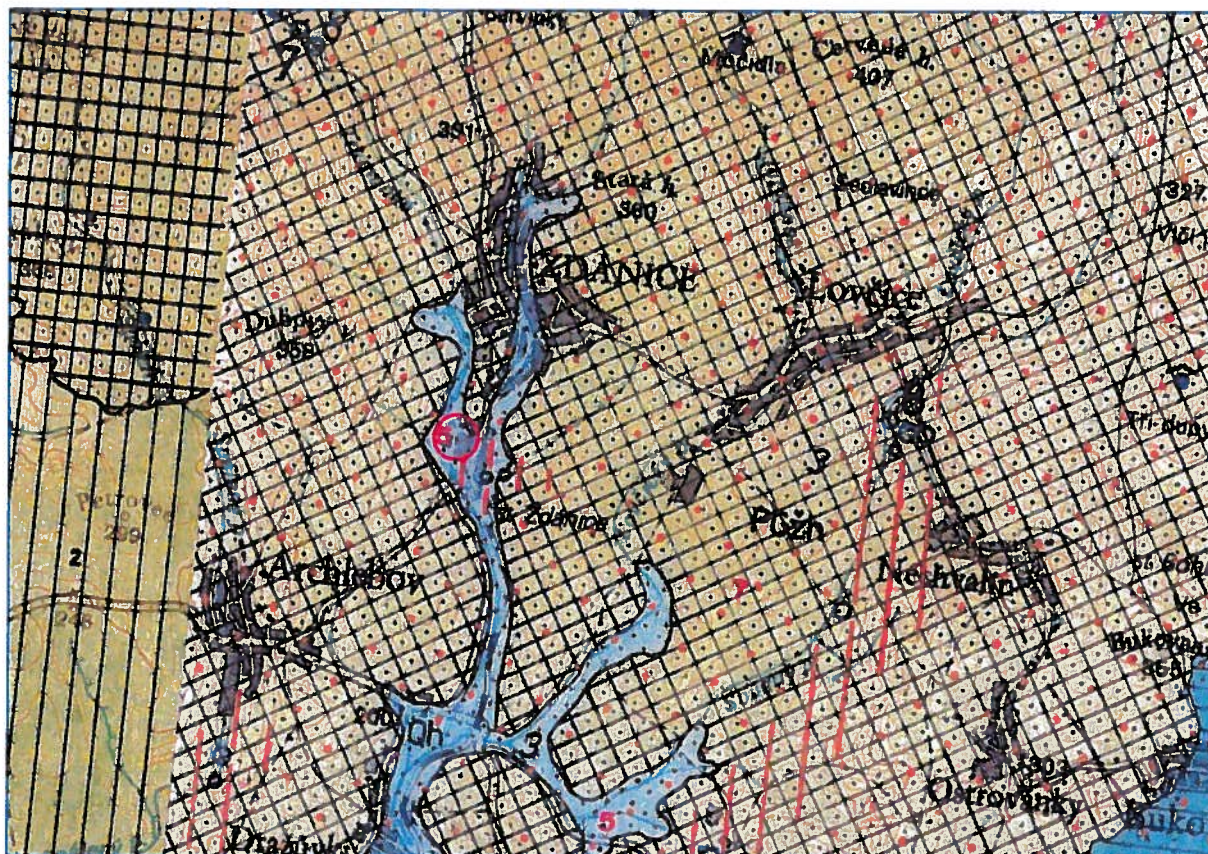


Zdroj: DIBAVOD, HEIS VÚV T.G.M., list 24-44 Bučovice, list 24-43 Šlapanice

Hydrogeologické poměry





Podle hydrogeologické rajonizace od Michlíčka a kol. (1986) patří zájmové území do rajónu č. 323 – Středomoravské Karpaty. Pro tento rajón jsou typické struktury průlinových a puklinových podzemních vod ve zpevněných i nezpevněných sedimentech. Běžným hydrogeologickým kolektorem první zvodně flyšových oblastí je přípovrchová zóna zvýšené propustnosti. Zóna přípovrchového rozpuštění probíhá víceméně souhlasně s povrchem terénu. Podzemní voda mělkého oběhu je v zájmovém území koncentrována v zóně kvartérního pokryvu, a to v tomto případě v horizontu deluviofluviálních sedimentů. Hladina podzemní vody mělké zvodně byla na lokalitě zastižena v hloubce 1,65 m až 1,70 m pod terénem. Hydrogeologickým kolektorem mělké zvodně jsou tedy jílovité písky deluviofluviálního původu. Asi 50 m západně protéká potok Trkmanka, který drénuje podzemní vody údolní nivy. Hladina podzemní vody mělkého oběhu je volná, pravděpodobně v částečně hydraulické souvislosti s povrchovým tokem. Směr proudění podzemní vody je tedy k jihu až jihovýchodu, šikmo k potoku Trkmanka. Dotace zvodně mělkého oběhu se uskutečňuje převážně infiltrací atmosférických srážek. Za vyšších vodních stavů může docházet v některých úsecích toku k infiltraci povrchové vody do přilehlých břehů. Pro dotaci, cirkulaci a akumulaci podzemní vody tvoří dané horninové prostředí údolní nivy málo příznivé podmínky. Podzemní voda není v zájmovém území využívána k pitným účelům.

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 25, obsahujícím výsek hydrogeologické mapy, listu 24-44 Bučovice a listu 24-43 Šlapanice s vysvětlivkami.



Zdroj: Hydrogeologická mapa ČR, list 24-44 Bučovice, 24-43 Šlapanice, Český geologický ústav

Vysvětlivky:

- | | | |
|---|---|---|
| 2 |  | Průlinový kolektor: kvartální písky a štěrky většinou kryté hlinitými sedimenty údolních niv (Qh), údolí Trkmanky: $T 2,23 \cdot 10^{-5} - 6,92 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, $s_y = 0,79$ |
| 3 |  | Průlinový kolektor: kvartální písky a štěrky většinou kryté hlinitými sedimenty údolních niv (Qh), údolí Kyjovky: $T 3,31 \cdot 10^{-5} - 2,63 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, $s_y = 0,45$ |
| 7 |  | Území s výskytem podzemní vody vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie) |
| 8 |  | území s výskytem málo vhodné nebo nevhodné podzemní vody (voda III. kategorie) |

Základní kvantitativní charakteristika zvodněného kolektoru – transmisivita – je vyjádřena barvou vyplývající z odhaduté (podle indexu transmisivity) a nebo zjištěné průměrné hodnoty koeficientu transmisivity $T (\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1})$. Intenzita barvy zobrazuje proměnlivost transmisivity zvodněného kolektoru (plošnou filtrační nehomogenitu kolektoru) a řídí se hodnotou směrodatné odchylky indexu transmisivity (s_y) příslušného kolektoru. Hodnota s_y je vyjádřena černými indexy (1 až 4 nebo n – nejde zjistit) je hodnota s_y . Červená čísla, sudá označují silnější odstín (nízkou variabilitu transmisivity) a lichá čísla slabší odstín (vysokou nebo neznámou variabilitu transmisivity).

C.2.3 Půda

Dotčené parcely jsou vedeny jako „zastavěné plochy a nádvoří“ a „ostatní plochy“ se způsobem využití „manipulační plocha“. Součástí parcely č. 571 je předmětná budova. Parcely nemají žádný způsob ochrany nemovitosti.

Podle Územního plánu obce Ždánice je plocha zájmového území zařazena do kategorie – plochy průmyslové výroby a skladů – II.1 průmyslová zóna Ždánice. Výřez platného Územního plánu obce Ždánice s vysvětlivkami je na obr. č. 5.

Záměr je v souladu s územním plánem (viz příloha č. 6).

Parcela nemá žádný způsob ochrany nemovitosti. Není součástí zemědělského půdního fondu (ZPF) ani součástí PUPFL.

Na území se nachází soubor z pravidla vápnitých půd. V okolí lokality se vyskytují černozemě na spraších. V severní části Ždánic se na spraších vyvinuly typické hnědozemě. Neobyčejně hojně jsou také zastoupeny typické pararendziny. V lesních celcích Ždánického lesa se na slínech, spraších, sprašových hlínách a vápnitém flyši vyvinuly neobyčejně rozsáhlé plochy kambizemních pararendzin, což v ČR nemá obdoby. Pouze místy jsou ostrovy typických kambizemí (na slínitých jílech).

C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické členění

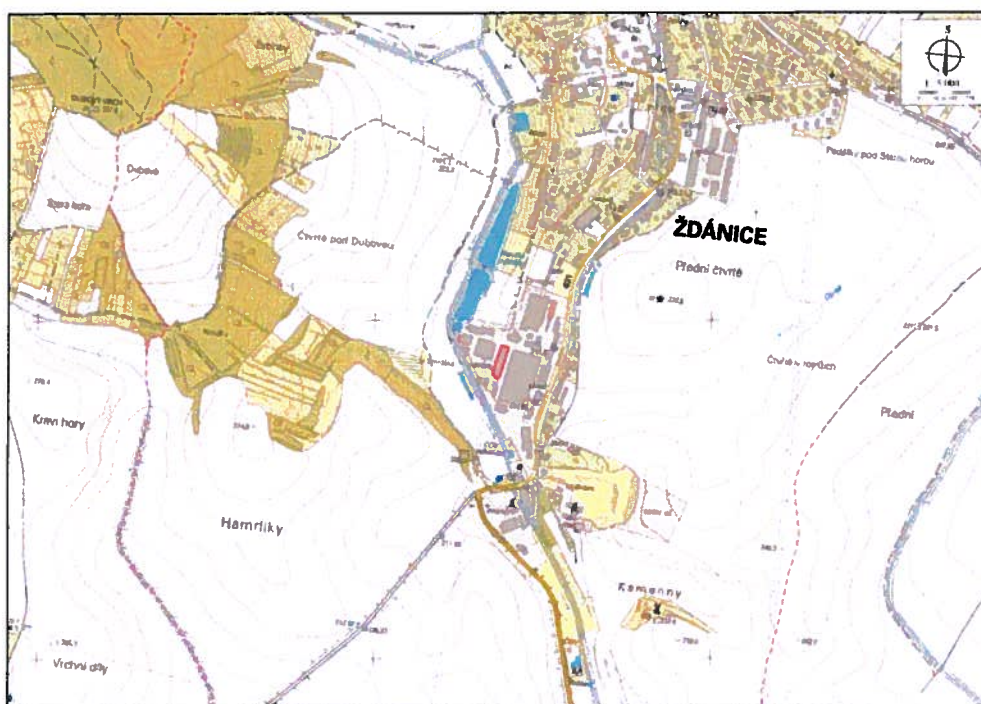
Město Ždánice má následující geomorfologické zařazení:

- Systém: Alpínsko-himalájský
- Provincie: Západní Karpaty
- Subprovincie: Vnější Západní Karpaty
- Oblast: Středomoravské Karpaty
- Celek: Ždánický les
- Podcelek: Dambořická vrchovina
- Okrsek: Uhřická vrchovina

Uhřická vrchovina se nachází v JV a SV části Dambořické vrchoviny a leží v rozmezí 1. až 3. lesního vegetačního stupně (LVS), je to plochá vrchovina tvořená převážně paleogenními jílovci a pískovci ždánicko-hustopečského souvrství vnějšího flyše. Jedná se o erozně denudační zalesněný reliéf s plošinami a široce zaoblenými rozvodními hřbety pobadenského zarovnaného povrchu a hlubokými údolími s příkrými svahy, na JZ je plošší a nižší reliéf než na SV. Četné jsou agrární terasy. Oblast je převážně zalesněná, převažují smíšené listnaté porosty s převahou dubu a buku a s příměsí lípy, habru a javorů, místy borové porosty, výskyt černé a jelení zvěře. Geomorfologické poměry jsou zobrazeny na obrázku č. 26.

Geomorfologická mapa, základní mapa

Obr. č. 26



Zdroj: ČUZK, list 24-44 Bučovice, list 24-43 Šlapanice

Geologické poměry

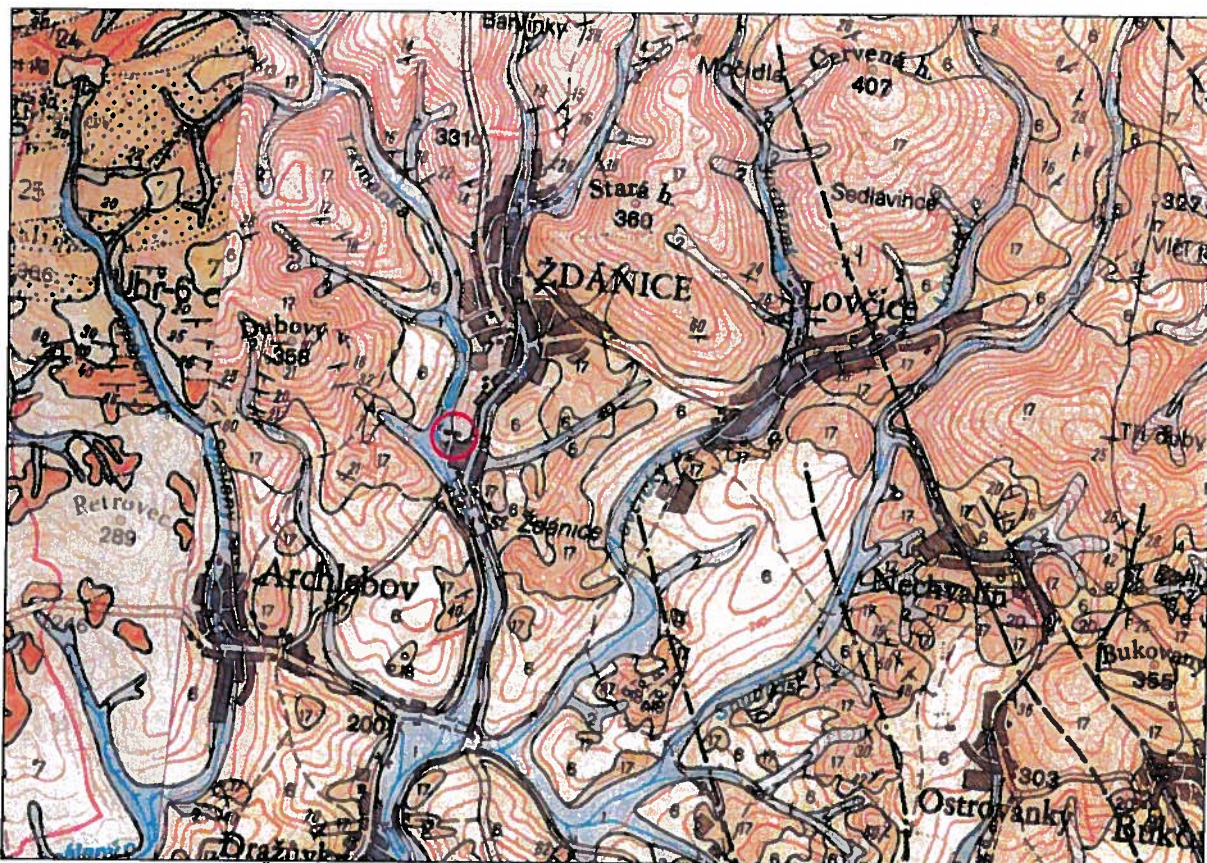
Širší okolí zájmového území je budováno horninami vnějšího flyše, souvrstvím ždánicko-hustopečským, které je nejvyšším členem ždánicko-podslezské jednotky. Uvedené souvrství se vyznačuje střídáním vápnitých jíílů, slínů a pískovců v různé mocných polohách. Pískovce ždánicko-hustopečského souvrství jsou světle šedé, převážně vápnité, silně slídnaté. Jsou moučkovité, jemnozrné, vzácněji i hruběji zrnité. Většinou jsou jen slabě zpevněné. Jílovce jsou šedé a žlutošedé, často proměnlivě písčité, jemně slídnaté, vápnité i nevápnité. Poměr pískovců a jílovců je kolísavý a proměnlivý. Zcela tedy převládají horniny málo zpevněné.

Kvartérní pokryv dle Mátlá (1987) tvoří jílovitopísčité a písčitojílovité sedimenty, vzniklé přemístěním zvětralin flyšových hornin. Vyznačují se značnou nepravidelností jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru. Na jejich stavbě se podílely svahové a eolické procesy a činnost povrchového odtoku. Podél potoka Trkmanky je vyvinut málo mocný deluviofluviální horizont jílovitopísčitých sedimentů.

Geologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 27 obsahujícím výsek geologické mapy, listu 24-44 Bučovice, 24-43 Šlapanice s vysvětlivkami.




Geologická mapa

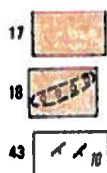
Obr. č. 27



Zdroj: Geologická mapa ČR, list 24-44 Bučovice, 24-43 Šlapanice, Český geologický ústav

Vysvětlivky:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | kvartér, holocén: fluviální písčito-hlinité sedimenty |
| 2 |  | kvartér, holocén: deluviální-fluviální písčito-hlinité sedimenty |
| 6 |  | kvartér, pleistocén: spraše a sprašové |



17 terciér a mesozolkum, neogén: ždánická jednotka, ždánicko-ustopečské souvrství

18 slepenca ve ždánicko-hustopečském souvrství

43 sklonová znaménka

Nerostné suroviny a přírodní zdroje

V severní části k. ú. města Ždánice se nachází chráněné ložiskové území ropy a zemního plynu (MND a.s., Hodonín). Směrem na JZ od města Ždánice v k. ú. Žarošice se nachází podzemní zásobník plynu (Moravia Gas Storage a.s., Hodonín), ropu a zemní plyn zde má ve vlastnictví také MND Gas Storage a.s., Hodonín.

C.2.5 Fauna a flóra

Biogeografická charakteristika území

Podle biogeografického členění České republiky leží zájmové území v bioregionu Ždánicko-litensickém. Hranice vůči bioregionu Hustopečskému je víceméně nevýrazná, daná rozšířením teplomilnějších společenstev. Na jižních svazích a v nižších polohách se vyskytuje 2. bukovo-dubový LVS, odpovídající dubohabřinám. Dominuje zde zcela 3. dubovo-bukový LVS reprezentovaný v nejvyšších částech bohatými západokarpatskými bučinami nižších poloh. Bioregion tvoří přechod mezi typickými částmi západokarpatské a severopanonské podprovincie. Vyskytuje se zde řada mezních karpatských a panonských prvků, zvláště nelesní flóra je bohatá. V současnosti jsou zastoupeny velké komplexy dubohabrových a bukových lesů, v bezlesí převažuje orná půda, časté jsou sady.

Fauna a flóra

Potencionální vegetaci tvoří v nižších polohách dubohabřiny *Carici pilosae-Carpinetum*. V nejvyšších polohách jsou bučiny (*Carici pilosae-Fagetum*). V údolích kolem potoků lze předpokládat luhy asociace *Pruno-Fraxinetum*. Podstatnou součástí přirozené náhradní vegetace jsou xerothermní travinobylinné porosty náležející převážně svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Flora je dosti pestrá, odrážející polohu bioregionu na rozhraní Panonie a Karpat, s řadou mezních prvků. V nelesní floře jsou přítomni četní zástupci teplomilné květeny, převažují druhy s tendencí kontinentální, např. kozinec dánský (*Astragalus danicus*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), len tenkolistý (*Linum tenuifolium*), méně i submediteránní, reprezentované vzácným dubem pýřitým (*Quercus petraea*), dále třemdavou bílou (*Dictamnus albus*). V lesní vegetaci je řada druhů alpidských podhůří – např. dymnivka plná (*Corydalis solida*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) či zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*).

V bioregionu se prolíná fauna teplomilných stanovišť stepních lad a kulturní krajiny blízká sousedícím bioregionům panonské podprovincie s faunou hájů karpatského podhůří. Mezi druhy zde vyskytující se patří např. ježek východní (*Erinaceus concolor*), strakapoud jižní (*Dendrocopos syriacus*), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) atd.

Flora a vegetace plynule navazuje na Hustopečský bioregion.

C.2.6 Ekosystémy

V lesních porostech Ždánicko-litenčického bioregionu z větší části zůstala zachována přirozená druhová skladba. Lesy mají často formu pařezin, zčásti však došlo k přeměně na kultury stanovištně nepůvodních dřevin. V nižších polohách jsou rozsáhlé polní kultury.

Územní systém ekologické stability (ÚSES), NATURA 2000

ÚSES je podle § 3 písmene a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Roku 1996 byl vyhlášen **Přírodní park Ždánický les** na ploše 68 km², který zasahuje do zájmového území (viz mapa chráněných území a ÚSES). Nachází se zde enklávy bukových a dubových porostů, je zde zachovalý komplex nivních luk. Roste zde množství chráněných rostlin a žijí zde chránění živočichové

V těsné blízkosti – severovýchodně za městem Ždánice se nachází nadregionální biocentrum NRBC 93 Ždánický les zahrnující mezofilní hájové, mezofilní bučinné a teplomilné doubravní ekosystémy, jehož součástí je i evropsky významná lokalita (EVL) Lovčický potok a Jordánek (viz níže), která je součástí soustavy chráněných území NATURA 2000. Toto nadregionální biocentrum je propojeno nadregionálním biokoridorem NRBK Ždánický les. JV od Ždanic a asi 6 km na Z od Kyjova se nachází další EVL – Věteřovská vrchovina (viz níže).

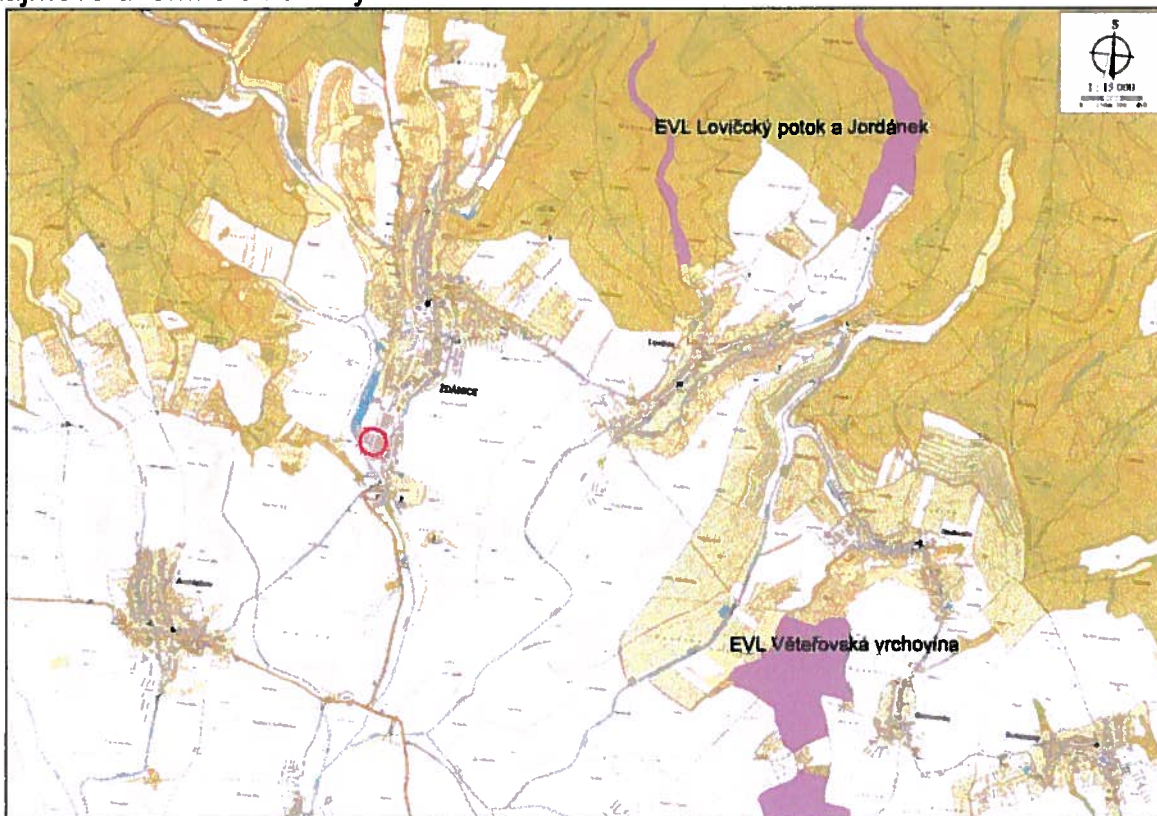
EVL Lovčický potok a Jordánek

Území se nachází na úpatí Ždánického lesa, severně od obce Lovčice. Skládá se ze dvou izolovaných celků ležících v údolí Jordánku a Lovčického potoka. Jedná se o zčásti zalesněná sousedící údolí dvou potoků odvodňujících část jižních svahů rozsáhlého lesního komplexu Ždánického lesa s enklávami lučních porostů. Reliéf je tvořen svahy a dnem údolí Lovčického potoka a potoka Jordánek, obě údolí mají přibližně severojižní směr. V půdním pokryvu převažují fluvizemě a gleje, v malé míře hnědozemě. Celková rozloha lokality činí 36,19 ha a skládá se z několika typů biotopů jako např. K1 mokřadní vrbiny, K3 vysoké mezofilní a xerofilní křoviny, L2.2B potoční a degradované jasanovo-olšové luhy, M1.1 rákosiny eutrofních stojatých vod, T1.5 vlhké pcháčové louky, L5.1 květnaté bučiny, T1.1 mezofilní ovsíkové louky atd.

EVL Věteřovská vrchovina

Jedná se o rozsáhlý lesní komplex se zachovalými přirozenými porosty dubohabřin. Území představuje jeden z posledních větších lesních celků v okolní odlesněné a intenzivně obhospodařované krajině. Jedná se o rozsáhlý lesní celek s poměrně zachovalými porosty dubohabřin s přirozenou druhovou strukturou. Celková rozloha lokality činí 496 ha. V území se setkáváme s několika typy dubohabřin, z nichž plošně převažují karpatské dubohabřiny (L3.3A, L3.3B). V menší míře se vyskytují hercynské a panonské dubohabřiny (L3.1 a L3.4), méně reprezentativní porosty středoevropských bazifilních teplomilných doubrav (L6.4) a vysoce reprezentativní panonské teplomilné doubravy na spraši (L6.2).

Chráněná území a ÚSES jsou součástí přílohy č. 3.



Zdroj: ČUZK, http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SM5_PUBWMSservice.aspx?

C.2.7 Krajina a krajinný ráz

Řešené území se nachází v jižní části vrchoviny Ždánického lesa a západně od Chřibů. Město Ždánice se rozkládá ve zvláště vlněné krajině v nadmořské výšce 226 m n. m. Obklopují je lesy, pole, sady a vinohrady. Katastrální plocha Ždánic zaujímá 2082 ha, z toho je 977 ha lesů, 652 ha orné půdy, 33 ha zastavěné plochy a zbytek tvoří sady, zahrady, vinice, travní porosty a ostatní plochy.

Krajinný ráz

Problematika krajinného rázu je specifikována v § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) následovně:

„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině“.

Katastrální území Ždánice zahrnuje dvě hlavní kategorie krajinného rázu:

a) Oblast Ždánického lesa má velmi blízko ke krajině přírodní, volná krajina je pak zcela jednoznačně krajinou kulturní se segmenty krajiny harmonické, ale také se segmenty krajiny antropogenní, tj. negativně ovlivněné lidskou činností (těžba cihlářských hlín, ropné vrty). Určujícím prvkem krajinného rázu je zvláště vlnitý reliéf. Primární horizont tvoří reliéf Ždánického lesa, podružné horizonty jsou tvořeny především hranicí lesa a také okolními kopci a viničními horami.

b) Obec s dominantami zámku, kostela a krajinářsko-přírodním parkem je situována v centrální části katastru. Celkový dojem narušuje panelová a průmyslová výstavba. Oblast krajinného rázu je tvořena mozaikou velkoplošných agrocenóz, drobné držby, vinic, extenzivních ovocných sadů, zahrad a širokého spektra krajinné zeleně. Krajinný inventář tvoří drobné církevní památky, ale i sklípky, seníky, v přírodním parku studánky a informační zřízení naučné stezky. Zájmové území reprezentuje mozaiku krajinných typů a to krajinného typu B (krajina harmonická) s dochovanými znaky krajinného rázu a krajinného typu A, tj. krajiny zcela přeměněné člověkem (plochy dotčené těžbou, bloky orné půdy).

C.2.8 Obyvatelstvo

Ve městě Ždánice žije celkem 2 616 obyvatel (k 1. 1. 2013).

Záměr je umístěn v jižní části města. V okolí se nachází nemnoho obytných objektů vzdálených asi cca 250 m východním směrem od posuzovaného objektu.

Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely tohoto zpracování zjišťovány.

C.2.9 Hmotný majetek a kulturní památky

Hmotný majetek

Stavba stojí na pozemku p. č. 571. Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Kyjov.

Architektonické a kulturní památky

Nad obcí stál v minulosti hrad Palánek, který roku 1538 vyhořel a zpustl. Renesanční zámek byl vystavěn v r. 1569 na místě tvrze. V přízemí zámku sídlí již více než šedesát let Vrbasovo muzeum, založené učitelem a místním historikem Jakubem Vrbasem, obsahující soubor velmi cenných, zajímavých i kuriózních historických předmětů. K zámku přiléhá park se vzácnými dřevinami a stoletým psím hřbitovem. Blízko parku se nachází architektonicky zajímavá budova Seidlovy vily s prvky historicismu a modernismu od českého architekta z Vídně L. Bauera. Raně barokní kostel Nanebevzetí P. Marie vznikl na začátku 18. století přestavbou starší mariánské kaple.

C.2.10 Dopravní a jiná infrastruktura

Přijezd ke zkoumanému objektu je zajištěn komunikací č. II/431, která navazuje na komunikaci č. I/54. Dále pak také město zpřístupňuje komunikace č. III/4301 ze směru od obce Lovčice.

ČÁST D

Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Obecně lze považovat za relevantní ta zdravotní rizika, která mohou být spojena:

- se znečištěním ovzduší,
- se zvýšenou hlukovou zátěží,
- se znečištěním vody a půdy,
- se zvýšenou dopravou (zvýšené riziko úrazů),
- s psychickou zátěží.

Prověřovaný záměr – provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice – neprodukuje ve významné míře (tj. v míře, která by způsobovala nadlimitní vlivy) žádné škodliviny (znečištění ovzduší, hluk), které by mohly mít přímé zdravotní následky. Z toho vyplývá i přijatelné nízké ovlivnění obyvatel z hlediska potenciálních zdravotních vlivů nebo rizik.

Na základě informací, zjištěných v rámci zpracování oznámení, lze vyloučit jakékoli postřizitelné negativní důsledky v souvislosti s výše uváděnými faktory z následujících důvodů:

- Z hlediska znečištění ovzduší nebude záměr zdrojem znečištění ovzduší. Zdravotní rizika spojená se znečištěním ovzduší lze vyloučit (viz RS příloha č. 5).
- Z hlediska hlukové zátěže nebude záměr zdrojem hluku. Zdravotní rizika spojená s hlukovou zátěží lze vyloučit (viz HS příloha č. 4).
- Záměr nebude zdrojem nadlimitního znečištění povrchových a podzemních vod, nebude rovněž zdrojem kontaminace zemědělské půdy. Zdravotní rizika spojená s kontaminací podzemních a povrchových vod nebo půdy lze vyloučit.
- Záměr neovlivní intenzitu dopravy v okolí. Riziko úrazů spojené s provozem dopravních prostředků po navýšení kapacity nebude významně zvýšeno ani sníženo.
- Záměr je situován na území ovlivněném antropogenní činností, v jehož okolí nejsou uvažovány jiné záměry spojené s trvalým či dlouhodobým pobytem osob (bydlení, rekreace apod.). Narušení psychické pohody není předpokládáno.

Záměr neomezuje stávající zázemí pro rekreaci obyvatel ani turistické využití území.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na kvalitu ovzduší

Automatizovaný imisní monitoring

Dle hodnot naměřených na výše uvedené měřicí stanici lze vyhodnotit imisní zatížení lokality škodlivinou PM₁₀ jako mírně znečištěné. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace je překračován několikanásobně, ale stanovený maximální počet překročení imisního limitu za rok překročen nebyl. Průměrné roční koncentrace imisní limit splňují.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Průměrné roční koncentrace škodliviny NO₂ jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 14,2 µg/m³. Tedy na 35,5 % imisního limitu. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou takto hodnoty stanoveny.

Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ jsou uvedeny na výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 26,6 µg/m³. Tedy na úrovni cca 66,5 % imisního limitu.

36. nejvyšší vypočtená koncentrace by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni 48,2 µg/m³.

Průměrné roční koncentrace škodliviny PM_{2,5} jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 20,5 µg/m³. Tedy na úrovni cca 82 % imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu jsou uvedeny výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je 5 µg/m³. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 1,4 µg/m³. Tedy na úrovni cca 28 % imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je 1 ng/m³. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 1,08 ng/m³. Tedy na úrovni cca 108 % imisního limitu.

Dle uvedených hodnot pětiletých průměrů v čtvercové síti o velikosti 1 km² lze hodnotit imisní zatížení lokality jako znečištěné. Imisní limit pro benzo(a)pyren je zde překračován, imisní limity pro ostatní vyhodnocované škodliviny jsou v této lokalitě splňovány.

Vyhodnocení příspěvků z realizace záměru

Na základě výsledků rozptylové studie lze vyhodnotit příspěvky z provozu uvažovaného náhradního zdroje energie následujícím způsobem.

Maximální hodinový imisní příspěvek škodliviny NO₂ z provozu záměru byl vypočten na úrovni do 0,074 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je stanoven na 200 µg/m³ s přípustnou četností překročení 18 hodin v roce. Příspěvky zdroje

k průměrným ročním koncentracím škodliviny byli v rámci budoucího provozu vypočteny na úrovni do $0,0008 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 0,002 % imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. **Z hlediska dlouhodobých charakteristik nebudou mít nové zdroje negativní dopad na kvalitu ovzduší v lokalitě.**

Nejvyšší vypočtený průměrný denní příspěvek škodliviny PM_{10} se v rámci uvažovaného provozu bude pohybovat na úrovni do $26,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s maximální četností překročení 35 dnů. Vypočtený příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{10} je na úrovni do $0,162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,4 % platného imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím $\text{PM}_{2,5}$ byl v rámci uvažovaného provozu záměru vypočten na úrovni do $0,129 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na hodnotě dosahující méně než 0,5 % imisní limitu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím škodliviny benzen vlivem provozu záměru byl vypočten na úrovni $0,000031 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ani při uvažování stávající imisní zátěže nezpůsobí provoz nového zdroje v lokalitě překročení platného imisního limitu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

U škodliviny BaP se nejvyšší vypočtené průměrné roční příspěvky pohybují na úrovni do $0,00034 \text{ ng}/\text{m}^3$, tedy na úrovni 0,03 % imisního limitu $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maximální hodinový imisní příspěvek škodliviny TOC z uvažovaného provozu zdroje byl vypočten na úrovni $135,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vypočtené nejvyšší průměrné roční koncentrace jsou na úrovni do $0,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace této škodliviny je $750 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit pro průměrné roční koncentrace není stanoven.

Celkově lze konstatovat, že příspěvky zdroje k průměrným ročním koncentracím uvažovaných škodlivin se pohybují pod 1 % platných imisních limitů.

Celkově tedy nepředpokládáme ovlivnění kvality ovzduší v důsledku realizace záměru.

Zápach

Hodnocený záměr nebude zdrojem významného zápachu.

Vlivy na klima

S ohledem na dispoziční řešení areálu a stávající konfiguraci terénu vylučujeme, že by hodnocený záměr v budoucnu ovlivňoval makroklimatické jevy způsobované sluneční radiací nebo jinak ovlivňoval místní klimatické charakteristiky.

D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Provoz zařízení může být označen jako možný zdroj hluku. Jedná se o stacionární a mobilní zdroj hluku.

Stacionárními bodovými zdroji hluku záměru budou:

- Výduch vzduchotechniky vibračního sila do vnějšího prostředí Akustický výkon 70 dB.
- Obvodový plášť haly, kde budou umístěny následující zdroje hluku:
 - **Pásový dopravník** – uvažovaný akustický výkon 75 dB
 - **Separátor kovů** – uvažovaný akustický výkon 65 dB

- **Aglomerátor** – uvažovaný akustický výkon 60 dB
- **Extruder** – uvažovaný akustický výkon 80 dB
- **Extruzní (řezací) hlava a chlazení** – uvažovaný akustický výkon 70 dB
- **Vibrační síto** – uvažovaný akustický výkon 70 dB

Mobilní zdroje, v souvislosti s provozováním linky, bude tvořit provoz osobních a nákladních vozidel.

Dovoz materiálu a odvoz produktu bude realizovaný prostřednictvím nákladní automobilové dopravy. Areál provozovny je dopravně napojen na silnici II/431. V rámci výpočtu HS byl uvažován předpoklad, že veškerá vyvolaná doprava bude vedena směrem na jih na silnici I/54. Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den a cca 20 osobních automobilů za den.

Vzhledem k tomu, že hlavním zdrojem hluku ve sledovaném území je stávající doprava po veřejných pozemních komunikacích, je tak předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění nejbližší stávající obytné zástavby po zprovoznění záměru, v případě realizace minimální. Předpokládané navýšení zátěže je do +0,0 dB v noční době a +0,1 dB v denní době.

Předpokládané příspěvkové hlukové působení mobilních a stacionárních zdrojů záměru lze v případě realizace navržených opatření v průběhu denní i noční doby hodnotit jako nízké, bez významnějšího zhoršujícího vlivu na stávající hlukovou zátěž sledovaného venkovního prostoru staveb ve sledovaném území.

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb, lze v případě realizace navržených opatření očekávat reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

Celkově tedy nepředpokládáme ovlivnění hlukové situace v důsledku realizace záměru.

Negativní vlivy ostatních fyzikálních resp. biologických faktorů (vibrace, záření elektromagnetické nebo radioaktivní apod.) jsou vyloučeny.

D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy na odvodnění území

Realizací záměru nedojde ke zvýšení zpevněných a zastřešených ploch v území. Množství odváděných povrchových vod proto bude odpovídat stávajícímu stavu.

Vliv na kvalitu povrchových vod

Nebudou vypouštěny žádné technologické odpadní vody.

V areálu je funkční splašková kanalizace, která ústí do areálové ČOV. Do splaškové kanalizace jsou zaústěny odpadní vody ze sociálních zařízení (WC, umývárny, sprchy). Srážkové vody ze střech a neznečištěných zpevněných ploch budou (stejně jako doposud) volně vsakovat do terénu.

Vlivem záměru nelze tedy předpokládat ovlivnění kvality povrchových vod.

Vlivy na kvalitu podzemní vody

Vliv záměru na kvalitu podzemní vody je za standardního provozu nepravděpodobný. Při provozu recyklační linky nebudou provozovány žádné přímé výpusti do horninového prostředí.

D.1.5 Vlivy na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu dány záborem plochy půd řazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), případně ovlivnění její kvality. Záměr bude realizován na pozemcích, které nejsou řazeny k zemědělskému půdnímu fondu, ani k pozemkům určených k plnění funkci lesa (PUPFL).

Z hlediska ochrany půd nevyplývají, vzhledem k uvažovanému záměru a jeho poloze, žádná omezení.

Záměr nepředstavuje riziko pro ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

D.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V souvislosti s realizací záměru nebudou hloubeny podzemní prostory. Původní profil horninového prostředí na lokalitě je již zčásti ovlivněn stávající činností - vyrovnání nivelety navážkami, založení a výstavba budov, výkopy pro inženýrské sítě, atd.

V souvislosti s vnitřní přestavbou pro posuzovaný záměr je vliv na horninové prostředí vyloučen.

Přírodní zdroje ani zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny. Záměrem nebudou poškozeny geologické ani paleontologické památky.

D.1.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr je umisťován do areálu Šroubáren Ždánice, a.s., tedy do prostoru zcela antropogenně pozměněného. Podle výsledků terénního šetření se v okolí posuzovaného záměru nebo širším území nevyskytují biotopy zvláště chráněných druhů rostlin živočichů, nelze tudíž předpokládat jejich přímé nebo zprostředkované ohrožení.

V území určeném pro realizaci záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenachází funkční prvky územního systému ekologické stability. Záměr nekoliduje s významnými krajinnými prvky, jejichž ochrana je obecně stanovena zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Není rovněž dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek.

Významně negativní vliv na lokality soustavy Natura byl stanoviskem příslušného Krajského úřadu vyloučen (viz příloha č. 7 tohoto oznámení).

D.1.8 Vliv na krajinu

Krajina v dotčeném území a jeho okolí je již ovlivněna dřívější činností, realizace záměru charakter krajiny významně nezmění.

Navrhovaný záměr nezpůsobí poškození nebo narušení hodnotného krajinného rázu ani harmonického měřítko širšího rázu.

D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V prostoru záměru a jeho okolí se nenacházejí historické budovy ani architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. V souvislosti s výstavbou není očekáván nález archeologických památek. Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořy se nepředpokládají; nebudou narušeny kulturní hodnoty.

D.1.10 Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Záměr nevede k významné změně (zvýšení) intenzit dopravy na komunikační síti.

Nebude dotčena kapacita komunikací ani žádné další dopravní parametry. Obdobně tak dopravní zatížení příjezdové komunikace k záměru bude celkově málo významné.

Vlivy na jinou infrastrukturu nejsou očekávány, nedochází k rozvoji ani k omezení existující infrastruktury.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Oznamovaný záměr nebude mít za následek takové vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, které by měly za následek zhoršení životního prostředí dotčeného území nad přípustné limity. Obecně lze tyto vlivy označit za málo významné

Navrhovaným záměrem nebude překročeno lokální měřítko významnosti vlivů spojených s tímto záměrem. Přimo dotčeny budou pouze pozemky, na kterých bude realizován posuzovaný záměr.

Realizací záměru nedojde ke znečištění ovzduší ani ke zvýšení hlukové zátěže.

Vlivy přesahující platné limitní či hraniční hodnoty nejsou u posuzovaného záměru očekávány.

D.3 Údaje o možných významných vlivech přesahující státní hranice

Negativní vlivy na jednotlivé složky a faktory životního prostředí i sociální sféru v rozsahu přesahujícím státní hranice jsou vyloučeny.

D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou navržena tato dodatečná opatření:

- při provozování zařízení bude důsledně dodržován schválený provozní řád a legislativa na úseku odpadového hospodářství,
- důsledně kontrolovat všechna riziková místa a neprodleně odstraňovat případné závady vzniklé v provozu regranulační linky,
- veškeré odpady shromažďovat v odpovídajících shromažďovacích prostředcích,
- důsledně nakládat s odpady v souladu se schváleným provozním řádem zařízení,

- přijímat do zařízení pouze odpady uvedené ve schváleném provozním řádu,
- umístit zařízení, v němž se závadné látky používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku těchto látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami,
- používat jen takové zařízení, popřípadě způsob při zacházení se závadnými látkami, které jsou vhodné i z hlediska ochrany jakosti vod,
- provádět průběžnou vizuální kontrolu sběrných nádob a míst probíhajícího sběru. O kontrolních zjištěních bude prováděn zápis do provozního deníku vedoucího zařízení,
- základní vybavení bude obsahovat i havarijní sadu pro případ okamžitého zásahu – lopatka, sorbent, plastový pytel apod.,
- zavést organizační a technická opatření pro zajištění bezpečnosti práce při provozování regranulační linky, provádět pravidelná seznámení a školení obsluhy.

D. 5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostech, které se vyskytly při specifikaci vlivů

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví. Dostupné informace jsou pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.

Charakter a umístění záměru nedává předpoklady vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Stejně tak území, do kterého je záměr umisťován (areál bývalých dřevařských závodů) není mimořádně citlivé na antropogenní zásahy. Z těchto důvodů je v závěrech hodnocení možných vlivů na životní prostředí dostatečný prostor na absorbování případných neurčitostí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr není řešen ve více variantách umístění nebo technologického řešení.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace

Mapové a textové přílohy jsou zařazeny za hlavním textem oznámení.

2. Další podstatné informace oznamovatele:

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle přílohy č. 3. Posuzovaným záměrem je „Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice“.

Záměr je umístěn v prostoru areálu Šroubáren Ždánice, a.s., a lze jej charakterizovat jako zařízení k přepracování plastových obalových materiálů.

Jedná se o znovuzískávání plastových čoček, představující vstup do výroby dalších plastových výrobků. Zpracování plastů navazuje na činnosti již zde provozované. Zařízení slouží k zhodnocení plastových obalových materiálů.

Kraj: Jihomoravský

Obec: Ždánice

Katastrální území: Ždánice

Kapacita záměru je následující:

Množství odpadu na vstupu	6 500t/rok
Množství granulátu na výstupu k prodeji	6 000t/rok

Provozovna bude mít charakter zařízení pro využívání odpadů regionálního významu. Plastové odpady, které budou v zařízení pracovány, jsou v současné době z velké části upravovány lisováním do balíků a vyváženy k dalšímu zpracování především do zahraničí. Realizace uvažované technologie rozšíří možnosti efektivního nakládání s odpadem a umožní jeho zhodnocení jako druhotné suroviny.

Záměr je v souladu s územním plánem obce Ždánice (viz příloha č. 6).

Souhrnné zhodnocení

Na základě údajů uváděných v předchozích kapitolách oznámení lze prověřovaný záměr označit pro dané území za únosný. Území je narušeno lidskou aktivitou a nepoživá žádné zvýšené ochrany; využití území nevyvolává žádné střety zájmů z hlediska územního plánování a záměr není v rozporu s platnými územně plánovacími podklady.

ČÁST H PŘÍLOHY

Mapové, grafické a další přílohy jsou zařazeny za hlavním textem dokumentace.


Seznam příloh:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. Přehledná situace zájmového území | měřítko 1: 50 000 |
| 2. Podrobná situace záměru | měřítko 1: 10 000 |
| 3. Mapa chráněných území, ÚSES | měřítko 1: 20 000 |
| 4. Hluková studie | |
| 5. Rozptylová studie | |
| 6. Vyjádření stavebního úřadu | |
| 7. Stanovisko orgánů ochrany přírody | |

V Brně, dne 14. 09. 2015

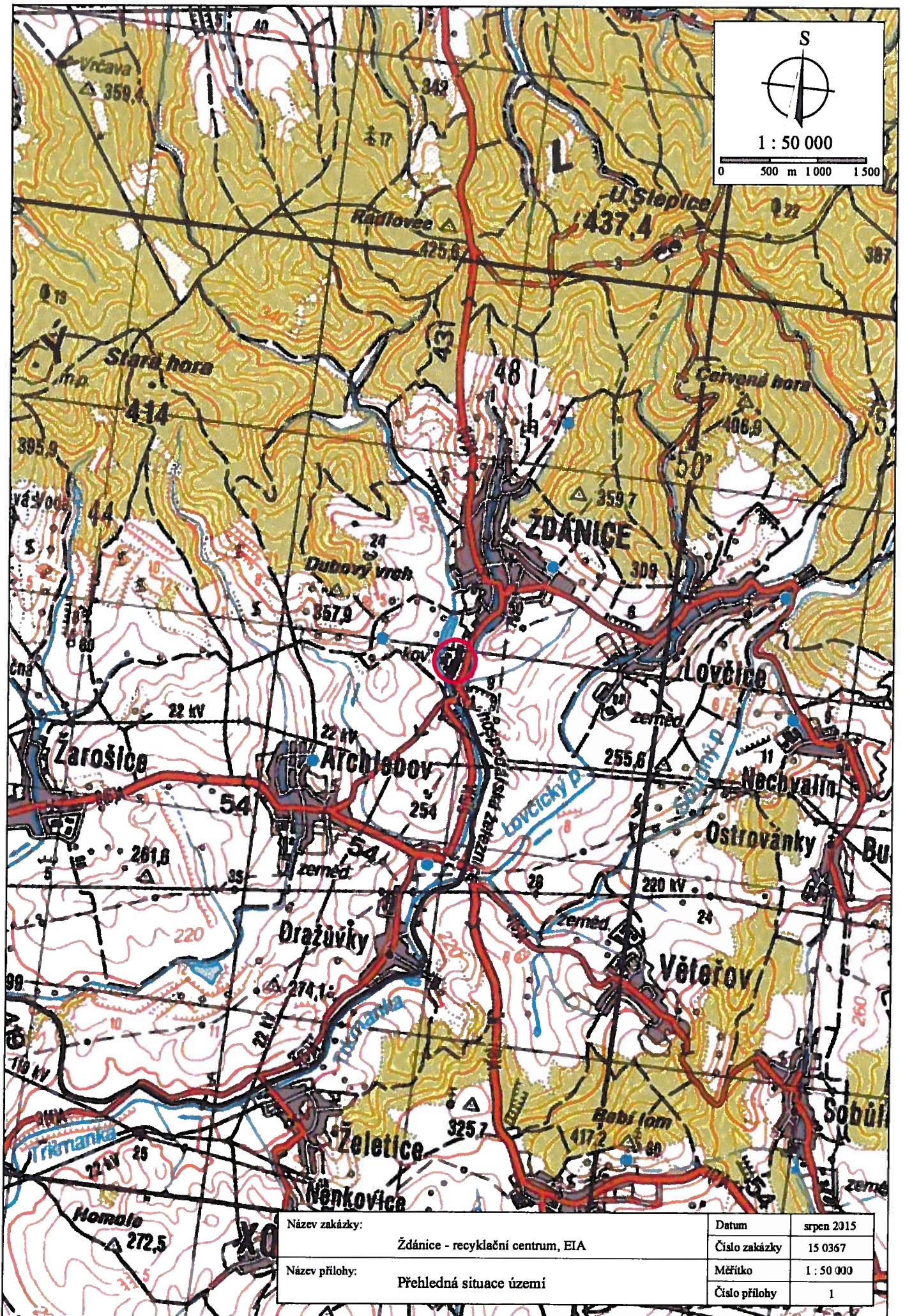
Vypracoval:

Mgr. Romana Jurnečková
Merhautova 111, 613 00 Brno
mobil: 602 491 959



Přehled použitých zdrojů

1.	Culek a kol.	1996	Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
2.	Demek J. a kol.	1987	Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia Praha.
3.	Konečný P.	1993	Ždánice – vzorkování, posudek, GEOtest, a.s., Brno.
4.	Konečný P. a kol.	1996	Ždánice ČD. GEOtest, a.s., Brno.
5.	Mátl V.	1987	Ždánice – šroubárna – indikační systém. GEOtest, a.s., Brno.
6.	Michlíček, E., a kol	1986	Hydrogeologická rajonizace 1986. MS Geotest Brno, a.s.
7.	ČHMÚ		Atlas podnebí ČSSR.
8.	č.7/2012 Věstník Jmk		Věstník právních předpisů Jihomoravského kraje
9.	Internetové zdroje		www.obce-města.cz http://www.geology.cz/rebilance/rajony/rajon4232 https://www.czso.cz/csu/czso/obyvatelstvo_lide http://www.cuzk.cz/ http://www.chmi.cz/ http://heis.vuv.cz/ http://portal.cenia.cz/eiasea/ http://www.ochranaprirody.cz/ http://www.kr-jihomoravsky.cz/ z/ http://www:geoportal.gov.cz http://www.muzdanice.cz/index.htm geoportal.gov.cz <i>Wikipedie (2015): Ždánice (okres Hodonín) [online], Wikipedie: Otevřená encyklopedie, citováno 12. 08. 2015.</i>



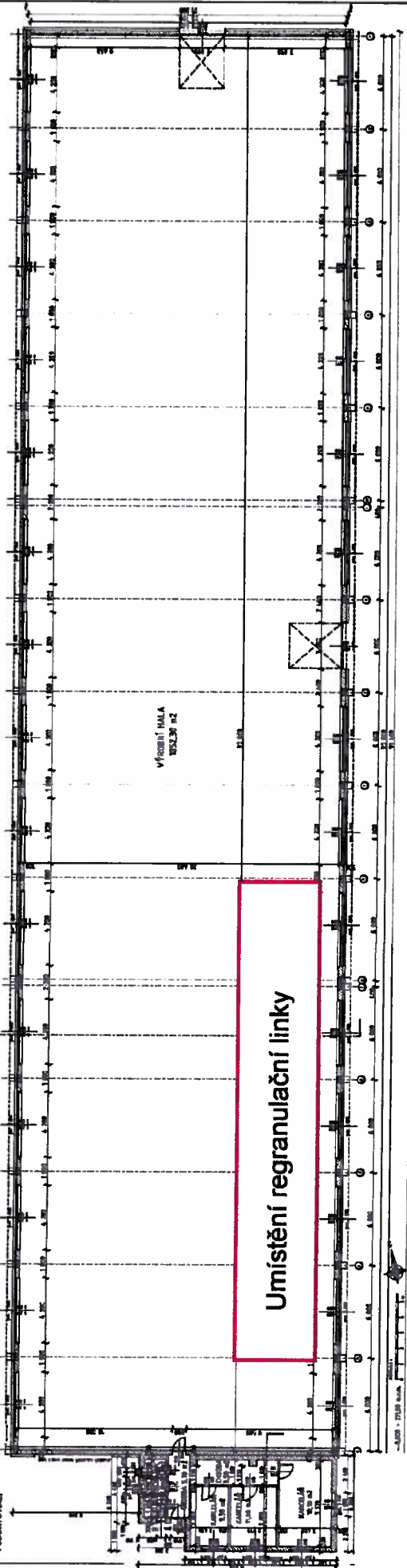
Název zakázky:	Ždánice - recyklační centrum, EIA	Datum	srpen 2015
Název přílohy:	Přehledná situace území	Číslo zakázky	15 0367
		Měřítko	1 : 50 000
		Číslo přílohy	1



1 : 100

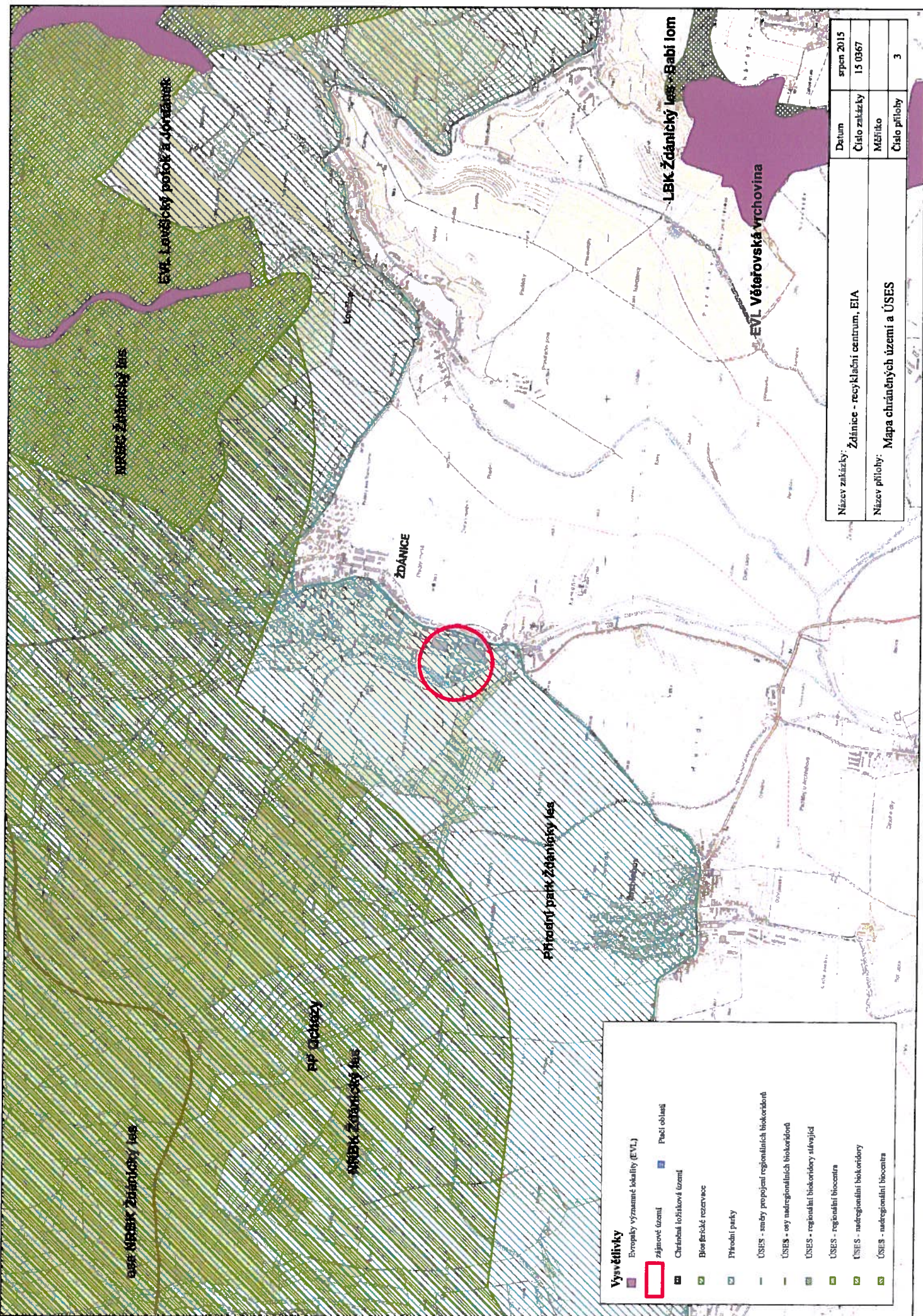


ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU VÝROBNÍ HALY - MĚŘÍTKO 1 : 100
PŘODRŽNÁ HALY



Zdroj podkladů: Ing. arch. J. Štulcický, poděrysa Italy

Název zakázky: Zdámice - recyklační centrum, EIA	Datum srpen 2015
Název přílohy: Podrobná situace záměru	Číslo zakázky 15 0367
	Měřítko
	Číslo přílohy 2



Vyvěstivky

- Evropsky významné lokality (EVL)
- zájmové území
- Pachtí oblasti
- Chráněná ložisková území
- Biosférické rezervace
- Přírodní parky
- ÚSES - sítě propojení regionálních biokoridorů
- ÚSES - osy nadregionálních biokoridorů
- ÚSES - regionální biokoridory síťově
- ÚSES - regionální biocentra
- ÚSES - nadregionální biokoridory
- ÚSES - nadregionální biocentra

Název zakázky:	Ždánice - recyklační centrum, EIA	Datum:	srpen 2015
Název přílohy:	Mapa chráněných území a ÚSES	Číslo zakázky:	15 0367
		Měřítko:	
		Číslo přílohy:	3

Název zakázky: Ždánice recyklační centrum, EIA	Datum	září 2015
	Číslo zakázky	15 0367
	Měřítko	-
Název přílohy: Hluková studie	Číslo přílohy	4
	Číslo výtisku	



Bucek s.r.o.



HLUKOVÁ STUDIE

Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb

PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN, TRC ŽDÁNICE

Kraj: Jihomoravský

Záměr

název: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

obec: Ždánice

místo stavby: areál Šroubárny Ždánice a.s., hala „TRC Lars“

Zpracoval: Mgr. Jakub Bucek, Ing. Dita Janečková

Brno, srpen 2015



OBSAH

1. ÚVODNÍ ČÁST	3
1.1. Výchozí podklady	3
1.2. Umístění a popis záměru	3
1.3. Stávající hluková situace	8
1.4. Referenční výpočtové body	9
1.5. Období výstavby	13
1.6. Posuzované zdroje hluku	14
1.6.1. Stacionární zdroje hluku záměru	14
1.6.2. Mobilní zdroje hluku záměru	15
2. VÝPOČTOVÁ ČÁST	15
2.1. Metodika zpracování a hodnocení	15
2.2. Mapové podklady	15
2.3. Vstupní parametry výpočtového modelu	16
2.4. Použité předpisy a legislativa	16
2.5. Hygienické limity hluku	16
2.6. Výpočtová část	18
2.6.1. Varianta A	19
2.6.2. Varianta B	21
2.6.3. Varianta C	25
2.7. Závěry hlukové studie	26



1. ÚVODNÍ ČÁST

Hluková studie výpočtovým způsobem ověřuje předpokládanou příspěvkovou hlukovou zátěž v okolním chráněném venkovním prostoru staveb z provozu PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN společnosti ARW s.r.o. Tř. Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno, umístěné areál Šroubárny Ždánice a.s., hala „TRC Lars“.

Stávající hluková situace je hodnocena na základě výsledků celostátního sčítání dopravy, výhledová situace je hodnocena z výpočtů, které byly získány na základě podkladů předložených zadavatelem hlukové studie.

Hluková studie tvoří přílohu projektové dokumentace pro územní rozhodnutí a oznámení záměru pro uvedený záměr, obsahuje jen nezbytné údaje potřebné pro hlukovou studii, ostatní údaje jsou uvedeny v projektové dokumentaci a v oznámení záměru jako celku.

1.1. Výchozí podklady

Pro zpracování hlukové studie byly použity následující podkladové materiály:

- (1) *Mapové a výkresové podklady k situačnímu umístění záměru.*
- (2) *Dokumentace k územnímu řízení - Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva*
- (3) *Odborná publikace Akustika stavebních konstrukcí - Doc. Ing. Jiří Čechura, CSc.*
- (5) *Intenzity stávající dopravy podle celostátního sčítání 2010 – ŘSD ČR.*
- (6) *Další dostupné informace o sledovaném území např. internet apod.*

1.2. Umístění a popis záměru

Uvažovaný záměr je umístěn do stávající budovy TRC Ždánice na pozemku s parc. č. 571 v k.ú. Ždánice. Areál provozovny se nachází v jižní části obce v prostoru areálu Šroubáren Ždánice, a.s. Pozemky v současné době nejsou zemědělsky využívány. Areál je dopravně napojen z ulice Nádražní (silnice II/471). Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 70 m..

Po administrativně správní stránce přísluší zájmové území do následujících správních jednotek:

Kraj

kód kraje	název kraje	kód NUTS II	název NUTS II
CZ064	Jihomoravský kraj	CZ06	jihovýchod

Obec s rozšířenou působností

kód ORP	název ORP	název kraje	kód kraje
6210	Kyjov	Jihomoravský	CZ064

Obec s pověřeným obecním úřadem

kód POU	název POU	kód ORP	název ORP	název kraje
62103	Ždánice	6210	Kyjov	Jihomoravský

Obec

kód obce	název obce	název ORP	název POU	název kraje
586803	Ždánice	Kyjov	Ždánice	Jihomoravský

Katastrální území

kód KÚ	název KÚ	kód obce	název obce	název kraje
794961	Ždánice	586803	Ždánice	Jihomoravský

Obr.: Umístění záměru (bez měřítka)



Záměr lze charakterizovat jako zařízení k přepracování plastových obalových materiálů, jedná se o znovuzískávání plastových čochek, představující vstup do výroby dalších plastových výrobků. Zpracování plastů navazuje na činnosti již zde provozované. Zařízení slouží k zhodnocení plastových obalových materiálů.

Odpadní plastové obaly, které bude možné přijímat v zařízení, budou kategorie ostatní.

Záměr je umístěn v areálu šroubáren, v hale pronajaté oznamovatelem. V území jsou vyřešeny vlastnické vztahy, povolení pronajímatele objektu k provozu zařízení k využívání odpadů. Objekt je napojen na veřejnou silniční síť, napojení na vodovod a rozvod elektrické energie je řešen majitelem areálu, společnost CIE Automotive. Příjezdové cesty k objektu v areálu jsou vyřešeny věčným břemenem.

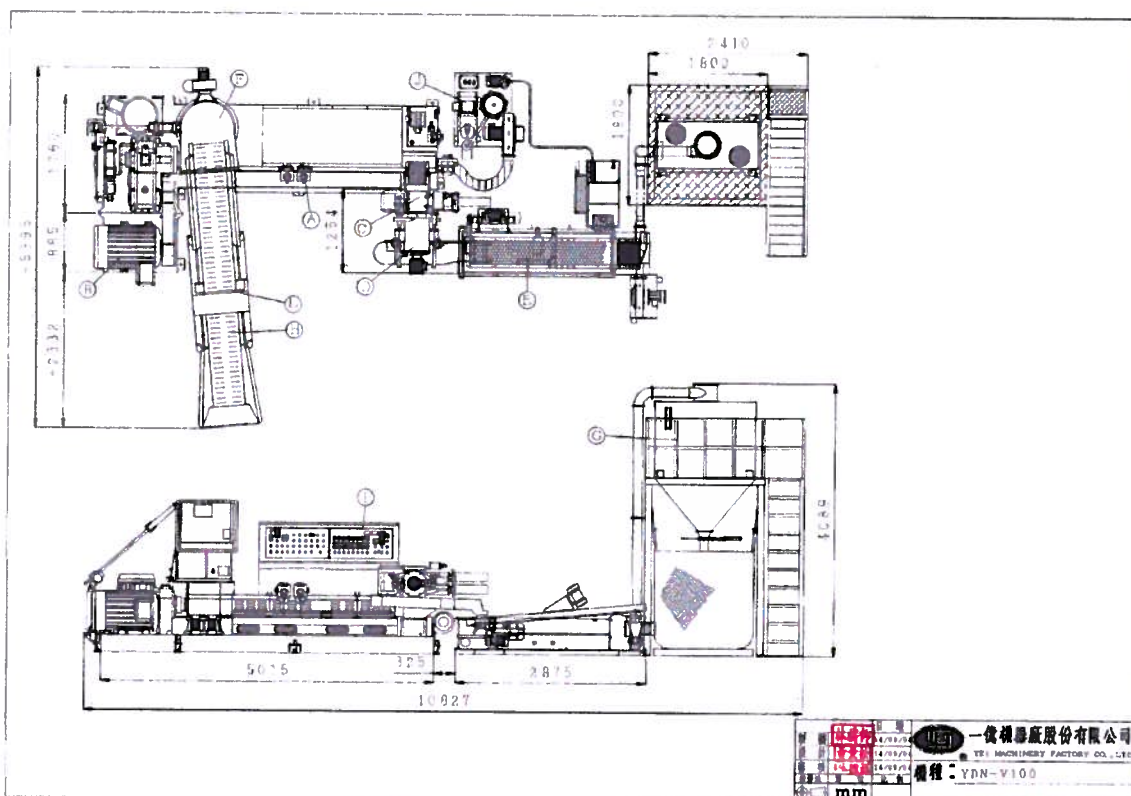
Technologický proces

Vstupní surovinou technologie, budou převážně čisté průmyslové nízko hustotní polyethylenové (LDPE,LLDPE) folie, které jsou nejvíce využívány jako obalové materiály obaly. Mnohdy hovorově nazývané jako igelit, nebo streč folie. Folie jsou využívány v široké škále výroby a průmyslu, z nejčastějších:

- potravinářství vakuování, balení, apod.
- zdravotnictví – osobní hygiena, zachování sterilizace, apod.
- stavebnictví – drenážní, geotextilie, apod.
- zemědělství - uchování senáže, substrátů a obilnin
- reklama, tisk – balení časopisů, reklamní obaly, tašky, apod.

Tyto použité obaly, jsou ve velkém separovány, lisovány do balíků a následně expedovány do TRC Ždánice, nejen z vnitrozemí, ale i blízkých sousedních států.

Obr.: Situace záměru (bez měřítka)



Technologická sestava pro zpracování LDPE a LLDPE folií bude umístěna v budově bývalého hutního skladu. Sestava bude zahrnovat následující technologické jednotky (v řazení od vstupu k výstupu):

- ovládací panel,
- podávací dopravník,
- separátor kovů,



- aglomerátor,
- šnekový dopravník,
- extruder,
- extruzní (řezací) hlava,
- chlazení,
- vibrační síto,
- zásobník silo.

Podávací dopravník

Odpadní plasty budou manipulační technikou dávkovány na podávací dopravník, kde bude manuálně dotříděn od nežádoucích příměsí. Podávací dopravník bude v navázeční části horizontální, a bude navazovat na ukloněný dopravník vnášející odpad přes separátor kovu, do aglomerátoru.

Pásový dopravník zn. Yaj má příkon 3 kw, rozměry 6×1m, příklon 45° a unese materiál až do 5 kg/m².

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 75 dB

Separátor kovů

Materiál zde projíždí pod poloautomatickým detektorem kovů a nemagnetický kovů, tím se zajišťuje maximální čistota materiálu a předchází se poškození nožů v aglomerátoru.

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 65 dB

Aglomerátor

Aglomerátor tvoří válcová nádrž s 8 rotačními noži na dně nádrže a 16 stacionárními noži po boku. Vlivem odstředivé síly a vysokých otáček rotoru dochází k rozmělnění a zahřátí plastového materiálu a zároveň ke zhutnění a částečně plastifikaci. Vedlejším produktem je pára, která vzniká únikem zbytkové vlhkosti z materiálu. Jedná se o zanedbatelné množství, které bude rozptýleno do prostoru haly. Po úpravě v aglomerátoru jde materiál krátkým šnekovým dopravníkem přímo do komory extruderu.

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 60 dB

Extruder

Extruder tvoří silnostěnná trubka, v jejíž ose je osazena robustní pancéřovaná hřídel s proměnlivou šroubovicí. K výstupu se hřídel rozšiřuje a snižuje poloměr šroubovice, tak aby se zvětšil co nejvíce tlak v ústí. Celý povrch pláště trubky je zahříván topnými tělesy a současně ochlazován ventilátory, tak aby v daných částech byla udržována přesně stanovená teplota. K plášti trubky, zhruba v polovině, je otvor a připevněna vakuová pumpa, k odplynění taveného plastu, tak aby byli poslední zbytky vlhkosti a plynů separovány od taveniny. Na konci sestavy je



filtrační síto hrubosti od 100 nm do 250 nm o průměru 20 cm, přes které je tavenina protlačena do extruzní hlavy silou až 300 tun.

Vlivem teploty a tlaku se tak stává z aglomerovaných (natavených) kousků fólie konzistentní plastická hmota, díky několika stupňům filtrace zbavena nežádoucích příměsí, a která je následně vtlačena do požadovaného tvaru a proces plastifikace je tímto úplný.

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 80 dB

Extruzní (řezací) hlava a chlazení

Je složena ze síta (jemnosti 80-125 nm), matrice (průměru 30 cm s 20 otvory průměru 1,5 mm) a sady rotačních nožů na plovoucím unášeči, stále chlazeném vodou pomocí pumpy). Nože sekají postupně vytlačovaná vlákna horkého plastu na drobné ploché čochky (regranulát). Ty jsou okamžitě chlazeny stalým průtokem vody a dále unášeny do systému chlazení. Chlazení je řešeno kaskádovitým odtokem a proudem studené vodou, nutné délky k dostatečnému schlazení regranulátu. Tavenina je dále protlačena přes extruzní hlavu do formy jemných vláken o průměru do 1 mm, které jsou řezací hlavou sekány na jednotlivé „čochky“ (granulát) a rychle zchlazeny ve vodní lázni, tak aby došlo k jejich prudkému ochlazení a stabilizaci tvaru a kvality.

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 70 dB

Vibrační síto

Granulát je následně odplaven kaskádovitým vodním tokem, přes vibrační síto. Vibrační síto, je síto s postupně se zvětšujícím průměrem otvorů, tak aby byla odseparována zbytková voda od granulátu. Na konci síta je umístěna dvojice horkovzdušných ventilátorů pro úplné dosušení granulátu a následně zakončeno násypkou pro hotový produkt.

Umístění v hale

Uvažovaný akustický výkon 70 dB

Zásobník

Zásobník je kruhové silo o objemu 20 m³, do kterého je veden materiál soustavou potrubí a ventilátorů z vibračního síta. Ústí zásobníku je variabilní, pro plnění do velkoobjemových vaků, případně 25 a 50 kg pytlů (v případě expedice do lodního kontejneru)

Plné vaky budou zváženy, označeny štítkem (štítek obsahuje typ, váhu, datum a zodpovědnou osobu) a manipulační technikou (VZV) přepraveny do skladu produktů.

Maximální kapacita části technologie, která zpracovává již vypranou dřev, bude činit 6 000 t ročně. Množství odpadu na vstupu bude záviset na míře příměsí. Tyto příměsi budou vytříděny během procesu aglomerace a extruze. Celkový vstup tak může činit maximálně 6 500t/ rok.

Odpady vzniklé provozem zařízení (vytříděné příměsi) budou dále materiálově, případně energeticky využívány. Zbýlý nevyužitelný odpad bude odstraněn na vhodném zařízení.

Vzduchotechnika, ventilace a vytápění Haly

Vybračňní silo:

Na konci síta je umístěna dvojice horkovzdušných ventilátorů pro úplné dosušení granulátu a následně zakončeno násypkou pro hotový produkt.

Výduch vzduchotechniky do vnějšího prostředí Akustický výkon 70 dB

1.3. Stávající hluková situace

Posuzované území leží v průmyslové zóně města Ždánice, v přímé návaznosti na komunikaci II/431 Ždánice - Bučovice, která je v místní části obce Archlebova - Žandovský mlýn, napojena na státní silnici I/54 v úseku Kyjov – Slavkov u Brna. Výrobní hala oznamovatele je situována v areálu Šroubárny Ždánice, a.s. Současná dopravní zátěž komunikace II/431 je uvedena v následující tabulce a vychází z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti provedené ŘSD ČR v roce 2010. Sčítací úsek, kterým je odbočka ze státní silnice I/54 a státní silnici II/431.

Intenzita dopravy pro komunikaci II/431:

Komunikace č.	sčítací úsek	OA/24 hodin	NA/24 hodin
II/431	6-4747	2470	399

Vysvětlivky: OA/24 hodin... intenzita pro osobní vozidla za 24 hodin
NA/24 hodin... intenzita pro osobní vozidla za 24 hodin

Hodinové intenzity dopravy pro komunikaci II/431:

	Komunikace č.	sčítací úsek	OA den	NA den	OA noc	NA noc
2010	II/431	6-1311	148.20	23.94	12.35	2.00
2015*	II/431	6-1311	180.80	24.90	15.07	2.07

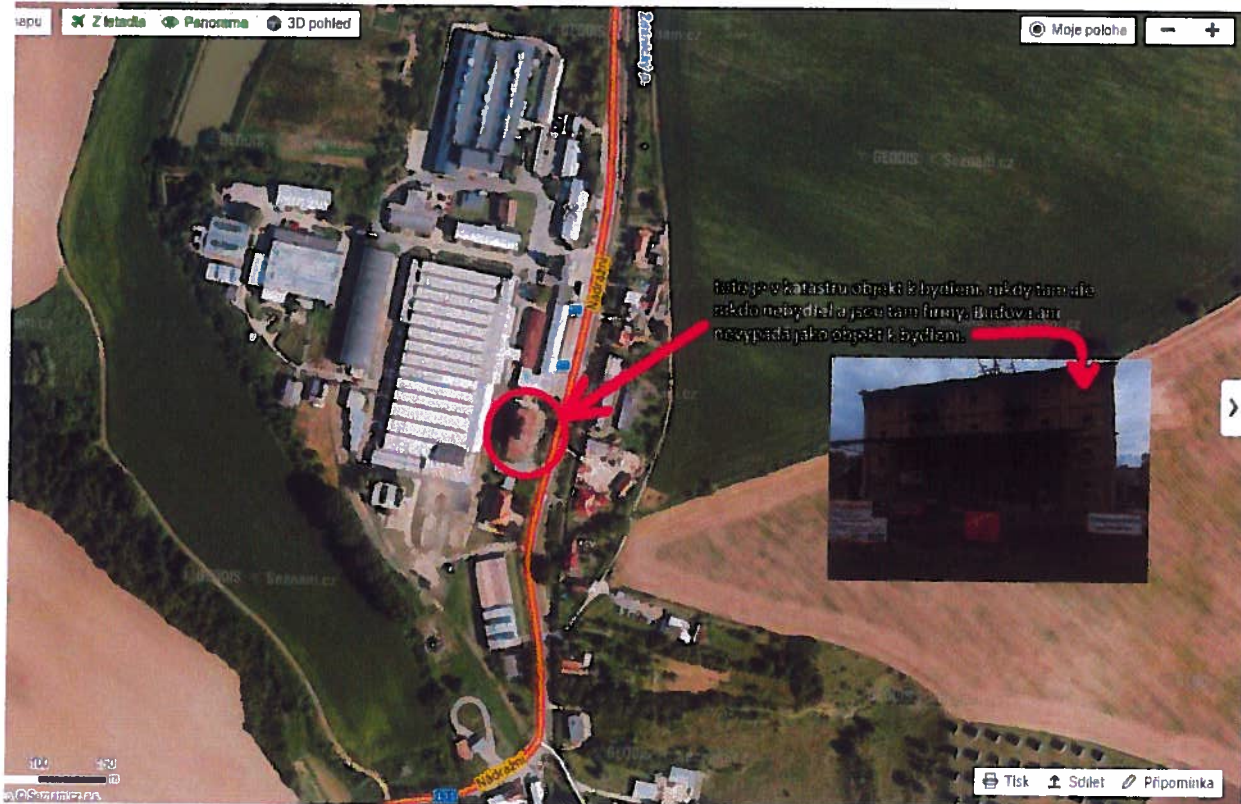
Vysvětlivky: OA den ... intenzita pro osobní vozidla v denní době
NA den ... intenzita pro nákladní vozidla v denní době
OA den ... intenzita pro osobní vozidla v noční době
NA den ... intenzita pro nákladní vozidla v noční době

* pro přepočítání intenzity dopravy v roce 2015 byl použit růstový koeficient 1,22 pro osobní vozidla a 1,04 pro vozidla nákladní

1.4. Referenční výpočtové body

Pro ověření způsobu využívání a funkčního charakteru staveb rozmístěných v okolí záměru byly využity údaje z katastru nemovitostí, přístupné na internetových stránkách www.cuzk.cz.

Podle těchto údajů jsou nejbližšími stavbami s chráněným venkovním prostorem rodinné domy uvedené v následující tabulce. Sídelní jednotky nacházející se v okolí stavby jsou uvedeny na následujícím obrázku:



Této situaci je přizpůsobeno rozmístění výpočtových bodů pro ověření předpokládané příspěvkové hlukové zátěže z provozování záměru.

Popis výpočtových bodů je uveden v následující tabulce a jejich rozmístění je znázorněno v mapě pod tabulkou.

Číslo výp. bodu	popis referenčního výpočtového bodu
1	Ždánice, nádražní 416 „bytový dům“
2	Ždánice, nádražní 533 rodinný dům
3	Ždánice, nádražní 773 rodinný dům
4	Ždánice, nádražní 885 rodinný dům
5	Ždánice Zámecká 831 rodinný dům

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 44 meters



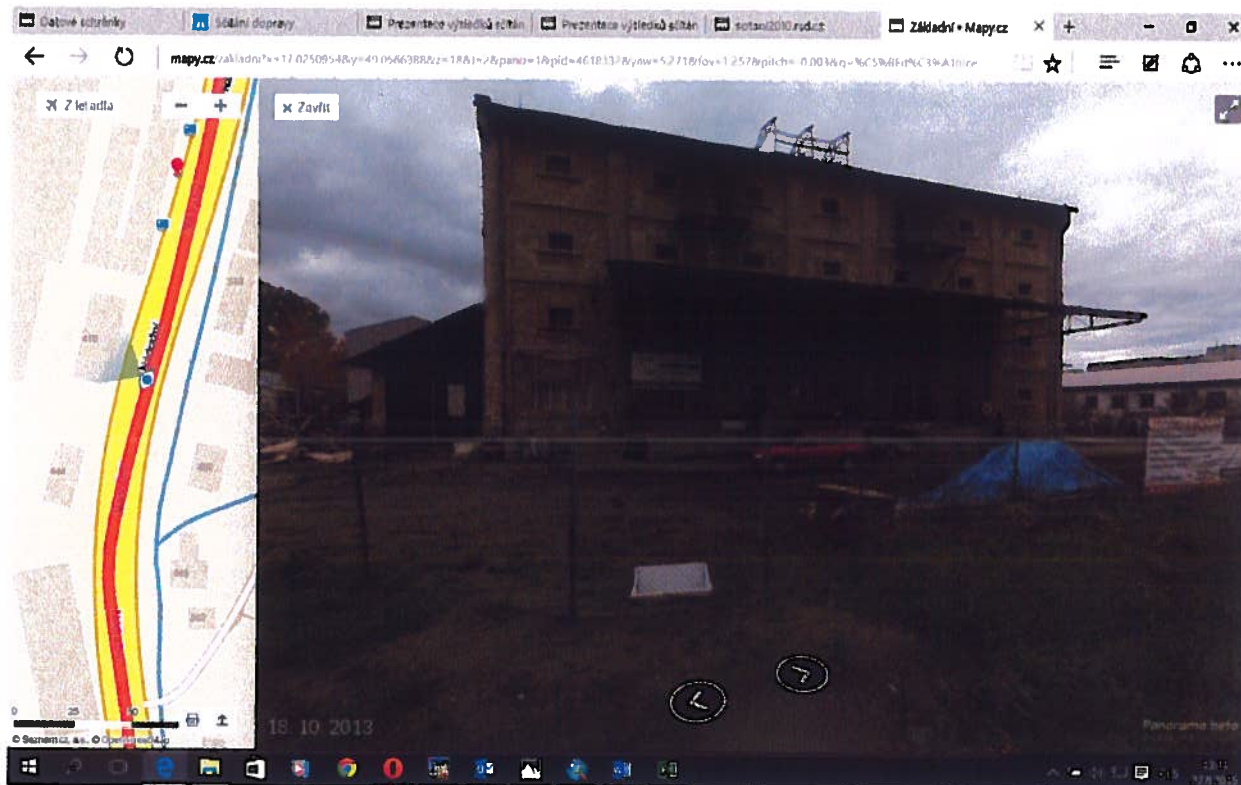
Bucek s.r.o.

0 45 90 180 270 360 Meters

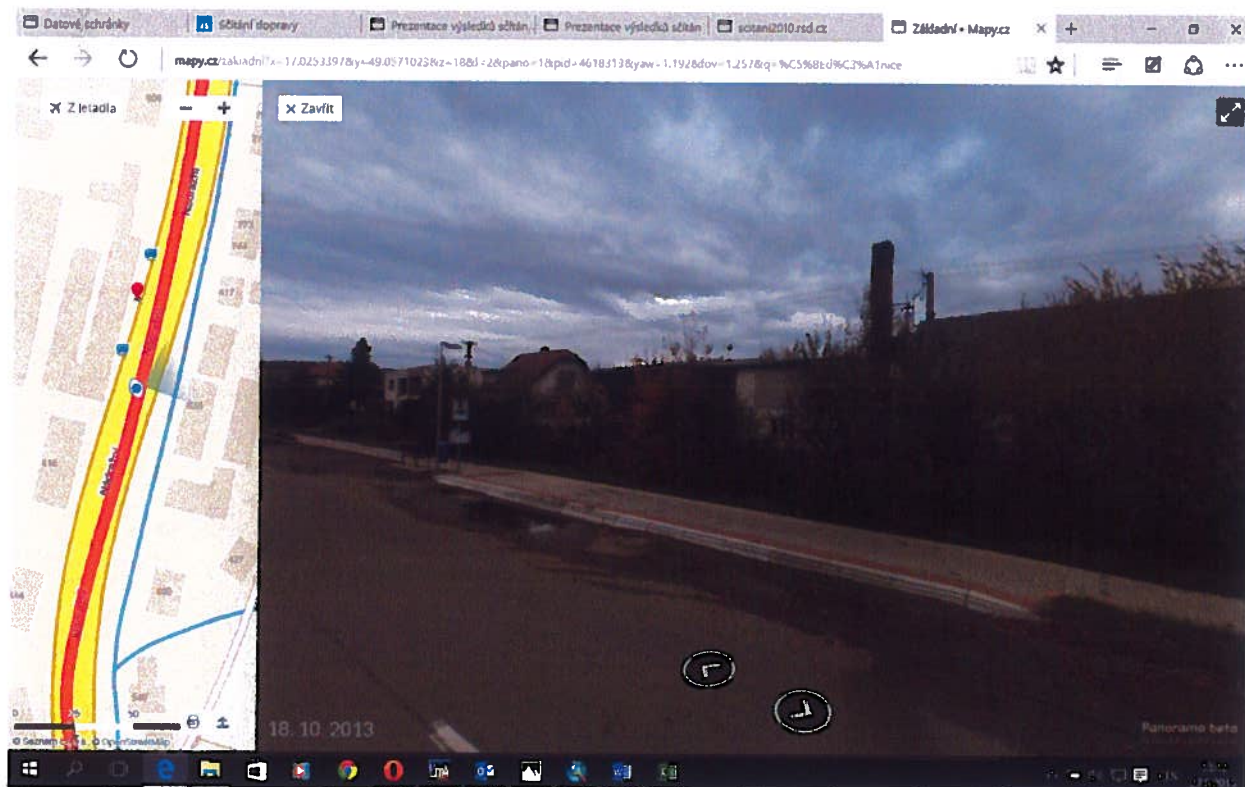
Legenda

- Výpočtové body
- silnice
- budovy

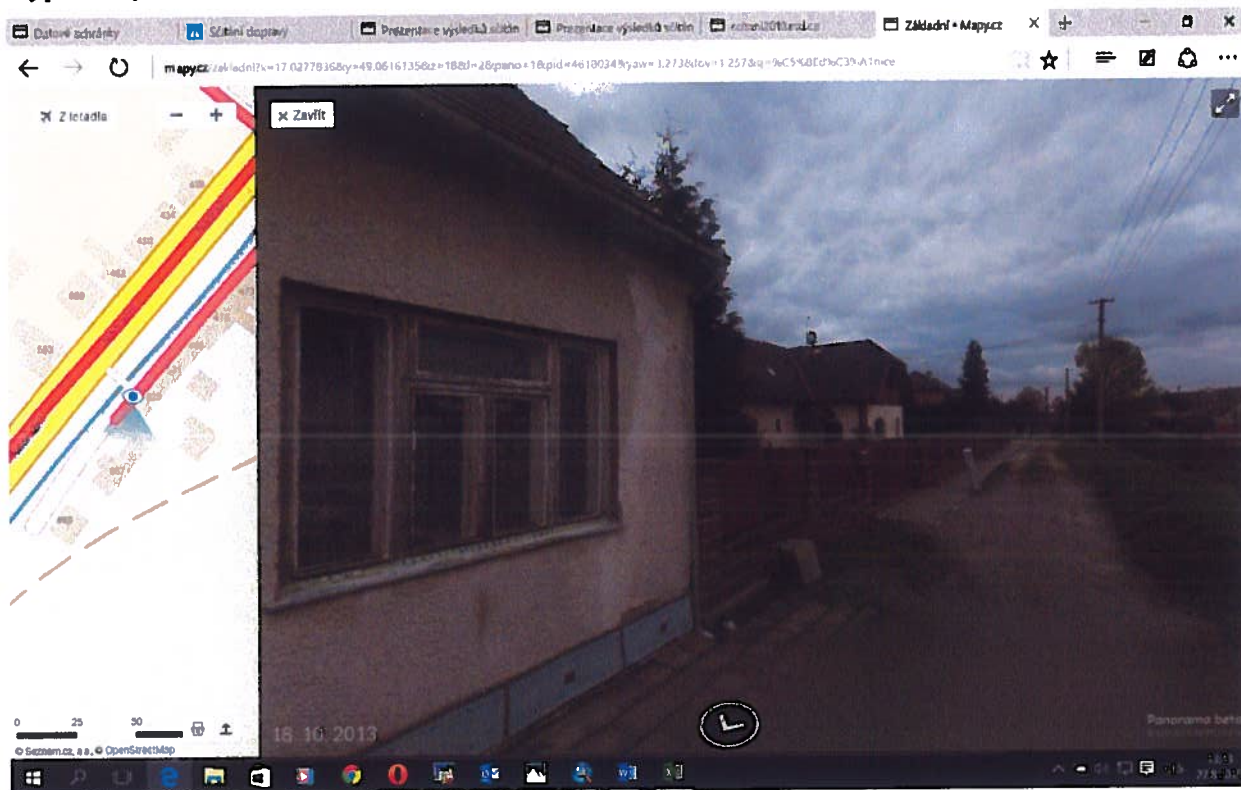
Výpočtový bod 1:



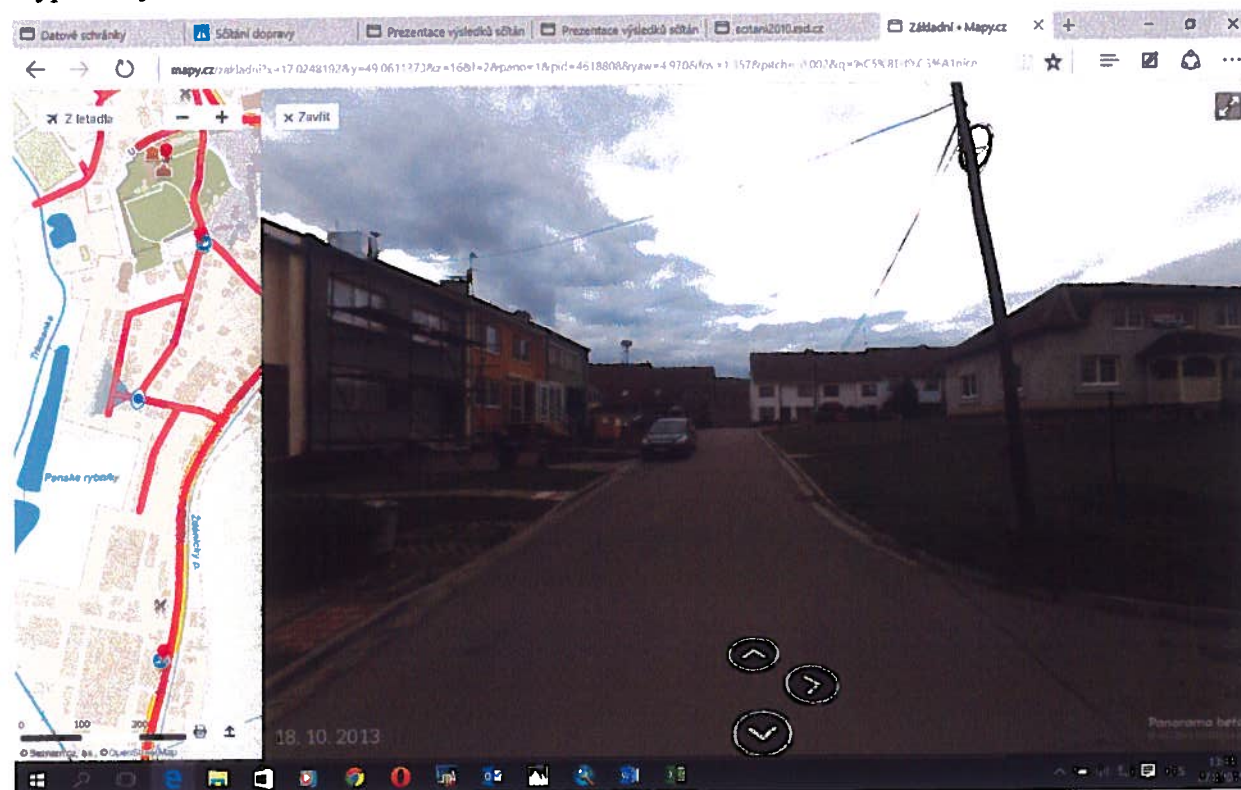
Výpočtové body 2 a 3



Výpočtový bod 4



Výpočtový bod 5



Pro možnost vyhodnocení předpokládaných příspěvkových hlukových vlivů z provozování předmětného záměru na hlukovou zátěž nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb



ve sledovaném území, jsou výpočty zpracovány ve formě hlukových map a dále jsou vyjádřeny konkrétními hodnotami ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru 7 výpočtových bodů zadaných v případě objektů k bydlení a rodinných domů ve vzdálenosti 2,0 m od staveb s chráněným venkovním prostorem a ve výšce +4 m nad úrovní terénu. Výpočtové body, které jsou umístěny ve volném území, jsou umístěny ve výšce +4 m nad terénem. Výpočtové body jsou orientovány směrem k záměru.

1.5. Období výstavby

K objektivnímu výpočtovému vyhodnocení hlukových vlivů z období vlastní výstavby záměru (stavební činnosti a stavební doprava) není v této fázi dostatek konkrétních údajů.

Hlukově významné stavební činnosti jako zemní práce při zakládání stavby však budou představovat pouze krátké časové úseky z období výstavby, včetně potřebné stavební dopravy. Fáze výstavby hrubé stavby a časově nejdelší fáze dokončování stavby nebudou z hlediska hlukových vlivů nijak významné. Hluk, který se bude šířit ze staveniště, bude závislý na množství, umístění, druhu a stavu použitých stavebních strojů a zařízení, počtu pracovníků v pracovní směně, druhu a organizaci stavebních montážních prací a v neposlední řadě i snaze vedení stavby o maximální omezení hluku. Pro realizaci stavebních a montážních prací budou používány běžné stavební stroje a zařízení.

Potřebná stavební doprava, která bude navazovat na stavební práce, bude rozložena do delšího časového úseku a z hlediska hlukových vlivů na okolí příjezdových tras nebude významná.

Výše uvedené parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžité situaci na stavbě. Přes uvedené skutečnosti a pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb z období výstavby lze pro realizaci doporučit dodržování následujících zásad:

- veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval $L_{Aeq,s} = 65$ dB),
- seznámit včas obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
- určit zodpovědného pracovníka za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů zveřejnit pro veřejnost přístupným způsobem,
- termín i zajištění průběhu stavebních prací bude oznámen a projednán s příslušným odborem orgánu ochrany veřejného zdraví,
- organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním zkrátit na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce používat strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.

Při dodržení těchto všeobecně platných zásad bude realizace vlastní výstavby z hlediska hlukové zátěže pro nejbližší okolní chráněný venkovní prostor v dotčeném území podlimitní a pro zdejší obyvatele únosná.



1.6. Posuzované zdroje hluku

Navržená technologie bude provozován celoročně (max 10 hodin denně, 7 dní v týdnu), ve výpočtech je tedy uvažováno s provozem technologie v denní době. V noční době je uvažováno pouze se vzduchotechnikou.

Charakteristiky zařízení a další údaje o jejich provozu byly získány od zadavatele hlukové studie. Z hlediska ověřovaného příspěvkového hlukového působení provozu předmětného záměru na okolní venkovní prostor je pro zadání do výpočtů uvažováno s následujícími zdroji hluku.

1.6.1. Stacionární zdroje hluku záměru

Stacionárními bodovými zdroji hluku záměru budou:

- 1) Výduch vzduchotechniky vibračního sila do vnějšího prostředí Akustický výkon 70 dB
- 2) Obvodový plášť haly, kde jsou umístěny následující zdroje hluku:

Pásový dopravník

Uvažovaný akustický výkon 75 dB

Separátor kovů

Uvažovaný akustický výkon 65 dB

Aglomerátor

Uvažovaný akustický výkon 60 dB

Extruder

Uvažovaný akustický výkon 80 dB

Extruzní (řezací) hlava a chlazení

Uvažovaný akustický výkon 70 dB

Vibrační síto

Uvažovaný akustický výkon 70 dB

Stavební řešení haly:

Jedná se o halu postavenou v roce 1953 pro skladování hutních surovin. Hala byla navržena jako železobetonová skeletová konstrukce, střešní konstrukce je řešena jako krátká válcová skořepina o rozpětí 6,0 m. V příčném směru se jedná o rámy, jejich příčli tvoří oblouk, vetknutý do stojky s náběhem, zmenšujícím se po celé výšce od hlavy k patě sloupu. Skořepina, oblouk i stojky jsou zhotoveny z betonu. Cihelné vyzdívky jsou provedeny z dutých cihel, okna jsou prefabrikovaná. Vrata jsou typizovaná. Tepelná izolace střechy je provedena deskami z pěnobetonu, na nichž je uložena vlastní krytina. Podlaha haly je provedena z betonu s přísadou železných pilin na vrstvě zdusaného štěrku a je vodonepropustná. Okolí objektu tvoří zpevněná betonová a asfaltová plocha navazující na asfaltovou příjezdovou komunikaci. Objekt je opatřen hasicími přístroji a hydranty, je vybaven standardními prostředky pro řešení případného úniku ropných látek (oleje z provozované technologie a dopravní techniky).

Uvažovaný útlum stěnami haly je min 30 dB



Navrhovaným odvětráním budovy budou dodrženy hygienické limity hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

1.6.2. Mobilní zdroje hluku záměru

Mobilní zdroje, v souvislosti s provozováním linky, bude tvořit provoz osobních a nákladních vozidel.

Dovoz materiálu a odvoz produktu bude realizovaný prostřednictvím nákladní automobilové dopravy. Areál provozovny je dopravně napojen na silnici II/431. V rámci výpočtu RS byl uvažován předpoklad, že veškerá vyvolaná doprava bude vedena směrem na jih na silnici I/54. Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den a cca 20 osobních automobilů za den.

2. VÝPOČTOVÁ ČÁST

2.1. Metodika zpracování a hodnocení

Výpočtové hodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru sledovaného území vychází z doporučených teoretických akustických vztahů pro šíření zvuku definovaných stacionárních (technických) a mobilních (dopravních) zdrojů hluku, na jejichž základech pracuje použitý výpočtový program LimA, verze 5.2.01 a jehož výpočtový algoritmus koresponduje s doporučenou metodikou NMPB-Routes-96 (Směrnice EP 2002/49/ES) pro silniční dopravu, metodikou RLM2 pro železniční dopravu a normou ISO 9613-2 pro průmyslový hluk, zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Výpočtově zjišťovaným hlukovým ukazatelem jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Nejistota výpočtu je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního modelování a nejistotou danou akustickými znalostmi uživatele programu (zpracovatele). Aplikace použitého programu garantuje přesnost vlastního výpočtu modelové situace při použití dané metodiky do rozdílu 0,2 dB. Nejistoty výpočtů uváděné zpracovateli akustických výpočtů jsou většinou stanoveny formálně a nevycházejí ze skutečné analýzy nejistot. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci navrženého záměru nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace a příslušná nejistota je již uplatněna (zahrnuta) a není relevantní s nejistotou výpočtu dále pracovat (přičítat nebo odečítat).

Do výpočtového modelu sledovaného území byly jako vstupní data zadávány akustické údaje pro specifikované stacionární a mobilní zdroje navrhovaného záměru. Výpočty pro vykreslení izofon jsou zpracovány pro výšku +4,0 m nad terénem.

2.2. Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy (GIS).

Geografický informační systém je informační systém pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou.

Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části Zemského povrchu pomocí dostupných softwarových a hardwarových prostředků.

2.3. Vstupní parametry výpočtového modelu

Zdrojem podkladů k zadání polohopisu a výškopisu byl použit ZABAGED® a mapové podklady uveřejněné na Portálu veřejné správy (Cenia) a Geoportálu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

Stávající objekty jsou modelovány s následujícími konstantními výškami: 3 m nad terénem (malé hospodářské objekty), 6 m nad terénem (rodinné domy), 9 m a více nad terénem (okolní průmyslové objekty) – dle místního šetření. U navrženého záměru je výška zadána dle předložených výkresů a dokumentace.

Povrch terénu byl modelován s indexem povrchu země $G = 0,3$. Reliéf krajiny byl modelován s krokem vrstevnic 1 m.

2.4. Použité předpisy a legislativa

- (1) Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb - VÚPS Praha 1985.
- (2) Stavební fyzika. Akustika stavebních konstrukcí. - ČVUT Praha 1997.
- (3) Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.
- (4) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- (5) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- (6) Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- (7) Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.
- (8) ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.
- (9) Výpočet hluku z automobilové dopravy - Metodika 2011 (listopad 2011).
- (10) Hluk v životním prostředí 2005 – Planeta č. 2/2005.

2.5. Hygienické limity hluku

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

§ 12 - Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

- § 12 odst. (1) - Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
- § 12 odst. (3) - Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými



složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

1. Provoz předmětného záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce¹⁾ dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce¹⁾ + 0 dB); Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB.

Denní doba (6,00 až 22,00 h)

$$L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB}$$

Noční doba (22.00 až 6.00 h)

$$L_{Aeq\ 1h} = 40\text{ dB pro chráněný venkovní prostor staveb}$$

$$L_{Aeq\ 1h} = 50\text{ dB pro chráněný venkovní prostor}$$

2. Pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území a pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce³⁾ dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce³⁾ + 10 dB):

Denní doba (6.00 až 22.00 h)

$$L_{Aeq\ 16h} = 60\text{ dB}$$

Noční doba (22.00 až 6.00 h)

$$L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB pro chráněný venkovní prostor staveb}$$

$$L_{Aeq\ 8h} = 60\text{ dB pro chráněný venkovní prostor}$$

3. Pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách ve sledovaném území bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce²⁾ dle části A přílohy č. 3) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce²⁾ + 5 dB)

Denní doba (6.00 až 22.00 h)

$$L_{Aeq\ 16h} = 55\text{ dB}$$

Noční doba (22.00 až 6.00 h)

$$L_{Aeq\ 8h} = 45\text{ dB pro chráněný venkovní prostor staveb}$$

$$L_{Aeq\ 8h} = 55\text{ dB pro chráněný venkovní prostor}$$



2.6. Výpočtová část

Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaném území pro následující stavy, které jsou označeny jako varianty:

Varianta A – denní a noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy.

Varianta B – denní a noční doba, hluk z provozu technologické linky a vyvolané dopravy.

Varianta C - denní a noční doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy).

Výpočty jsou doloženy hlukovými mapami s grafickým vyznačením pásem hlukových imisí a výsledky vypočtených hodnot zjištěných v zadaných výpočtových bodech jsou uvedeny v tabulce. Plošná hluková mapa s pásy hlukových imisí (pro „orientační“ zobrazení) je vytvořena z výpočtů v pravouhlé síti bodů s rozstupem 3 m.

Pro účely posouzení vlivu záměru a zvýšené dopravy po komunikacích v nejbližším okolí záměru byl vypočítán očekávaný přírůstek hlukové zátěže v sedmi referenčních bodech, které charakterizují nejbližší chráněný venkovní prostor staveb. Jako příspěvek hlukové zátěže bylo uvažováno s navýšením dopravy (nákladních a osobních automobilů) po veřejných komunikacích a se stacionárními zdroji záměru.

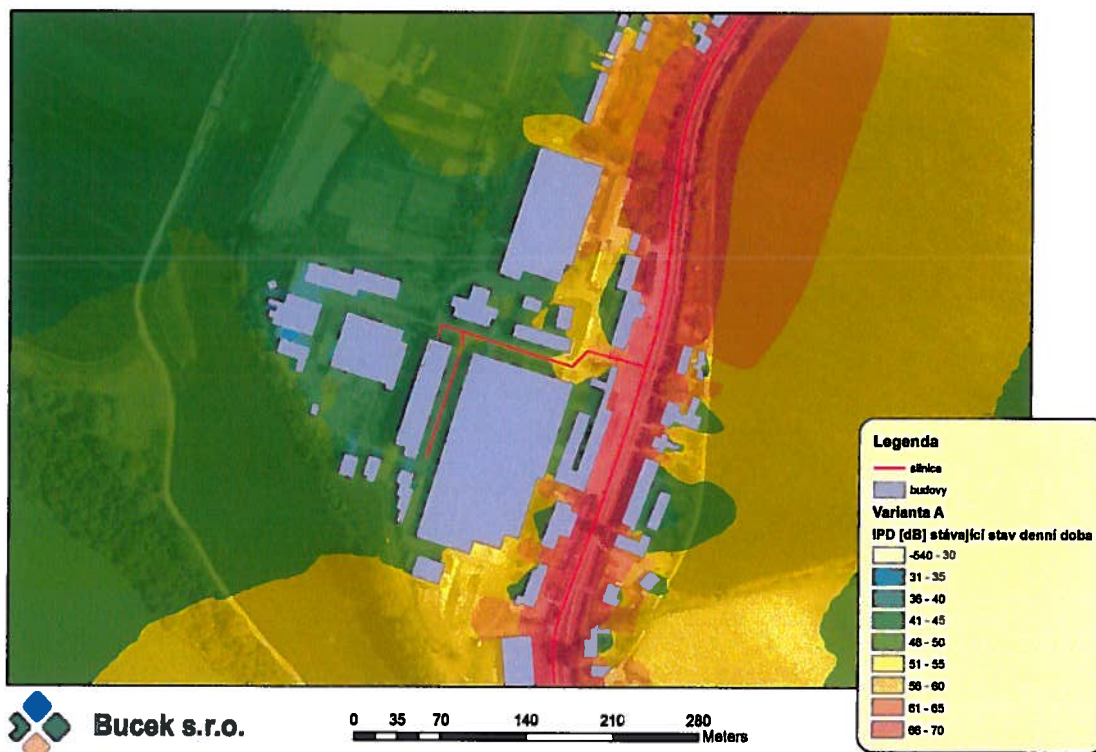


2.6.1. Varianta A

Denní doba, stávající hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy.

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

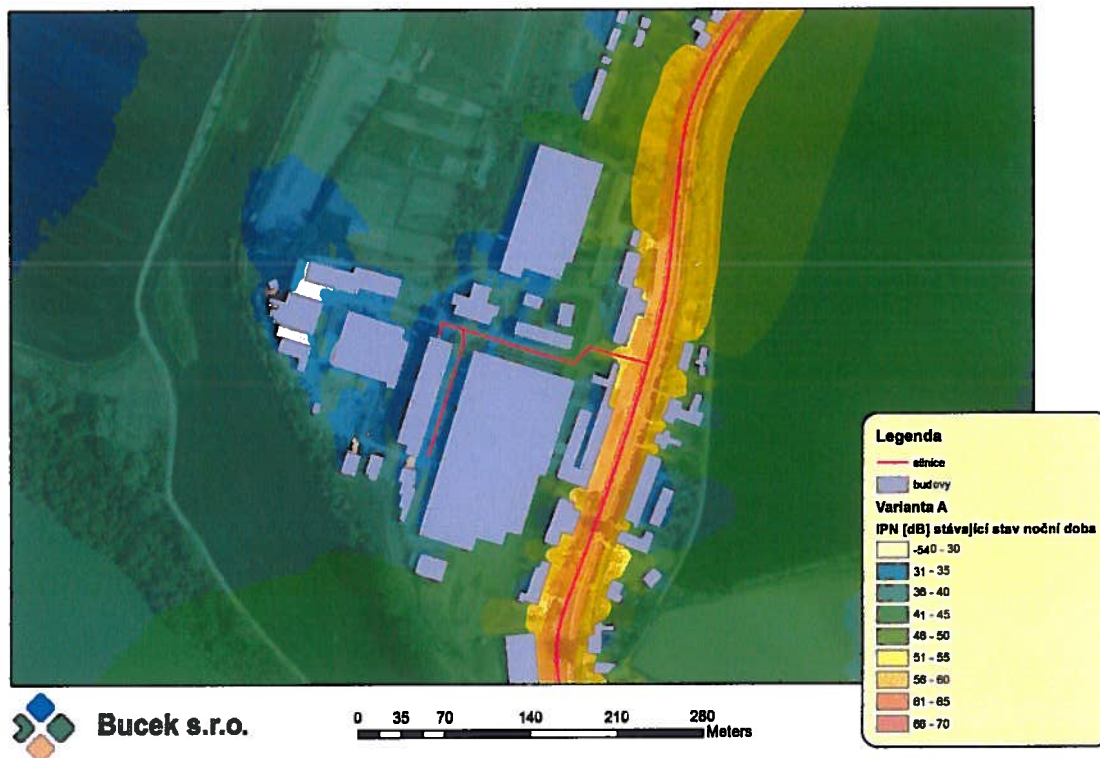
Denní doba – stávající silniční doprava

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,10h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,10h}$ [dB]	Překročení limitu
1	48.51	60	Nezjištěno
2	65.51	60	Zjištěno
3	64.6	60	Zjištěno
4	64.02	60	Zjištěno
5	43.64	55	Nezjištěno

Noční doba, stávající hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy.

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

Noční doba - stávající silniční doprava

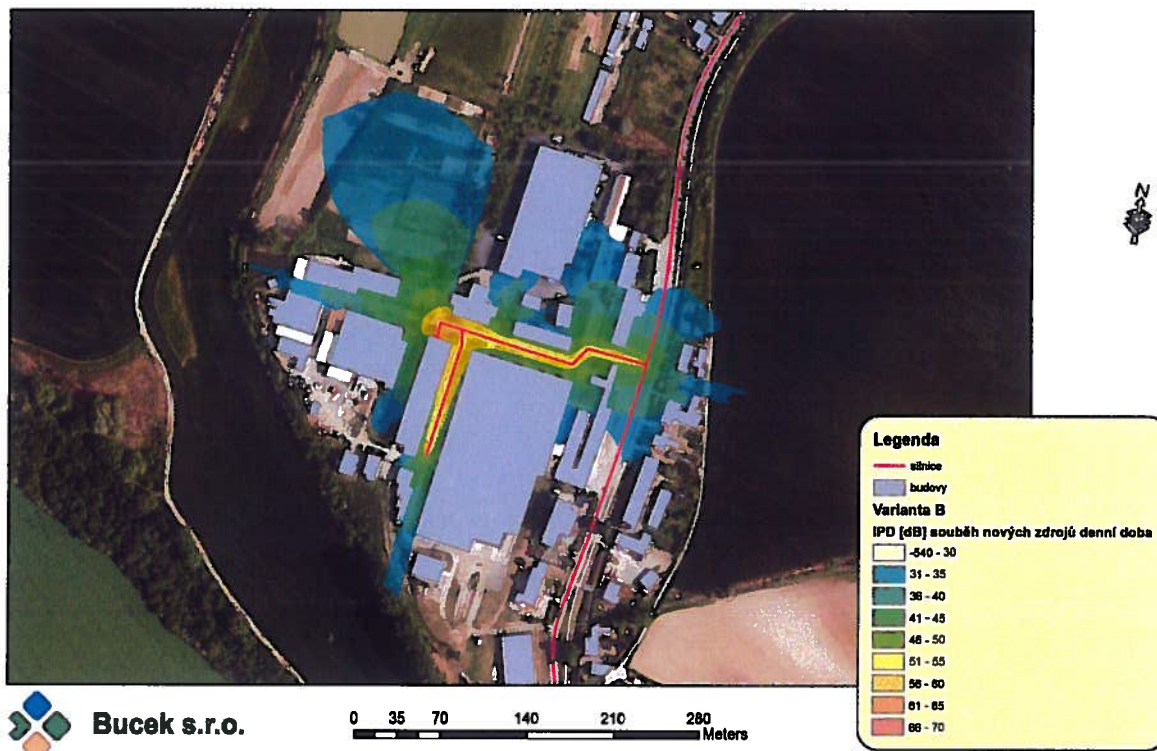
Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	38.16	50	Nezjištěno
2	54.75	50	Zjištěno
3	53.84	50	Zjištěno
4	53.26	50	Zjištěno
5	34.78	45	Nezjištěno

2.6.2. Varianta B

Denní doba, hluk z provozu dopravy a technologické linky – souběh nových zdrojů denní doba.

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

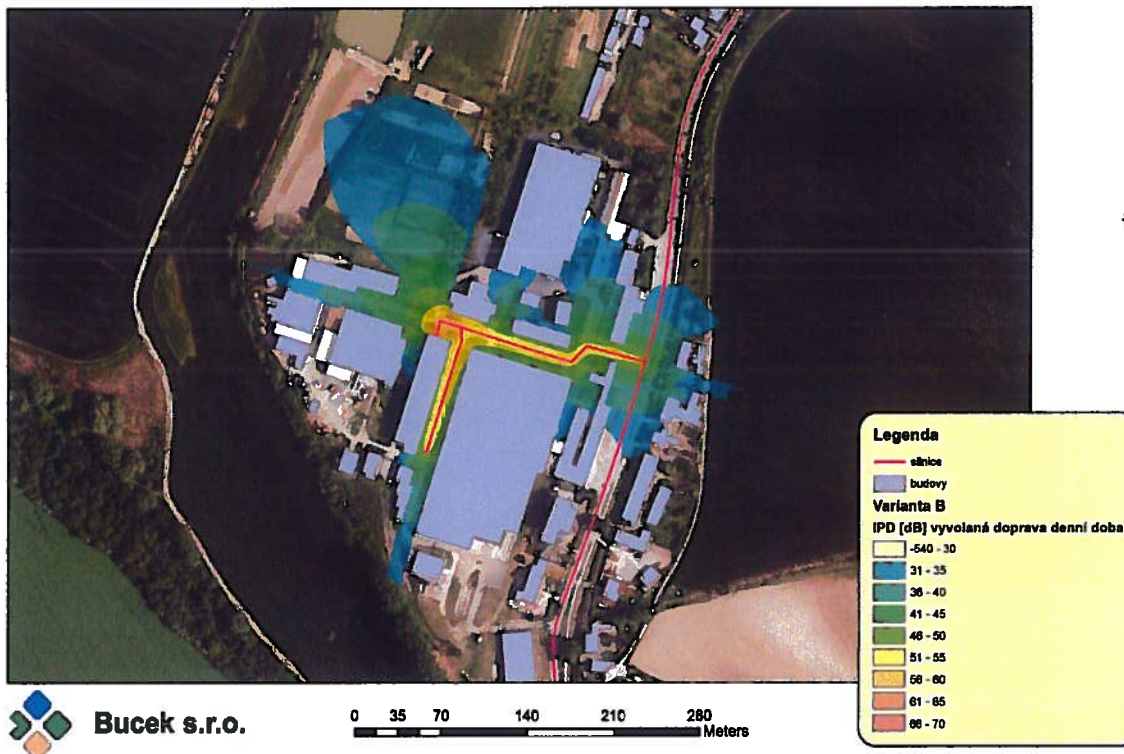
Denní doba – hluk z provozu z provozu dopravy a technologické linky

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	19.1	50	Nezjištěno
2	27.42	50	Nezjištěno
3	35.19	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

Denní doba, hluk z provozu dopravy nových zdrojů denní doba.

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimetr = 34 meters



Výsledky výpočtů

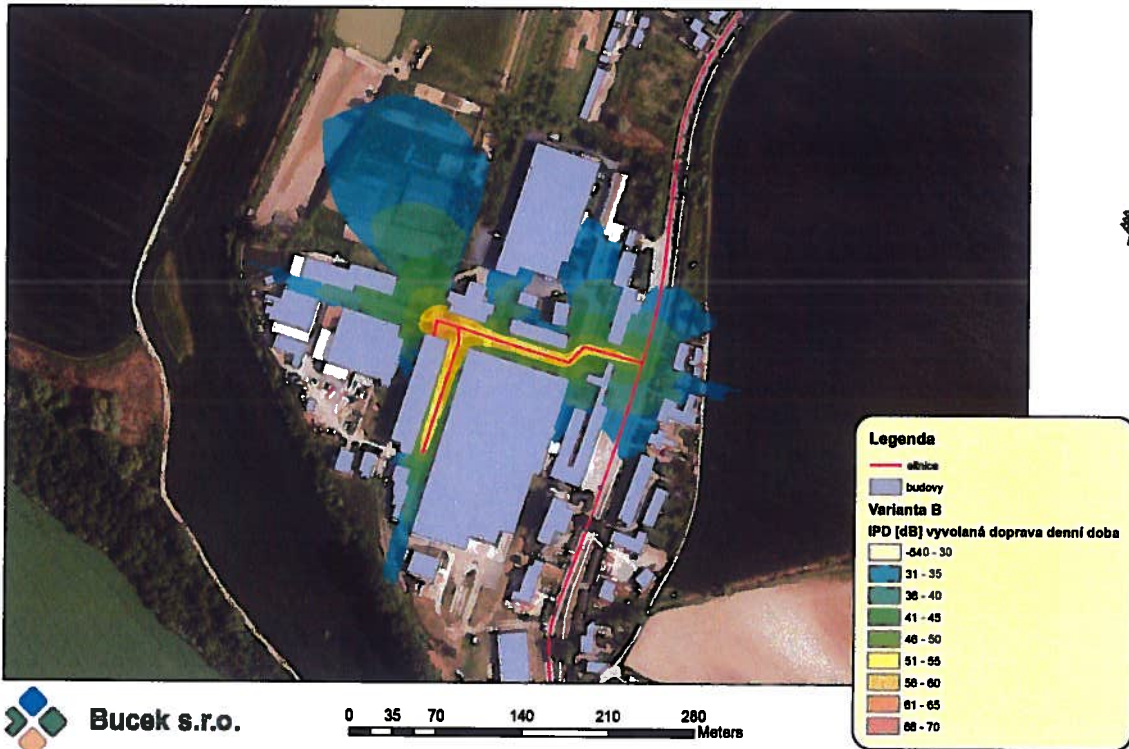
Denní doba – hluk z provozu z provozu dopravy

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	16.82	50	Nezjištěno
2	27.23	50	Nezjištěno
3	35.16	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

Denní doba, hluk z provozu nových stacionárních zdrojů denní doba.

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

Denní doba – hluk z provozu z provozu stacionárních zdrojů

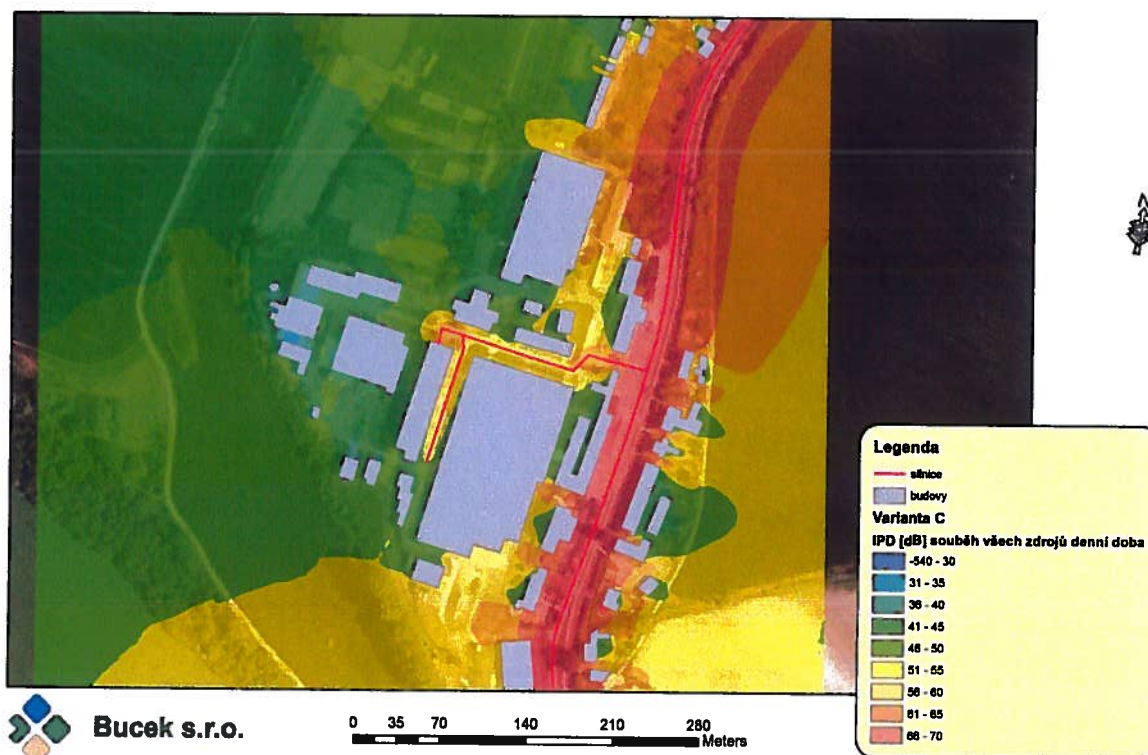
Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	15.21	50	Nezjištěno
2	13.75	50	Nezjištěno
3	13.94	50	Nezjištěno
4	Nevýznamné	50	Nezjištěno
5	Nevýznamné	50	Nezjištěno

2.6.3. Varianta C

Denní doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. součtové působení variant A a B).

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

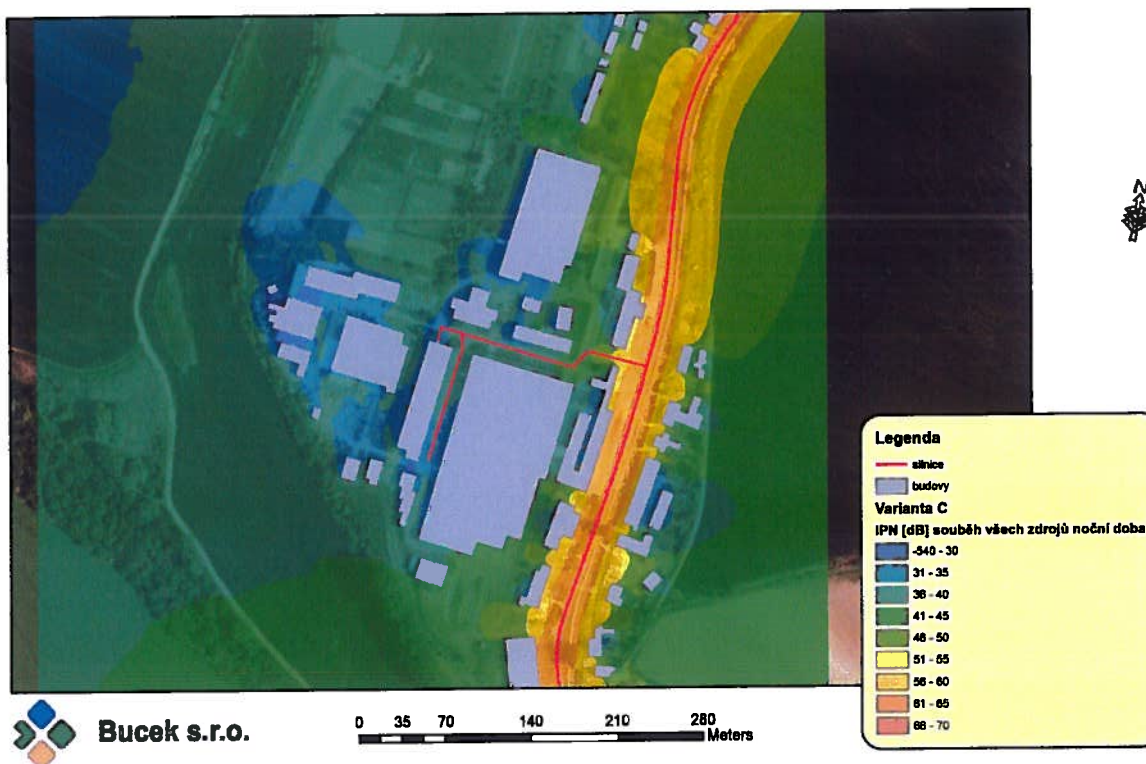
Denní doba – předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení variant A a B)

Výpočtový bod	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta A $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Rozdíl
1	48.51	48.51	+0,01 dB
2	65.58	65.51	+ 0,07 dB
3	64.63	64.6	+0,03 dB
4	64.02	64.02	+ 0,00 dB
5	43.64	43.64	+0,00 dB

Noční doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické linky, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. součtové působení variant A a B).

hluková studie - PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

1 centimeter = 34 meters



Výsledky výpočtů

Noční doba – předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení variant A a B)

Výpočtový bod	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta A $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Rozdíl
1	38.16	38.16	+ 0,0 dB
2	54.75	54.75	+ 0,0 dB
3	53.84	53.84	+ 0,0 dB
4	53.26	53.26	+ 0,0 dB
5	34.78	34.78	+ 0,0 dB

2.7. Závěry hlukové studie

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb postavených ve sledovaném území lze, ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru vyvodit následující závěry:



Varianta A – hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy

V této variantě je výpočtově vyhodnocena stávající hluková zátěž venkovního prostoru ve sledovaném území z provozu silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích v zájmovém území. Vypočtené hodnoty jsou v zadaných výpočtových bodech hodnoceny ve vztahu k hygienickému limitu hluku - pro denní dobu $L_{Aeq, 16h} = 60$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB pro výpočtové body 1-4 podél hlavní komunikace druhé třídy. Pro výpočtový bod 5 byly vypočtené hodnoty vztahené k hygienickému limitu - pro denní dobu $L_{Aeq, 16h} = 55$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 8h} = 45$ dB.

Z výsledků výpočtů hluku hodnotící stávající stav v zájmovém území je zřejmé, že ve výpočtových bodech č 2, 3 a 4 (výpočtové body situovány v blízkosti hlavní komunikace II/431) jsou vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku vyšší, než jsou takto stanovené hygienické limity hluku, pro denní i noční dobu. Ve výpočtových bodech 1 a 5 nedosahují vypočtené hodnoty hodnot limitních.

Varianta B – provozní hluk Technologické linky a vyvolané dopravy

Varianta hodnotí předpokládané příspěvkové provozní hlukové vlivy technologické linky a vyvolané dopravy na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb, které jsou (příp. budou) postaveny ve sledovaném území, ve vztahu ke stanovanému hygienickému limitu hluku pro denní dobu $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq, 1h} = 40$ dB.

Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech výpočtových bodech nejsou vyšší, než je stanovený hygienický limit hluku pro denní a noční dobu. Pro chráněný venkovní prostor staveb.

Varianta C - předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku technologické, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy, tj. souběh zdrojů variant A a B).

Součtová varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace ve sledovaném území po zprovoznění mobilních a stacionárních zdrojů záměru. Vyhodnocení je vyjádřeno rozdílem hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku zjištěných v zadaných výpočtových bodech v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb postavených ve sledovaném území mezi variantami B a A v denní a noční době.

Vzhledem k tomu, že hlavním zdrojem hluku ve sledovaném území je stávající doprava po veřejných pozemních komunikacích, je tak předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění nejbližší stávající obytné zástavby po zprovoznění záměru, v případě realizace minimální. Předpokládané navýšení zátěže je do +0,0 dB v noční době a +0,1 dB v denní době.

Předpokládané příspěvkové hlukové působení mobilních a stacionárních zdrojů záměru lze v případě realizace navržených opatření v průběhu denní i noční doby hodnotit jako nízké, bez významnějšího zhoršujícího vlivu na stávající hlukovou zátěž sledovaného venkovního prostoru staveb ve sledovaném území.

Souhrn

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb, lze v případě realizace navržených opatření očekávat reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

Konec textu

Název zakázky: Ždánice recyklační centrum, EIA	Datum	září 2015
	Číslo zakázky	15 0367
	Měřítko	-
Název přílohy: Rozptylová studie	Číslo přílohy	5
	Číslo výtisku	



Bucek s.r.o.



PROVOZOVNA PRO VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN

TRC ŽDÁNICE

PŘÍSPĚVKOVÁ ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno dle §11 zákona č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zkontroloval: Mgr. Jakub Bucek
Autorizace č.: 4365/820/09KS

Brno, srpen 2015





OBSAH:

1. Úvod.....	4
1.1. Určení rozptylové studie.....	4
1.2. Investor, jeho záměr.....	4
2. Zdroj znečišťování ovzduší - obecně.....	4
3. Vstupní údaje.....	4
3.1. Umístění záměru.....	4
3.2. Meteorologická charakteristika území.....	5
3.3. Emisní charakteristika zdroje.....	7
3.4. Varianty výpočtu.....	7
4. Metodika výpočtu.....	7
4.1. Metoda, typ modelu.....	7
4.2. Referenční body.....	9
4.3. Imisní limity.....	10
4.4. Mapové podklady.....	12
4.5. Definice pojmů.....	12
5. Výstupní údaje.....	13
5.1. Typ vypočtených charakteristik.....	13
5.2. Imisní charakteristika území.....	13
5.3. Příspěvky zdroje.....	18
5.4. Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě.....	21
6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení.....	22



1. Úvod

1.1. Určení rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována pro posouzení stávajícího imisního zatížení v předemětné lokalitě Ždánice a pro posouzení příspěvku nových zdrojů znečišťování ovzduší – provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice. Cílem je zhodnotit, jak velký bude dopad provozu záměru na imisní zátěž v lokalitě a zda je tato zátěž pro okolí přijatelná. Tato rozptylová studie tvoří přílohu oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

1.2. Investor, jeho záměr

Záměr

název: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

obec: Ždánice

místo stavby: areál Šroubárny Ždánice a.s., hala „TRC Lars“

Investor

název: ARW s.r.o.

IČO: 276 86 949

sídlo: Tř. Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno

2. Zdroj znečišťování ovzduší - obecně

Záměrem je provozování zařízení k využívání odpadu charakteru druhotných surovin.

V hale bude instalována regranulační linka určená k přepracování plastových obalových materiálů (znovuzískávání plastových čoček, představující vstup do výroby dalších plastových výrobků). LDPE, LLDPE odpadní obaly a folie budou do zařízení naváženy vytríděné u původce. Odpad bude navážen ve formě lisovaných balíků, výjimečně jako volně ložený. Maximální kapacita části technologie, která zpracovává již vypranou drť, bude činit 6 000 t ročně. Množství odpadu na vstupu bude záviset na míře příměsí. Tyto příměsi budou vytríděny během procesu aglomerace a extruze. Celkový vstup tak může činit maximálně 6 500t/ rok. Odpady vzniklé provozem zařízení (vytríděné příměsi) budou dále materiálově, případně energeticky využívány. Zbylý nevyužitelný odpad bude odstraněn na vhodném zařízení.

Zdrojem znečišťování ovzduší budou emise vznikající při technologii recyklace a emise z dopravy vyvolané provozem záměru.

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

název: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

obec: Ždánice

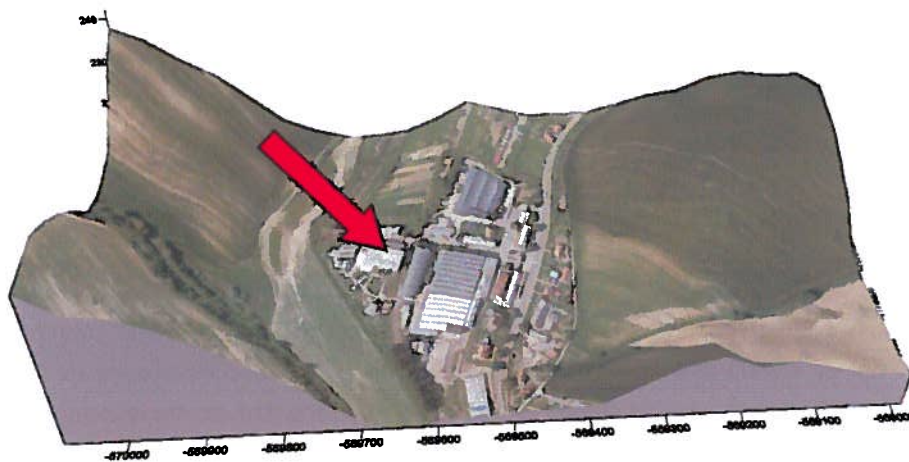
katastrální území: 794961 Ždánice

Uvažovaný záměr je umístěn do stávající budovy TRC Ždánice na pozemku s parc. č. 571 v k.ú. Ždánice. Areál provozovny se nachází v jižní části obce v prostoru areálu Šroubáren Ždánice, a.s. Pozemky v současné době nejsou zemědělsky využívány. Areál je dopravně napojen z ulice Nádražní (silnice II/471). Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 200 m.

Obr. 1: Umístění záměru – širší vztahy (bez měřítka)



Obr. 2: Vizualizace terénu v okolí záměru – 3D



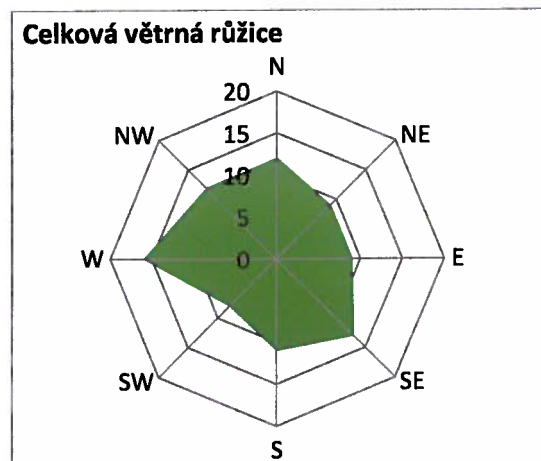
Terén v předmětném území je mírný, s celkovým převýšením v uvažovaném okolí záměru cca 35 m. Tvar terénu má vliv na rozptyl znečišťujících látek.

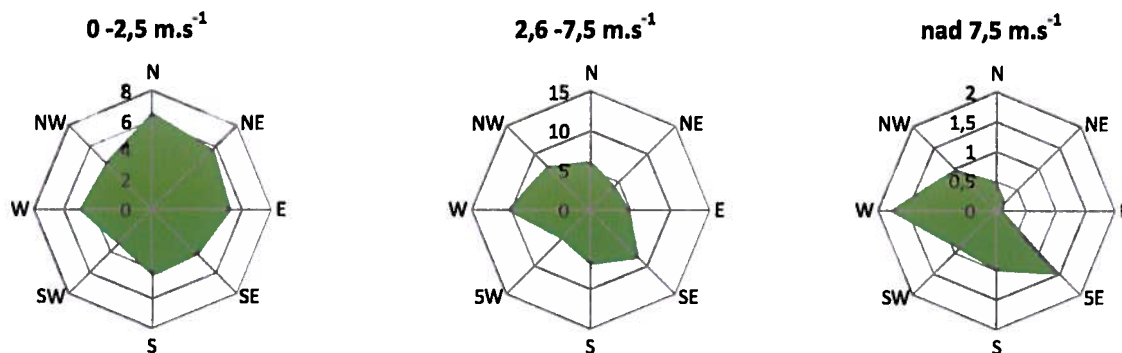
3.2. Meteorologická charakteristika území

Větrná růžice pro předmětnou lokalitu byla převzata z dat ČHMÚ pro lokalitu – **Kyjov**.

Větrná růžice je rozpočtena do 120 směrů větru (po 3 stupních). Označení směrů větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětrí (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru.

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.).



Obr. 3: Modifikovaná růžice v prostoru záměru při různých třídách rychlosti

Tab. 1: Modelová větrná růžice pro zájmovou lokalitu

celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5,30	4,50	3,99	3,01	3,19	2,00	3,70	3,20	9,98	38,87
5,0	6,21	4,31	4,91	8,51	6,79	5,10	10,50	7,80		54,13
11,0	0,50	0,20	0,10	1,50	1,00	0,90	1,80	1,00		7,00
součet	12,01	9,01	9,00	13,02	10,98	8,00	16,00	12,00	9,98	100,0

K základnímu odhadu celkových přirozených podmínek provětrávání území lze použít tzv. **ventilační faktor území**, který vychází z charakteristických parametrů konfigurace terénu, tj. šířky údolí v úrovni vrcholů okolního terénu (d) a jeho dna (b) a dále ze střední hloubky údolí (t). Výsledkem je bezrozměrná veličina získaná vztahem $(d/(d+b)) \cdot (d/t)$, kterou lze kategorizovat podle rozpětí hodnot uvedených v Tab. 2 ([2],[7]).

Tab. 2: Kategorizace přirozené ventilace území

hodnota	charakteristika přirozené ventilace území
< 10	kritická (hluboká údolí)
10-50	omezená
50-100	uspokojivá
>100	velice dobrá

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru. Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

TŘÍDY STABILITY:

I. třída stability (superstabilní) - vertikální teplotní gradient je menší než $-1,6$ °C/100 m a je limitován rychlostí větrů do 2 m.s^{-1}

II. třída stability (stabilní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $<-1,6;-0,7>$ [°C/100 m] a je limitován rychlostí větrů do 3 m.s^{-1}

III. třída stability (izotermní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $<-0,6;+0,5>$ [°C/100 m] v celém rozsahu rychlostí větrů

IV. třída stability (normální) - vertikální teplotní gradient je v uzavřeném intervalu $<+0,6; +0,8>$ [°C/100 m] - společně se III. třídou stability je dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

V. třída stability (konvektivní) - vertikální teplotní gradient je větší než $+0,8$ °C/100 m a je limitován rychlostí větrů do 5 m.s^{-1}

TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU:

1. třída rychlosti větru - interval $0 - 2,5 \text{ m.s}^{-1}$



2. třída rychlosti větru - interval 2,6 - 7,5 m.s⁻¹
3. třída rychlosti větru - interval nad 7,6 m.s⁻¹

3.3. Emisní charakteristika zdroje

BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ – technologie provozu

Výstup z odsávání technologie byl uvažovaný jako bodový zdroj znečišťování ovzduší. Výpočet emisí z technologie provozu vycházel z měření na obdobných zařízeních jiných provozovatelů. Emise vstupující do výpočtu jsou uvedeny v tabulce níže. Pro výpočet RS bylo uvažováno množství odsávaného vzduchu max. 10 000 m³/hod.

Tab. 3: Celkové emise z bodových zdrojů znečišťování ovzduší

ZL	Emise [g/s]	Emise [t/rok]
TZL	0,185	1,3
TOC	0,704	5,1

LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ – doprava na pozemních komunikacích

Dovoz materiálu a odvoz produktu bude realizovaný prostřednictvím nákladní automobilové dopravy. Areál provozovny je dopravně napojen na silnici II/431. V rámci výpočtu RS byl uvažován předpoklad, že veškerá vyvolaná doprava bude vedena směrem na jih na silnici I/54. Vzhledem k předpokládané kapacitě záměru je možné předpokládat, že vyvolaná doprava nepřesáhne 15 TNV/den.

Na každém úseku posuzovaných dopravních zdrojů byl vypočítán emisní tok pro stanovené škodliviny. Jako vstupní údaje byly použity emisní faktory v programu MEFA 13. Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší jsou výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny imisní limity z hlediska ochrany zdraví lidí NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, BZN a B(a)P. Emise jsou vyčíslována pro definované úseky silničních komunikací podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky, klimatické charakteristiky apod.) podle předdefinované schémy vozového parku pro města a ostatní silnice, rok 2016 pomocí programu MEFA 13.

3.4. Varianty výpočtu

Vlastní posouzení imisní zátěže v lokalitě

Vlastní posouzení stávajícího imisního zatížení v lokalitě bylo provedeno na základě vymezení OZKO za rok 2009-2013, dat AIM (www.chmu.cz) a Atlasu životního prostředí (<http://www.geoportala.praha.cz/>).

Výpočtová varianta 1 – vyhodnocení příspěvků zdrojů k imisnímu zatížení území

Vyhodnocení příspěvku stacionárních a liniových zdrojů znečišťování ovzduší vyvolaných provozem záměru. Rozptylová studie byla zpracována pro průměrné roční koncentrace jednotlivých látek na průměrný provoz.

4. Metodika výpočtu

4.1. Metoda, typ modelu

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS'97 – verze 2006), která byla vydána MŽP ČR v r. 1998.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů,

dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptýlovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky.

Tab. 4: Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	rozptylové podmínky	výskyt tříd rychlosti větru (m/s)
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7
II	inverze, špatný rozptyl	1,7 5
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7 5 11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7 5 11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7 5

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce.

Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m/s, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m/s.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m/s.

Metodika SYMOS'97 však musela být oproti původní verzi upravena. V souvislosti s předpokládaným vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům, a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tyto změny zahrnují např.:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací nebo 8-hodinových průměrných hodnot (dříve 1/2-hodinové hodnoty)
- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot koncentrací

- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x)

Změna průměrovací doby se promítla do změny rozptylových parametrů σ_y a σ_z (viz [12] Metodika, kap.3.2.5.1.) tak, aby popisovaly rozptyl znečišťujících látek v delším časovém intervalu. Pro NO₂, NO_x, prach (PM₁₀) a SO₂ jsou jako krátkodobé koncentrace počítané 1-hodinové průměrné hodnoty, pro CO jsou počítané 8-hodinové průměrné hodnoty.

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku ozn. NO_x. Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO_x byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO_x je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO₂. Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO_x ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO₂ ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO₂ mnohem toxičtější než NO.

Ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO, který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO₂, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože vstupem do výpočtu zůstaly emise NO_x, bylo nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO₂ a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO₂ v závislosti na rozptylových podmínkách.

Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO_x pouze 10 % NO₂ a celých 90 % NO. Rychlost konverze NO na NO₂ popisuje parametr k_p , jehož hodnota závisí na třídě stability atmosféry. Zároveň platí, že i po dostatečně dlouhé době zbývá 10 % oxidů dusíku ve formě NO. Vztah pro výpočet krátkodobých koncentrací NO₂ z původních hodnot koncentrací NO_x pak má tvar

$$c = c_0 \cdot \left(0,1 + 0,8 \cdot \left(1 - \exp \left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{h1}} \right) \right) \right)$$

kde c je krátkodobá koncentrace NO₂

c_0 je původní krátkodobá koncentrace NO_x

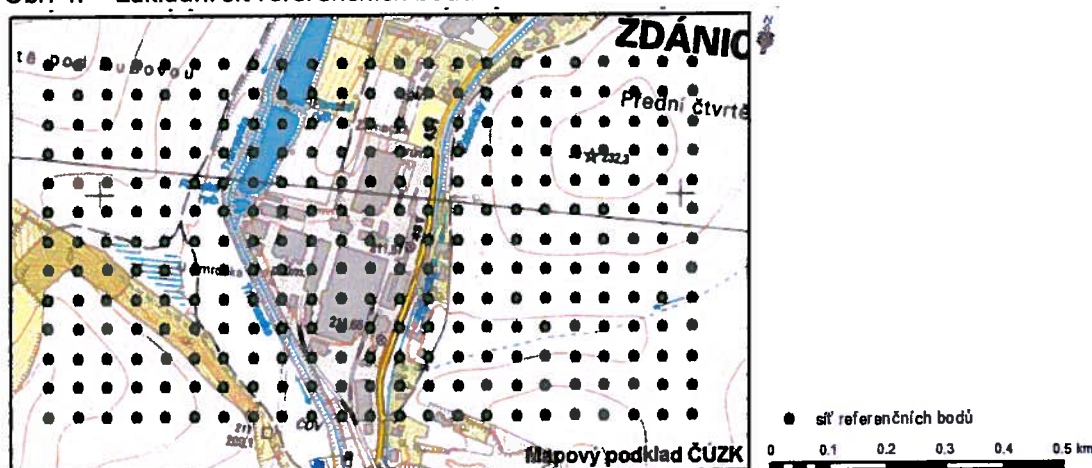
x_L je vzdálenost od zdroje

u_{h1} je rychlost větru v efektivní výšce zdroje

4.2. Referenční body

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území s pravidelnou sítí uzlových bodů v počtu 300 bodů s krokem 50 m (základní síť RB) doplněné sítí bodů podél dotčených silnic.

Obr. 4: Základní síť referenčních bodů





K tvorbě sítě referenčních bodů:

Síť uzlových referenčních bodů pro potřebu výpočtu rozptylové studie je vytvářena nezávisle na zeměpisných souřadnicích dané lokality. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejvěrněji reálný stav.

Rozsah a tvar území pokrytého sítí referenčních bodů stanovuje zpracovatel studie s ohledem na předpokládaný plošný rozsah hodnocených vlivů, obvykle ve tvaru jednoduchého geometrického obrazce libovolného tvaru. Krok jednotlivých referenčních bodů (jejich vzdálenost od sebe) je volen na základě obdobných požadavků, může být v rámci jedné sítě různý (např. v oblasti předpokládaných vyšších koncentrací škodlivin je síť hustší).

Číslování referenčních bodů se provádí tak, že jeden bod je zvolen za počátek („0“) a ostatní body se číslovají čísla dle vzestupné aritmetické řady (1,2,...n). Způsob zvolení počátku i systém dalšího číslování referenčních bodů závisí na úsudku zpracovatele rozptylové studie, na úroveň výsledků studie nemá žádný vliv. Obvykle je jako počátek volen bod nacházející se v levém spodním rohu sítě tak, aby při odečítání souřadnic nebylo nutno používat záporných hodnot.

Po vytvoření sítě referenčních bodů jsou jednotlivým referenčním bodům přiřazovány souřadnice x,y,z podle následujícího systému:

x: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na vodorovné ose v metrech

y: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na svislé ose v metrech

z: nadmořská výška referenčního bodu v metrech (odečítá se z vrstevnicové mapy)

Uvedené souřadnice pro jednotlivé referenční body tvoří jeden ze základních souborů vstupních dat nutných pro konstrukci rozptylové studie, neboť pro zvolené referenční body jsou počítány příslušné hodnoty znečištění. Ztotožnění posléze vzniklého obrazu s reálem se provádí např. grafickou konstrukcí izolinií znečištění pro jednotlivé škodliviny v rozsahu zvolené sítě referenčních bodů a jejich překrytím s mapovým podkladem hodnoceného zájmového území.

Pozn.: Stejným způsobem, jak je uvedeno, se konstruuje souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslovají (či označují) samostatně.

4.3. Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena v rozptylové studii pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Prahové a imisní limity jsou dané přílohou č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který byl zpracován na základě příslušných direktiv EU. V následujícím přehledu jsou uvedeny stanovené hodnoty imisních limitů.

Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány přílohou č. 1 zákona 201/2012 Sb., zákonem o ovzduší. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr ⁽¹⁾	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Poznámka

- (1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00.

2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

3. Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Ochrana zdraví lidí ⁽¹⁾	max. denní osmihodinový průměr ⁽²⁾	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	25
Ochrana vegetace ⁽³⁾	AOT40 ⁽⁴⁾	18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$	0

Poznámky

- (1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;
- (2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je přiřazen dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;
- (3) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let.
- (4) Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (=40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý dne mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května – 31. července).

5. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	6000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$



Charakteristiky kvality ovzduší

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnicí 96/62/EC a směrnicemi souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovní imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka:

třída	Význam	Klasifikace
I.	imisní hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů I_{H_x}	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisní hodnota některé z látek je větší než $0,5 I_{H_x}$, ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů I_{H_x}	znečištěné ovzduší
IV.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty některých dalších látek $>I_{H_x}$, ale $<I_{H_x}$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisní limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

4.4. Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu ArcGis, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy (GIS).

Geografický informační systém je informační systém pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou. Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části Zemského povrchu pomocí dostupných softwarových a hardwarových prostředků.

4.5. Definice pojmů

Koncentrace znečišťující látky v ovzduší

- hmotnost znečišťující příměsi, obsažená v jednotce objemu vzduchu při standardní teplotě a tlaku. Vyjadřuje se v $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Maximální koncentrace

- největší průměrná krátkodobá přízemní koncentrace látky za dané rychlosti větru.

Doba trvání koncentrací převyšujících dané limitní hodnoty

- jako limitní koncentrace se často používají krátkodobé imisní limity. Tak dostaneme přímo dobu, kdy jsou na dané lokalitě překročeny.

Dávka znečišťující látky

- integrál koncentrace za dané časové období, např. rok [mg.rok.m^{-3}].



Tepelná vydatnost

- tepelná energie odcházející za jednotku času se spalinami do ovzduší z komína [MW].

Teplotní zvrstvení

- průběh teploty vzduchu s výškou. V troposféře teplota obvykle s výškou klesá. Případ, kdy se s výškou nemění, se označuje jako izotermie, pokud teplota s výškou roste, mluvíme o inverzním teplotním zvrstvení.

Třídy stability

- charakteristika počasí, která typizuje počasí do několika kategorií s ohledem na zvrstvení.

Stavební výška zdroje

- výška koruny komína nad úroveň okolního terénu.

Efektivní výška zdroje

- výška, do které vystoupí vlečka z komína vlivem tepelného vznosu. Pro její výpočet se používá řada převážně empirických vzorců.

5. Výstupní údaje

5.1. Typ vypočtených charakteristik

Maximální imisní krátkodobé koncentrace: udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru, při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/ m³ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Průměrná roční koncentrace: udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m³ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Intervaly imisních hodinových koncentrací: udávají četnost výskytu koncentrací nad zadanou hodnotu (nad 10, nad 50, nad 100, nad 200, nad 500 a nad 1000 mikrogramů/m³). Hodnoty jsou uvedeny v % ročního časového fondu (roční časový fond činní 8760 hodin).

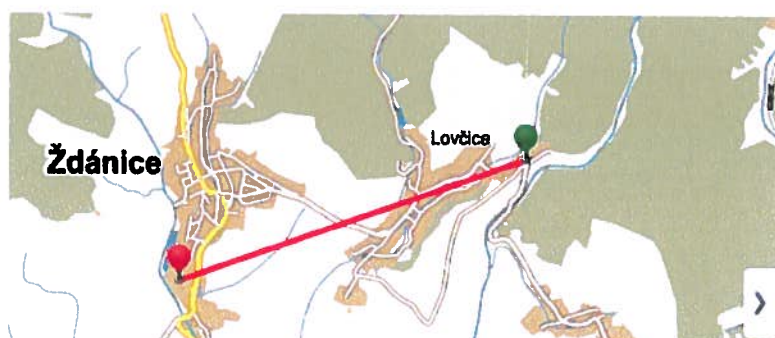
5.2. Imisní charakteristika území

Imisní zatížení škodlivinami na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu

Nejbližší měřicí stanice AIM od uvažovaného záměru nachází v lokalitě Lovčice. Hodnoty zde uvedené slouží pouze k dokreslení celkové imisní situace v okolí záměru na příkladu imisního zatížení v okolí nejbližší měřicí stanice AIM.

Stanice: BLOC

umístění: Lovčice
data: za rok 2013
reprezent. dat: oblastní měřítko (desítky až stovky km)
typ měř. programu: manuální měřicí program
vzdálenost od záměru: cca 3,7 km



Vlastní bod na mapě	Měření vzdálenosti			
	Úsek	Vzdálenost	Součet	Azimut
1.		3,673 km	3,673 km	251°

Celková délka trasy
3,673 km

Naměřené hodnoty:

- částice PM_{10} - maximální denní koncentrace – $155,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit (IL) $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - četnost překročení IL – 24 případů/rok
 - 36. nevyšší denní koncentrace - $45,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit (IL) $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - průměrná roční koncentrace $25,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, IL $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- oxid dusičitý (NO_2), částice $PM_{2,5}$, oxid siřičitý (SO_2), benzen (BZN), Bap- neměřeno

Dle hodnot naměřených na výše uvedené měřicí stanici lze vyhodnotit imisní zatížení lokality škodlivinou PM_{10} jako mírně znečištěné. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace je překračován několikanásobně, ale stanovený maximální počet překročení imisního limitu za rok překročen nebyl. Průměrné roční koncentrace imisní limit splňují.

V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty na měřicí stanici BLOC (Lovčice) v letech 2010 - 2014. Naměřené hodnoty jsou srovnány s hodnotou imisního limitu a výsledky jsou doplněny o průměrnou a střední hodnotu naměřených koncentrací.

Tab. 5: Naměřené hodnoty na měřicí stanici BLOC (Lovčice) v letech 2010-2014

		2010	2011	2012	2013	2014	limit	průměr	medián
NO_2 roční koncentrace	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10,7	9,7	10,0	-	-	40	10,1	10
PM_{10} roční koncentrace		21,0	25,0	24,7	-	25,3	40	24	24,85
PM_{10} četnost překroč. denní konc. *		16	34	29	-	24	35	25,75	26,5

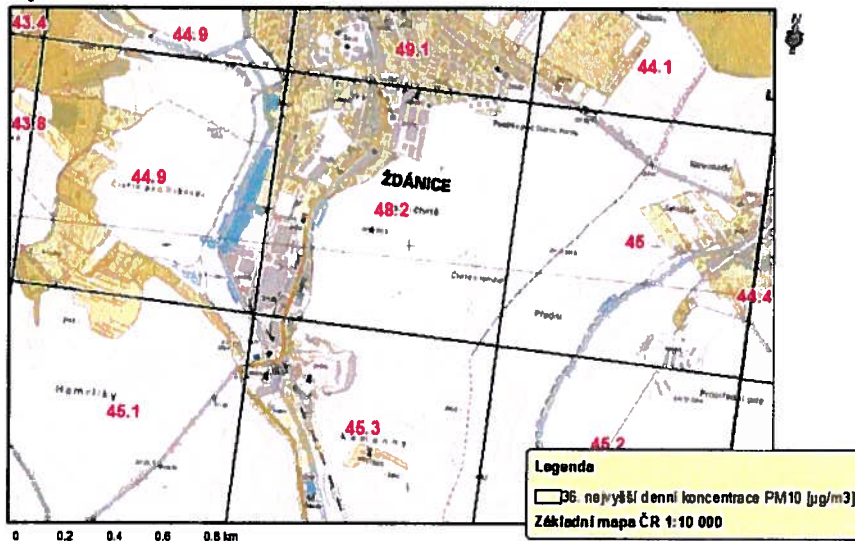
* počet dnů

Dle výše uvedených naměřených dat lze hodnotit stávající imisní situaci v předmětné lokalitě jako mírně znečištěnou. V uvedeném období zde nedocházelo k překračování imisních limitů pro sledované škodliviny.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

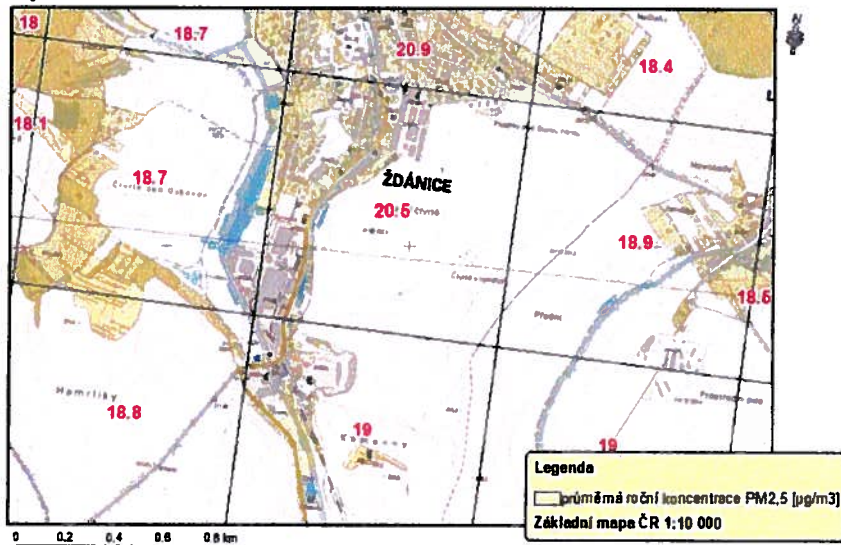
Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km^2 vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Vymezení OZKO 2009-2013

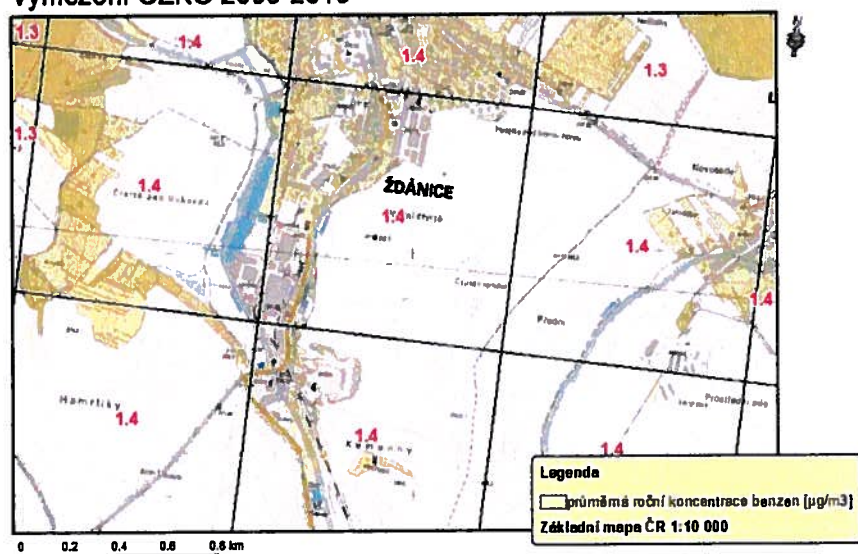


36. nejvyšší vypočtená koncentrace by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni 48,2 µg/m³.

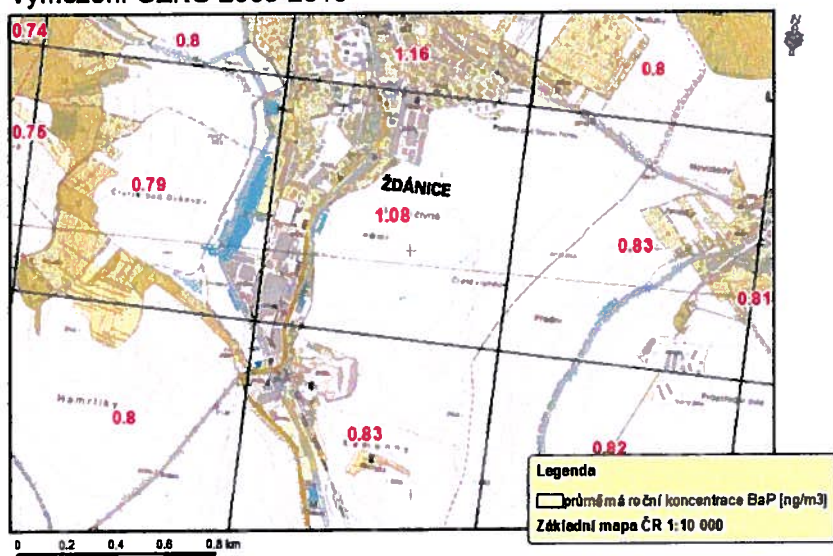
Vymezení OZKO 2009-2013



Průměrné roční koncentrace škodliviny PM_{2,5} jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 20,5 µg/m³. Tedy na úrovni cca 82 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2009-2013


Průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je 5 µg/m³. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 1,4 µg/m³. Tedy na úrovni cca 28 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2009-2013


Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je 1 ng/m³. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 1,08 ng/m³. Tedy na úrovni cca 108 % imisního limitu.

5.3. Příspěvky zdroje

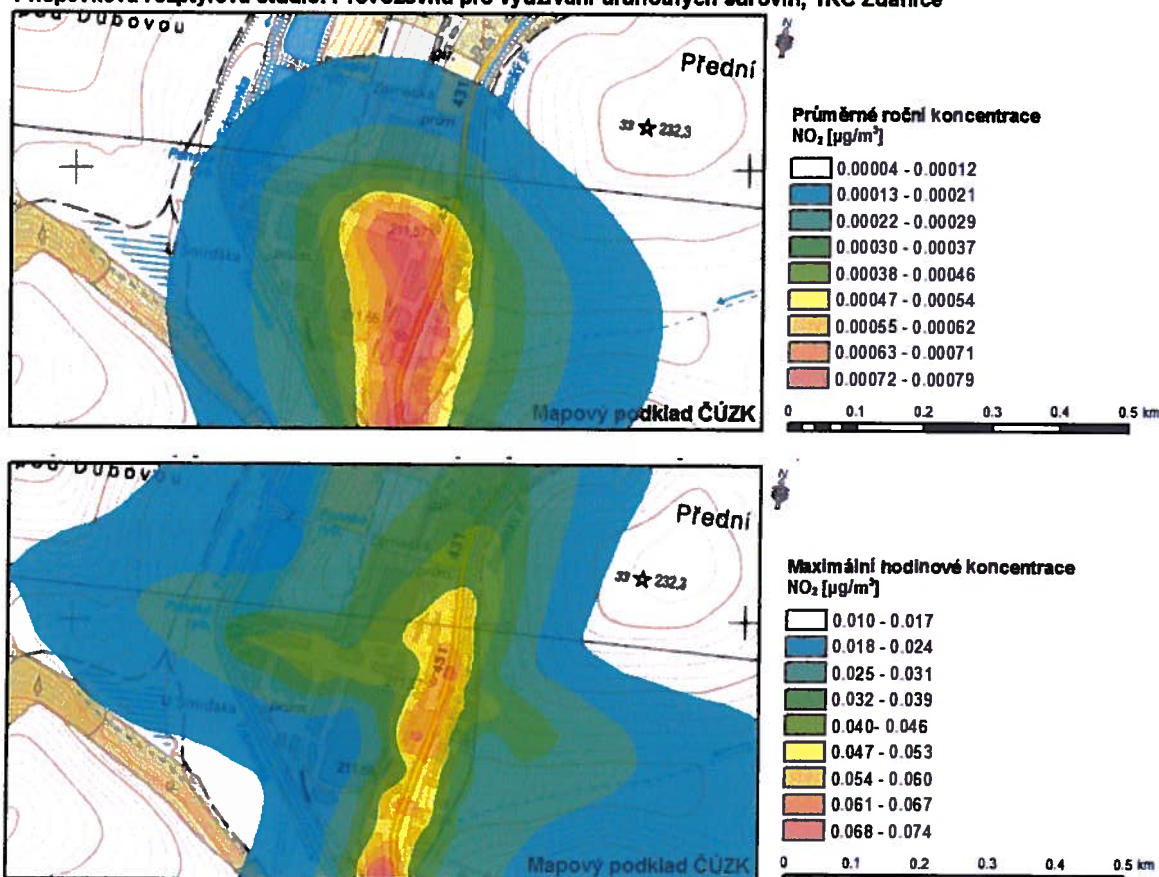
Příspěvky zdroje znečišťování ovzduší – výpočtová varianta 1

oxid dusičitý – NO₂

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky NO₂ z provozu záměru budou na úrovni do 0,074 µg/m³. Imisní limit je 200 µg/m³ s přípustnou četností překročení 18 hodin. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím též škodliviny byl vypočten na úrovni do 0,0008 µg/m³.

koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční	40	0,00079
max. hodinová	200	0,074

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice



částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

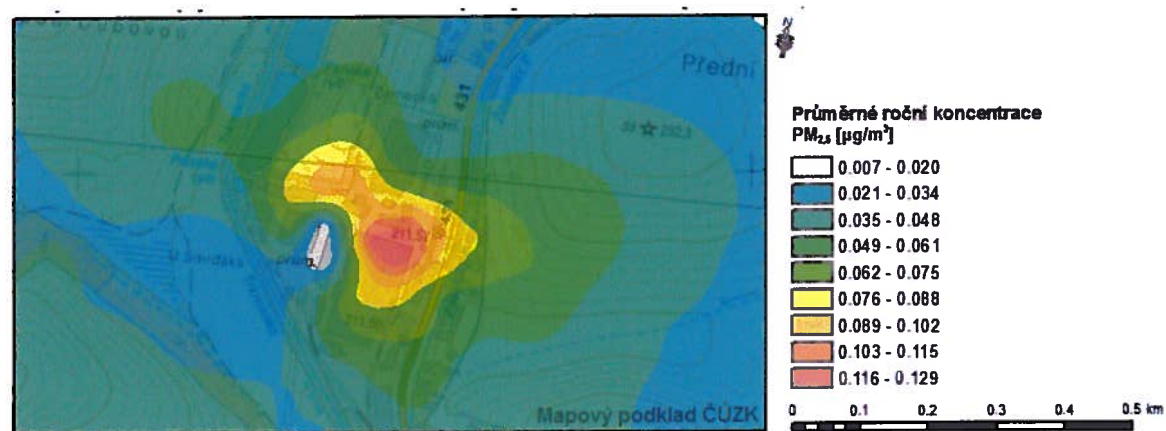
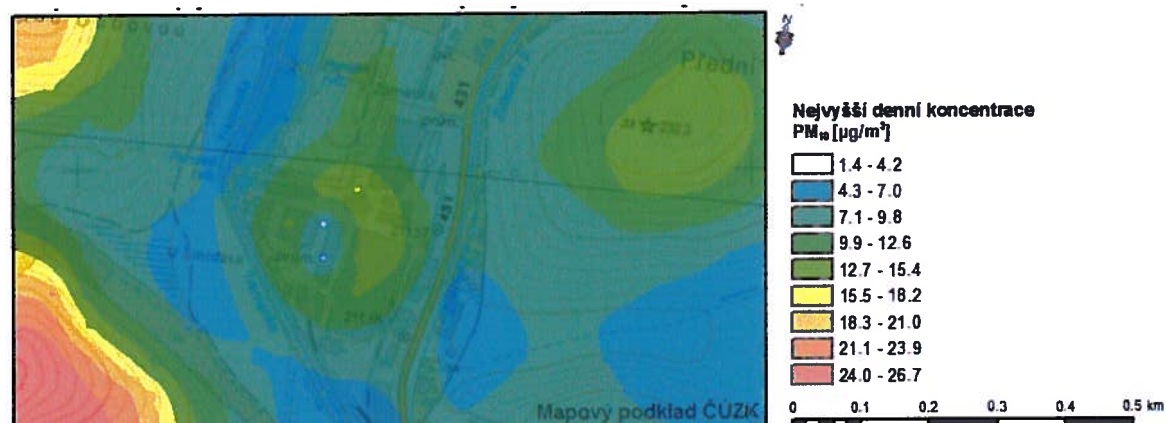
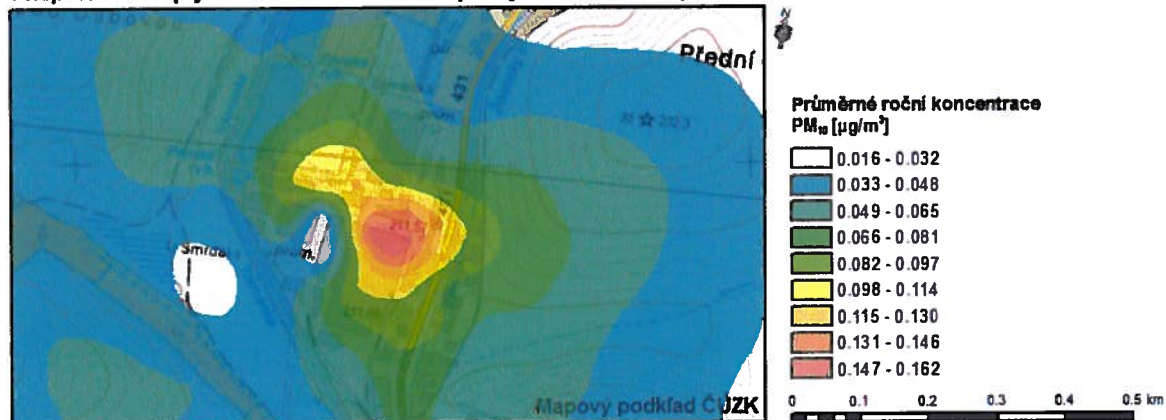
Příspěvek zdroje k nejvyšším průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni do 0,162 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ budou na úrovni do 26,7 µg/m³. IL je 50 µg/m³.

Vypočtené příspěvky k nejvyšším průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{2,5} se v lokalitě pohybují na úrovni do 0,129 µg/m³, IL je 25 µg/m³.

koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční PM ₁₀	40	0,162
nejvyšší denní PM ₁₀	50	26,7
prům. roční PM _{2,5}	25	0,129



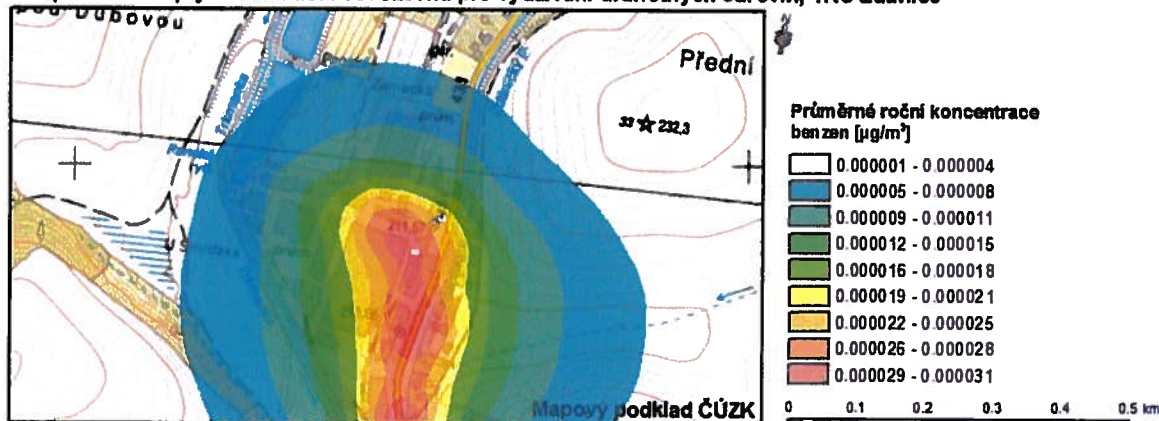
Přihávková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice



benzen

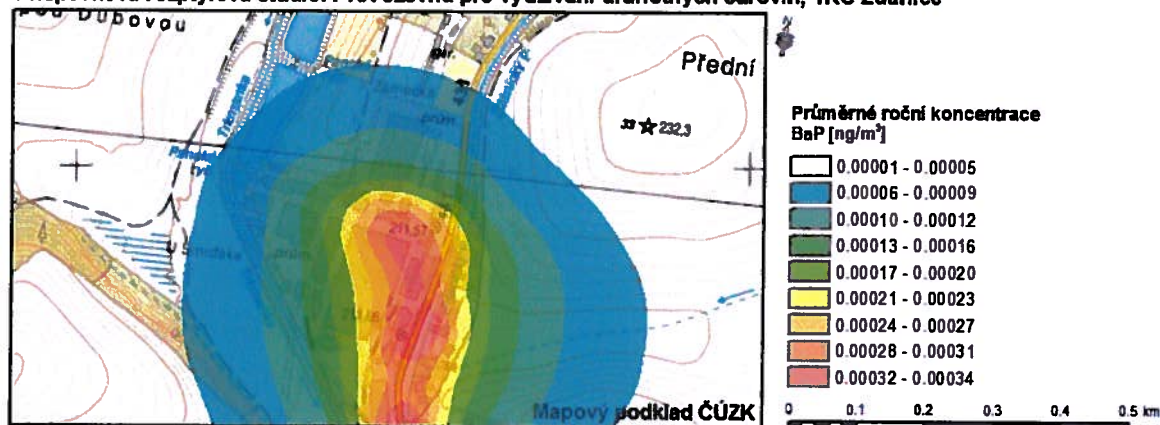
Příspěvek záměru k nejvyšším průměrným ročním koncentracím benzenu byl vypočten na úrovni do 0,000031 µg/m³.

koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. denní	5	0,000031

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

benzo(a)pyren

Příspěvek záměru k nejvyšším průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni do 0,00034 ng/m³.

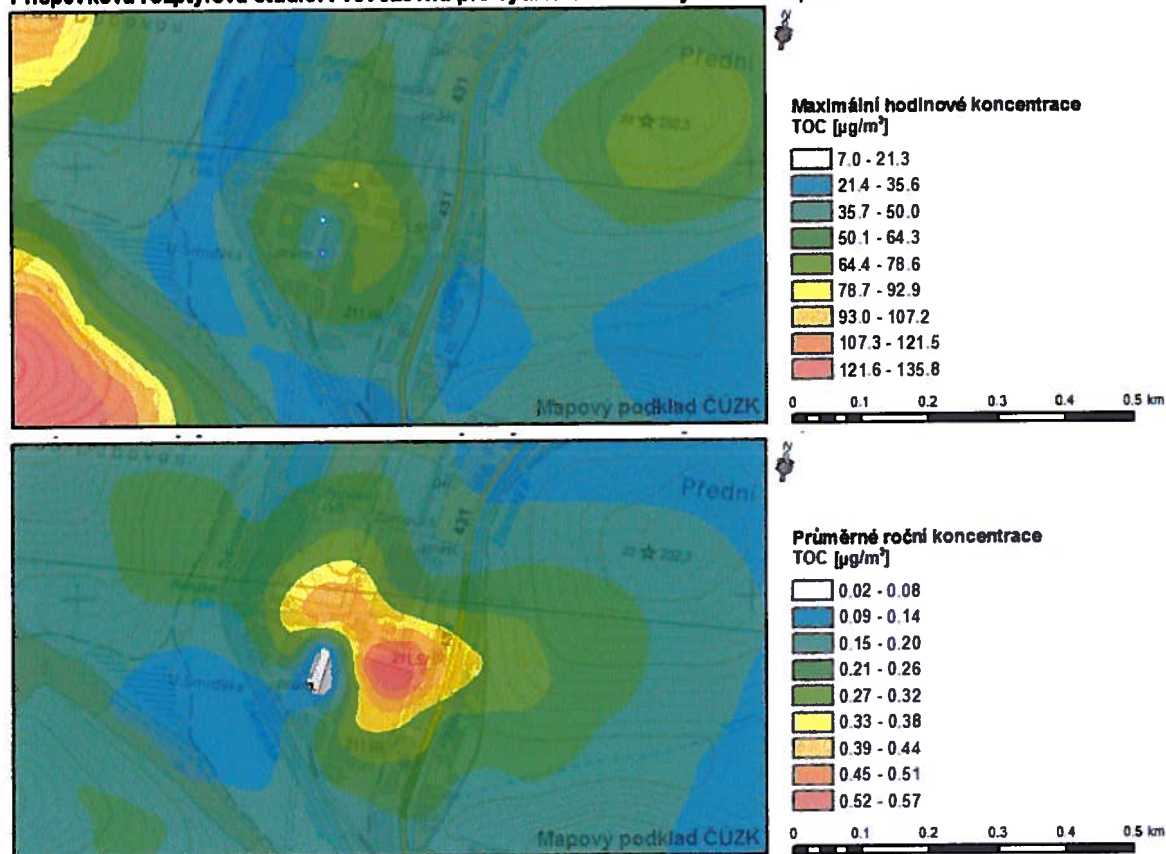
koncentrace	limsní limit [ng/m ³]	příspěvky [ng/m ³]
prům. roční	1	0,00034

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice

celkový organický uhlík – TOC

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky TOC z provozu záměru jsou na úrovni do 135,8 µg/m³. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím téže škodliviny byl vypočten na úrovni do 0,57 µg/m³.

koncentrace	limsní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční	-	0,57
max. hodinová	750	135,8

Příspěvková rozptylová studie: Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice



5.4 Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě

Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k obytné zástavbě bylo provedeno pro vybrané výpočtové body nejbližší obytné zástavby znázorněné na následujícím obrázku. Hodnoty vypočtených koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky ve výšce 6 m nad povrchem jsou uvedeny v tabulce níže.

Obr. 5: Vybrané body obytné zástavby





Tab. 6: Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body stávající obytné zástavby

Číslo bodu	1	2	3	4
X [m]	-569484	-569384	-569434	-569479
Y [m]	-1178780	-1178830	-1179140	-1179283
Z [m]	215	212	210	210
Výška nad povrchem[m]	6	6	6	6
NO ₂ – maximální hodinové koncentrace [µg/m ³]	0,029	0,036	0,053	0,054
NO ₂ – průměrné roční koncentrace [µg/m ³]	0,0001	0,0001	0,0006	0,0007
PM ₁₀ – nejvyšší denní koncentrace [µg/m ³]	9,45	8,08	8,85	8,68
PM ₁₀ – průměrné roční koncentrace [µg/m ³]	0,042	0,035	0,100	0,079
PM _{2,5} – průměrné roční koncentrace [µg/m ³]	0,036	0,029	0,078	0,056
Benzen – průměrné roční koncentrace [µg/m ³]	0,000003	0,000003	0,000022	0,000028
BaP – průměrné roční koncentrace [ng/m ³]	0,00003	0,00004	0,00024	0,00030
TOC – maximální hodinové koncentrace [µg/m ³]	48,1	41,0	44,9	43,6
TOC – průměrné roční koncentrace [µg/m ³]	0,16	0,13	0,34	0,23

Nejvyšší vypočtená maximální hodinová koncentrace NO₂ ve vybraných referenčních bodech je v bodě 4 a to na úrovni 0,054 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 200 µg/m³ s povoleným počtem překročení IL 18 hod/rok. Nejvyšší příspěvky k průměrným ročním koncentracím NO₂ ve vybraných bodech nejbližší obytné zástavby dosahují hodnot na úrovni 0,0007 µg/m³. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO₂ je na úrovni 40 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené příspěvky k průměrným denním koncentracím PM₁₀ jsou na úrovni do 9,45 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 50 µg/m³ s povoleným počtem překročení IL 35 dnů/rok. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni 0,1 µg/m³, což odpovídá cca 0,25 % imisního limitu 40 µg/m³. Vypočtené příspěvky k průměrným ročním koncentracím pro škodlivinu PM_{2,5} dosahují hodnot na úrovni do 0,078 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 25 µg/m³.

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech pro škodlivinu benzen jsou na úrovni do 0,000028 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 5 µg/m³.

Příspěvky k průměrné roční koncentraci pro škodlivinu BaP, která má imisní limit na úrovni 1 ng/m³, byly vypočteny na úrovni do 0,0003 ng/m³. Tedy do úrovně 0,03 % platného imisního limitu 1 ng/m³.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace škodliviny TOC dosahují úrovně do 0,34 µg/m³. Nejvyšší maximální koncentrace jsou dosahovány ve výpočtovém bodě 1 a to na úrovni 48,1 µg/m³. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace této škodliviny je 750 µg/m³, imisní limit pro průměrné roční koncentrace není stanoven.

6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení

Automatizovaný imisní monitoring

Dle hodnot naměřených na výše uvedené měřicí stanici lze vyhodnotit imisní zatížení lokality škodlivinou PM₁₀ jako mírně znečištěné. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace je překračován několikanásobně, ale stanovený maximální počet překročení imisního limitu za rok překročen nebyl. Průměrné roční koncentrace imisní limit splňují.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Průměrné roční koncentrace škodliviny NO_2 jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $14,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na 35,5 % imisního limitu. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou takto hodnoty stanoveny.

Průměrné roční koncentrace škodliviny PM_{10} jsou uvedeny na výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 66,5 % imisního limitu.

36. nejvyšší vypočtená koncentrace by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni $48,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční koncentrace škodliviny $\text{PM}_{2,5}$ jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $20,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 82 % imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu jsou uvedeny výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 28 % imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny na výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $1 \text{ng}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,08 \text{ng}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 108 % imisního limitu.

Dle uvedených hodnot pětiletých průměrů v čtvercové síti o velikosti 1km^2 lze hodnotit imisní zatížení lokality jako znečištěné. Imisní limit pro benzo(a)pyren je zde překračován, imisní limity pro ostatní vyhodnocované škodliviny jsou v této lokalitě splňovány.

Vyhodnocení příspěvků z realizace záměru

Na základě výsledků rozptylové studie lze vyhodnotit příspěvky z provozu uvažovaného náhradního zdroje energie následujícím způsobem.

Maximální hodinový imisní příspěvek škodliviny NO_2 z provozu záměru byl vypočten na úrovni do $0,074 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je stanoven na $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s přípustnou četností překročení 18 hodin v roce. Příspěvky zdroje k průměrným ročním koncentracím škodliviny byli v rámci budoucího provozu vypočteny na úrovni do $0,0008 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 0,002 % imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Z hlediska dlouhodobých charakteristik nebudou mít nové zdroje negativní dopad na kvalitu ovzduší v lokalitě.

Nejvyšší vypočtený průměrný denní příspěvek škodliviny PM_{10} se v rámci uvažovaného provozu bude pohybovat na úrovni do $26,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s maximální četností překročení 35 dnů. Vypočtený příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{10} je na úrovni do $0,162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,4 % platného imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím $\text{PM}_{2,5}$ byl v rámci uvažovaného provozu záměru vypočten na úrovni do $0,129 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na hodnotě dosahující méně než 0,5 % imisní limitu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím škodliviny benzen vlivem provozu záměru byl vypočten na úrovni $0,000031 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ani při uvažování stávající imisní zátěže nezpůsobí provoz nového zdroje v lokalitě překročení platného imisního limitu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

U škodliviny BaP se nejvyšší vypočtené průměrné roční příspěvky pohybují na úrovni do $0,00034 \text{ng}/\text{m}^3$, tedy na úrovni 0,03 % imisního limitu $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maximální hodinový imisní příspěvek škodliviny TOC z uvažovaného provozu zdroje byl vypočten na úrovni $135,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vypočtené nejvyšší průměrné roční koncentrace jsou na úrovni do $0,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace této škodliviny je $750 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit pro průměrné roční koncentrace není stanoven.

Celkově lze konstatovat, že příspěvky zdroje k průměrným ročním koncentracím uvažovaných škodlivin se pohybují pod 1 % platných imisních limitů.

Podklady:

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující podklady:

- Zákon o ochraně ovzduší č.201/2012 Sb.
- Výpočet modelování znečištění ovzduší dle metodiky SYMOS' 97 - verze 2007
- Mapové podklady, výkresová dokumentace
- data AIM (www.chmu.cz)
- komunikace s projektantem stavby



Seznam možných zkratk:

ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČHMU	Český hydrometeorologický ústav
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
AIM	Automatizovaný imisní monitoring
OZKO	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
GIS	Geografický informační systém
RS	rozptylová studie
IL	imisní limit
RB	referenční bod
ZP	zemní plyn
TZL	tuhé znečišťující látky
NOx	oxidy dusíku
k.ú.	katastrální území
NV	Nařízení vlády

Název zakázky: Ždánice recyklační centrum, EIA	Datum	září 2015
	Číslo zakázky	15 0367
	Měřítko	-
Název přílohy: Vyjádření stavebního úřadu	Číslo přílohy	6
	Číslo výtisku	



Městský úřad Ždánice
Stavební odbor
Městečko 787, 696 32 Ždánice

č.j. 2304/15
Vyřizuje: Ing. Slivka Vladimír
tel., fax.: 518 633617

Ve Ždánicích 2.9.2015

ARW s.r.o.
Tř. Kpt. Jaroše 1845/26
602 00 Brno

Vyjádření k záměru „Zařízení k využívání odpadů kategorie O“ v k.ú. Ždánice z hlediska územně plánovací dokumentace

Dne 12.8.2015 podala na zdejším Městském úřadě ve Ždánicích, stavebním odboru, právnická osoba ARW s.r.o., sídlem Tř. Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno, IČO 27686949, žádost o vyjádření k záměru nazvaného „Zařízení k využívání odpadů kategorie O“ v k.ú. Ždánice z hlediska platné územně plánovací dokumentace obce. Vyjádření bude přílohou k oznámení záměru podle ustanovení § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Stavba výrobní a skladové haly dotčená záměrem se nachází na pozemku parc.č. 571 v k.ú. Ždánice v průmyslovém výrobním areálu v jižní části města. Současným vlastníkem pozemku a stavby je právnická osoba LARS CZ, spol. s r.o., Osiková 374/30, Jundrov, 637 00 Brno. Stavba byla od roku 1955 využívána jako sklad surovin (hala hutního materiálu) tehdejších šroubáren. V roce 2005 byla stavba rekonstruována povolením změny v užívání vydaného dne 17.6.2005 č.j. S791/04 na stavbu určenou v provozování zařízení k využívání a recyklaci odpadů pod názvem „Technologické recyklační centrum Ždánice“.

Navrhovaný záměr dle předložených podkladů bude spočívat v provozování a pokračování technologického recyklačního centra k soustředování a zušlechťování vytříděných technologických či komunálních plastových odpadů. Provoz bude tvořen jednoprostorovou výrobní halou členěna na úložiště surovin (odpadů), granulační linku a úložiště hotových výrobků) a samostatnou administrativní a sociální částí.

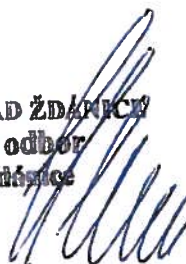
Městský úřad Ždánice, stavební odbor, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. d) a e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, k Vaší žádosti sděluje podle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, že **záměr není v rozporu s platným územním plánem Města Ždánice.**

Stavba se nachází na ploše funkčního využití pro stavby pro průmyslovou výrobu a sklady. Závazná část územního plánu města zahrnující regulativy funkčního využití území Ždánice byla schválena zastupitelstvem dne 14.12.2005 a vyhlášena obecně závaznou vyhláškou č.4/2005.

Toto stanovisko je vydáno k žádosti pro účely oznámení záměru podle ustanovení § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Ing. Slivka Vladimír
vedoucí SO MěÚ Ždánice

MĚSTSKÝ ÚŘAD ŽDÁNICE
stavební odbor
696 32 Ždánice



Rozdělovník:

1. ARW s.r.o., Tř. Kpt. Jaroše 1845/26, 602 00 Brno
2. stavební úřad k založení

Vypraveno dne:

Název zakázky:	Ždánice recyklační centrum, EIA	Datum	září 2015
		Číslo zakázky	15 0367
		Měřítko	-
Název přílohy:	Stanovisko orgánů ochrany přírody	Číslo přílohy	7
		Číslo výtisku	

Krajský úřad Jihomoravského kraje

odbor životního prostředí

Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:

Ze dne:

Č. j.:

Sp. zn.:

Vyřizuje:

Telefon:

Datum:

JMK 104181/2015

S - JMK 104181/2015 OŽP/Jan

Ing. Josef Jančálek

541 654 123

9. 9. 2015

GEOtest, a. s.

Šmahova 1244/112

627 00 Brno

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Provozovna pro využívání druhotných surovin, TRC Ždánice“, k. ú. Ždánice, okres Hodonín, na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona), vyhodnotil na základě žádosti společnosti GEOtest, a. s., se sídlem Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, podané dne 10. 8. 2015, možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

stanovisko

podle § 45i odstavce 1) téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

nemůže mít významný vliv

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na její celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

otisk razítka

Mgr. Petr Mach v. r.
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Za správnost vyhotovení: Anna Foltová

IČ	DIČ	telefon	fax	e-mail	internet
70888337	CZ70888337	541654123	541651579	jancalek.josef@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz