

Navrhovateľ: BIDE LNICA s.r.o., Budín 1121, 951 35 Veľké Zálužie



„MOBILNÉ ZARIADENIE NA ZHODNOCOVANIE STAVEBNÝCH ODPADOV“

Zámer činnosti

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

Máj 2017

OBSAH

OBSAH.....	2
ZOZNAM OBRÁZKOV.....	4
ZOZNAM TABULIEK.....	5
POUŽITÉ SKRATKY	5
I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	7
I.1 Názov.....	7
I.2 Identifikačné číslo	7
I.3 Sídlo.....	7
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	7
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti na miesto konzultácie	7
II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	8
II.1 Názov.....	8
II.2 Účel.....	8
II.3 Užívateľ.....	8
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne).....	8
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).....	9
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti(mierka 1:50 000).	9
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	10
II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia	10
II.8.1 Objektová skladba.....	10
II.8.2 Technologický proces úpravy, resp. zhodnotenia ostatných odpadov mobilným zariadením.....	11
II.8.3 Technické údaje.....	15
II.8.1 Organizačné zabezpečenie prevádzky.....	17
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	17
II.10 Celkové náklady	18
II.11 Dotknutá obec.....	18
II.12 Dotknutý samosprávny kraj.....	18
II.13 Dotknuté orgány	18
II.14 Povoľujúci orgán	19
II.15 Rezortný orgán	19
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	19
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	19
III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	20
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].....	20
III.1.1 Geomorfologické pomery.....	20
III.1.2 Geologické pomery.....	20
III.1.3 Hydrogeologické pomery	24
III.1.4 Klimatické pomery.....	25
III.1.5 Hydrologické pomery.....	27
III.1.6 Pôdy.....	29
III.1.7 Flóra, fauna, biotopy.....	30

III.1.8	Ochrana prírody.....	33
III.2	Krajina, krajinový obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	35
III.2.1	Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme	35
III.2.2	Krajinová scenéria.....	36
III.2.3	Územný systém ekologickej stability	36
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.....	38
III.3.1	História a stručná charakteristika mesta	38
III.3.2	Demografické údaje	39
III.3.3	Infraštruktúra	42
III.3.4	Občianska vybavenosť.....	44
III.3.5	Hospodárstvo	46
III.4	Súčasný stav kvality životného prostredia.....	47
III.4.1	Horninové prostredie a podzemné vody.....	47
III.4.2	Ovzdušie	52
III.4.3	Produkcia odpadov	53
III.4.4	Hluk a špecifické riziká	55
III.4.5	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	55
IV	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	58
IV.1	Požiadavky na vstupy	58
IV.1.1	Záber pôdy, požiadavky na priestor.....	58
IV.1.2	Spotreba vody.....	58
IV.1.3	Surovinové zdroje.....	59
IV.1.4	Energetické zdroje.....	61
IV.1.5	Zásobovanie plynom.....	61
IV.1.6	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	61
IV.1.7	Nároky na pracovné sily.....	62
IV.2	Údaje o výstupoch	62
IV.2.1	Emisie.....	62
IV.2.2	Odpadové vody.....	64
IV.2.3	Odpady.....	64
IV.2.4	Hluk.....	67
IV.2.1	Vibrácie	70
IV.2.2	Žiarenie a iné fyzikálne polia	71
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	71
IV.3.1	Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf.....	71
IV.3.2	Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu	72
IV.3.3	Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	73
IV.3.4	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	74
IV.3.5	Vplyvy na klimatické pomery.....	74
IV.3.6	Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny.....	74
IV.3.7	Vplyvy na obyvateľstvo.....	75
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík	76
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinne oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].	77

IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	78
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	79
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu vplyvy spôsobiť s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.	79
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	80
IV.10	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	80
IV.11	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	84
IV.12	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	84
IV.13	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	84
V	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOÝM VARIANTOM)	85
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	85
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty..	86
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	87
VI	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	88
VII	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	88
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.....	88
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	89
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	89
VIII	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	89
IX	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV.....	90
IX.1	Spracovateľ zámeru	90
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	90

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1:	Situácia širších vzťahov.....	9
Obrázok 2:	Časti mobilného zariadenia	12
Obrázok 3:	Parametre mobilného zariadenia	13
Obrázok 4:	Časti triedičky.....	14
Obrázok 5:	Hlavné rozmery triedičky	14
Obrázok 6:	Výrez z geologickej mapy v oblasti obce Jarok	22
Obrázok 7:	Výrez z mapy stability svahov v oblasti obce Jarok.....	24
Obrázok 8:	Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.	25
Obrázok 9:	Množstvo zrážok v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.....	26
Obrázok 10:	Rýchlosť vetra v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.	26
Obrázok 11:	Veterná ružica v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.	27
Obrázok 12:	Výrez vodohospodárskej mapy v okolí obce Jarok	28
Obrázok 13:	Výrez z pôdnej mapy v oblasti územia realizácie navrhovanej činnosti	30
Obrázok 14:	Prehľad zastúpenia BPEJ na území obce Jarok	30

Obrázok 15: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia realizácie navrhovanej činnosti	34
Obrázok 16: Prehľad plôch súčasnej krajinskej štruktúry v k.ú. obce Jarok klasifikácia ekologickej stability	36
Obrázok 17: Prvky ÚSES v širšom okolí obce Jarok, pomerná mierka.....	37
Obrázok 18: Erb obce.....	38
Obrázok 19: Vývoj počtu obyvateľov období.....	40
Obrázok 20. Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva.....	42
Obrázok 21: Cestná sieť v oblasti obce Jarok	43
Obrázok 22: Byty podľa obdobia ich výstavby.....	45
Obrázok 23: Výrez z Mapy „Kontaminácie pôd“ v oblasti obce Jarok.....	48
Obrázok 24: Kvalita pôdy v rámci územia obce Jarok.....	48
Obrázok 25. Oplyvnenie pôd vodnou eróziou oblasti územia obce Jarok	49
Obrázok 26. Výrezy z mapy „Kvalita podzemných vôd“ v oblasti útvaru SK200100OP	50
Obrázok 27. Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaž, sanovaných a rekultivovaných lokalít v širšom okolí územia realizácie navrhovanej činnosti	51
Obrázok 28: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí obce Jarok	55
Obrázok 29: Hladiny hluku uvedené v manuále obsluhy.....	69

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Technické parametre mobilného zariadenia	15
Tabuľka 2: Náplne prevádzkových kvapalín.....	15
Tabuľka 3: Technické parametre mobilnej triedičky	17
Tabuľka 4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Jarok.....	39
Tabuľka 5. Pohyb obyvateľstva v obci Jarok.....	40
Tabuľka 6. Štruktúra obyvateľstva podľa veku a pohlavia	41
Tabuľka 7: Podrobnú štruktúra a rozdelenie v rámci ekonomickej klasifikácie SK NACE (2014)	46
Tabuľka 8: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra	52
Tabuľka 9: Množstvá odpadu vyprodukovaných obci Jarok	54
Tabuľka 10: Porovnanie pohybu obyvateľstva v roku 2014	56
Tabuľka 11: Zoznam odpadov, vstupujúcich do zariadenia.....	59
Tabuľka 12: Limitné hodnoty pre vybrané znečisťujúce látky na ochranu zdravia ľudí	63
Tabuľka 13: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi	65
Tabuľka 14: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas realizácie navrhovanej činnosti a predpokladaný spôsob nakladania s nimi	66
Tabuľka 15: Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí	68

POUŽITÉ SKRATKY

CO	<i>oxid uhličitý</i>
ČOV	<i>čistiareň odpadových vôd</i>
MZ SR	<i>Ministerstvo zdravotníctva SR</i>

MŽP SR	<i>Ministerstvo životného prostredia SR</i>
NATURA	<i>sústava chránených území členských krajín Európskej únie</i>
NEL	<i>nepolárne extrahovateľné látky</i>
NO _x	<i>oxidy dusíka</i>
NV	<i>Nariadenie vlády</i>
OP	<i>ochranné pásmo</i>
ORL	<i>odlučovač ropných látok</i>
OÚ	<i>Okresný úrad</i>
PHSR	<i>Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja</i>
PM ₁₀	<i>jemné prachové častice v ovzduší</i>
PO	<i>Požiarná ochrana</i>
SHMÚ	<i>Slovenský hydrometeorologický ústav</i>
SKŠ	<i>súčasná krajinná štruktúra</i>
SO ₂	<i>oxid siričitý</i>
STN	<i>Slovenská technická norma</i>
ÚSES, RÚSES	<i>Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES</i>
ZL	<i>znečisťujúca látka</i>

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

BIDELNICA s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

447 36 169

I.3 Sídlo

Budín 1121, 951 35 Veľké Zálužie

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Roman Bidelnica

Budín 1121

Veľké Zálužie 951 35

Email: bidelnica@bidelnica.com

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti na miesto konzultácie

Roman Bidelnica

Budín 1121

Veľké Zálužie 951 35

Email: bidelnica@bidelnica.com

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

„MOBILNÉ ZARIADENIE NA ZHODNOCOVANIE STAVEBNÝCH ODPADOV“

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je úprava a zhodnocovanie stavebných odpadov mobilným zariadením.

Produkcia stavebných odpadov a odpadov z demolácií stavieb sa na Slovensku v posledných rokoch výrazne zmenila. Nová legislatíva spôsobila, že spôsoby zhodnocovania a nakladania so stavebnými odpadmi nabrali nové smerovanie. Stavebný odpad sa stáva zdrojom obnoviteľných materiálov. Jeho recykláciou vzniká stavebný materiál - recyklát, ktorého kvalita je porovnateľná s pôvodnou surovinou, pričom jeho cena je výrazne nižšia.

Účelom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú technológiu mobilného zariadenia z hľadiska jej vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti a už prebiehajúcej činnosti v dotknutom areáli.

II.3 Užívateľ

BIDELNICA s.r.o.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)

Nová činnosť. Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie je činnosť uvedená v Prílohe č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v nasledovnej položke:

⇒ kapitola 9 „Infraštruktúra“, kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
6	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		od 5 000 t/rok
11	Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu	od 100 000 t/rok	od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok

Vzhľadom na predpokladanú kapacitu zariadenia (250ton/hodina) navrhovaná činnosť prekračuje prahovú hodnotu časti A a podlieha povinnému hodnoteniu. Príslušným orgánom pre činnosti, ktoré podliehajú povinnému hodnoteniu je Ministerstvo životného prostredia SR.

Činnosť je posudzovaná v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ predložil na Ministerstvo životného prostredia SR žiadosť o možnosť upustenia od variantného riešenia v zmysle §22 ods. 6 zákona o posudzovaní vplyvov v znení neskorších predpisov. Ministerstvo životného prostredia SR podľa § 22 ods. 6 zákona upustilo od požiadavky vypracovania variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. 4944/2017 -1.7/vt zo dňa 15.5.2017.

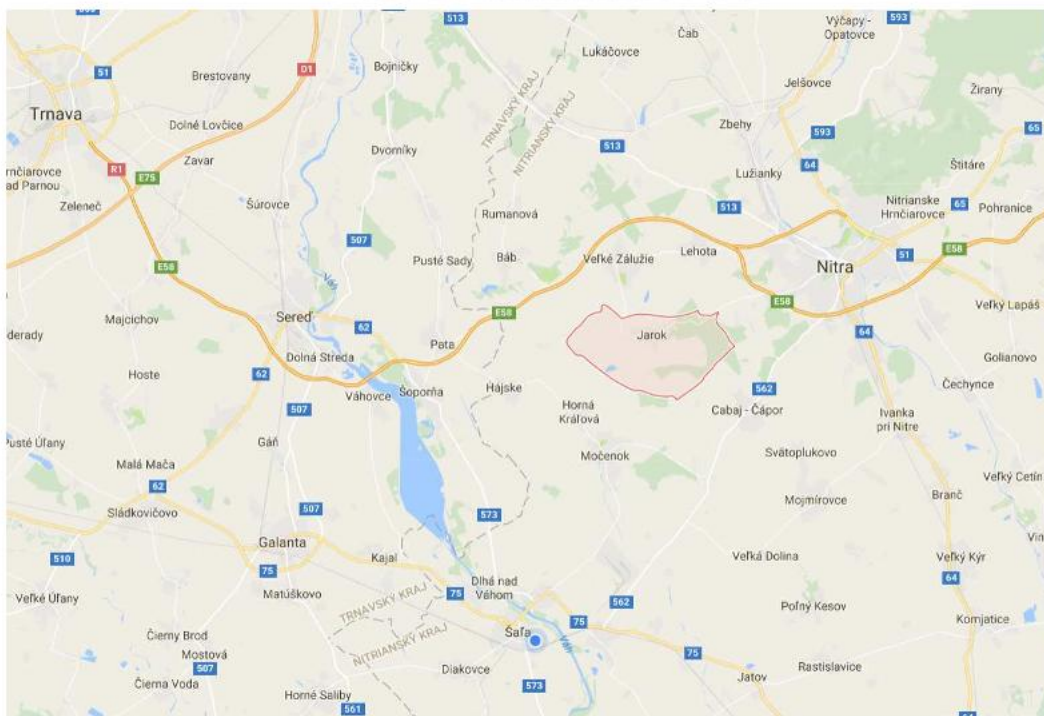
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj: Nitriansky
Okres: Nitra
Obec: Jarok, kat.územie Jarok
Parc. čísla: 987/189, 987/190 (LV č. 3083)

V katastri nehnuteľností sú parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti toho času evidované ako orná pôda. Parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa. V súčasnosti je dotknuté územie voľné, bez zástavby.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti(mierka 1:50 000).

Obrázok 1:Situácia širších vzťahov



(zdroj: <https://www.google.sk/maps/place/951+48+Jarok/@48.2638167,17.7231845,11z/data=!4m5!3m4!1s0x476b6a9c1840ca31:0x400f7d1c696d940!8m2!3d48.2773889!4d17.9604137>)

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín zahájenia výstavby:	3Q/2017
Predpokladaný termín ukončenia výstavby:	3Q/2017
Predpokladaný termín zahájenia prevádzky:	3Q/2017
Životnosť zariadenia:	Cca 20 rokov

Užívateľom a prevádzkovateľom bude spoločnosť BIDE LNICA, s.r.o., Budín 1121, 951 35 Veľké Zálužie.

II.8 Stručný opis technického a technologického riešenia

Navrhovaná činnosť rieši prevádzku mobilného zariadenia na úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov.

Podľa §5, odst.4 zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej "zákon o odpadoch") je mobilné zariadenie na účely zákona o odpadoch definované ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov alebo zariadenie na zneškodňovanie odpadov, ak je prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov a ktoré:

- a) je konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,
- b) vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie nemá byť a ani nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou,
- c) je určené na zhodnocovanie odpadov alebo na zneškodňovanie odpadov najmä v mieste ich vzniku a
- d) nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa osobitného predpisu.

Základnými výhodami mobilných zariadení je ich mobilita, malá zastavaná plocha, jednoduchosť a nenáročnosť obsluhy, nižšie zriaďovacie náklady a dobrá variabilita výstupných parametrov. Flexibilita týchto liniek im umožňuje efektívne spracovať aj relatívne malé množstvá odpadov.

II.8.1 Objektová skladba

Vzhľadom k tomu, že ide o mobilné zariadenie, ktoré môže byť podľa platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov z hľadiska účelovosti a funkčnosti bude architektonické riešenie stavebných objektov jednoduché a racionálne, t.z. objektová skladba vyplýva z priemyselnej architektúry.

Predpokladané členenie stavebných objektov bude pozostávať:

- *Unimobunka* – bude slúžiť pre potreby administratívy a ako denná miestnosť pre zamestnancov v prípade, ak sa bude navrhovaná činnosť vykonávať v mieste vzniku ostatných odpadov, t.z. na stavbe. V unimobunke sa bude nachádzať šatňa pre zamestnancov a administratívna miestnosť. Vetranie bude prirodzené. Vykurovanie

bude zabezpečené v prípade potreby elektrickým vyhrievačom. Sociálne zariadenie bude mobilné.

- *Administratívna budova a sociálne zariadenie* – bude slúžiť pre potreby administratívy a ako denná miestnosť pre zamestnancov v prípade, ak mobilné zariadenie nebude vykonávať svoju činnosť a bude umiestnené v mieste sídla navrhovateľa.
Ide o existujúcu obytnú jednotku o rozmeroch 2,5m x 6,0m. V sociálnej časti budovy sa nachádza šatňa pre zamestnancov, sociálne zariadenie, kuchynka, denná miestnosť a umývarka. Podlahy v objekte sú v závislosti od typu miestnosti buď z keramickej dlažby alebo z PVC s antistatickou úpravou. Vetranie je prirodzené. Vykurovanie je teplovodné.
- *Manipulačné, spevnené a skladovacie priestory* - budú slúžiť na uskladnenie vstupných surovín - odpadov určených na úpravu alebo zhodnotenie, uskladnenie hotových produktov, uskladnenie odpadov vzniknutých z technologického procesu, manipuláciu a uskladnenie mobilnej jednotky ako aj strojných zariadení a mechanizmov.
- *Váha* - bude slúžiť na váženie odpadov, vstupujúcich do zariadenia, resp. na váženie hotových produktov - recyklátov, určených na predaj.
Predpokladá sa použitie váhy Tamtron, ktorá umožňuje vážiť náklad aj priamo na kolesových nakladačoch a informáciu o váhe nákladu nahrávať do ERP systému cez integráciu alebo pomocou Wnexus cloud službou cez GPRS. Zároveň tieto váhy môžu prijímať objednávky bezdrôtovo a môžu vysielat' informácie pri spracovaní.
- *Informačná tabuľa* – bude slúžiť na označenie zariadenia v zmysle vyhlášky MŽP SR č.371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Tabuľa bude viditeľná a bude obsahovať:
 - a) názov zariadenia;
 - b) obchodné meno a sídlo alebo miesto podnikania prevádzkovateľa zariadenia;
 - c) prevádzkový čas zariadenia;
 - d) zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení nakladá;
 - e) názov orgánu štátnej správy, ktorý vydal súhlas na prevádzkovanie zariadenia;
 - f) meno a priezvisko osoby zodpovednej za prevádzku zariadenia a jej telefónne číslo.

II.8.2 Technologický proces úpravy, resp. zhodnotenia ostatných odpadov mobilným zariadením

Recyklácia stavebných odpadov a odpadov z demolácie sa bude uskutočňovať predovšetkým metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) alebo sa môže v prípade potreby uskutočňovať metódou Off site, t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov (napr. v zbernom dvore spoločnosti), pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenie nebude na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov.

Technologický proces bude pozostávať z nasledujúcich krokov:

Príprava odpadu

Vstupný materiál na recykláciu stavebných odpadov má rôznorodý charakter v závislosti od zdroja odpadu. Pred samotnou realizáciou recyklácie odpadov sa bude vykonávať separácia a úprava odpadov s cieľom rozčleniť odpad na jednotlivé zložky vhodné

na ďalšie nakladanie s ním. Pôjde o ručné odstránenie nežiadúcich predmetov nachádzajúcich sa v ostatných odpadoch (napr. drevo, železo, plasty a iné odpady) alebo o úpravu odpadu na vhodný rozmer (napr. pri nadrozmerných častiach betónovej a železobetónovej suty).

Nakladanie odpadu do zariadenia

Upravená a vyseparovaná suť sa bude nakladať do násypky drviča pomocou stavebných mechanizmov, napr. rýpadlom alebo kolesovými nakladačmi.

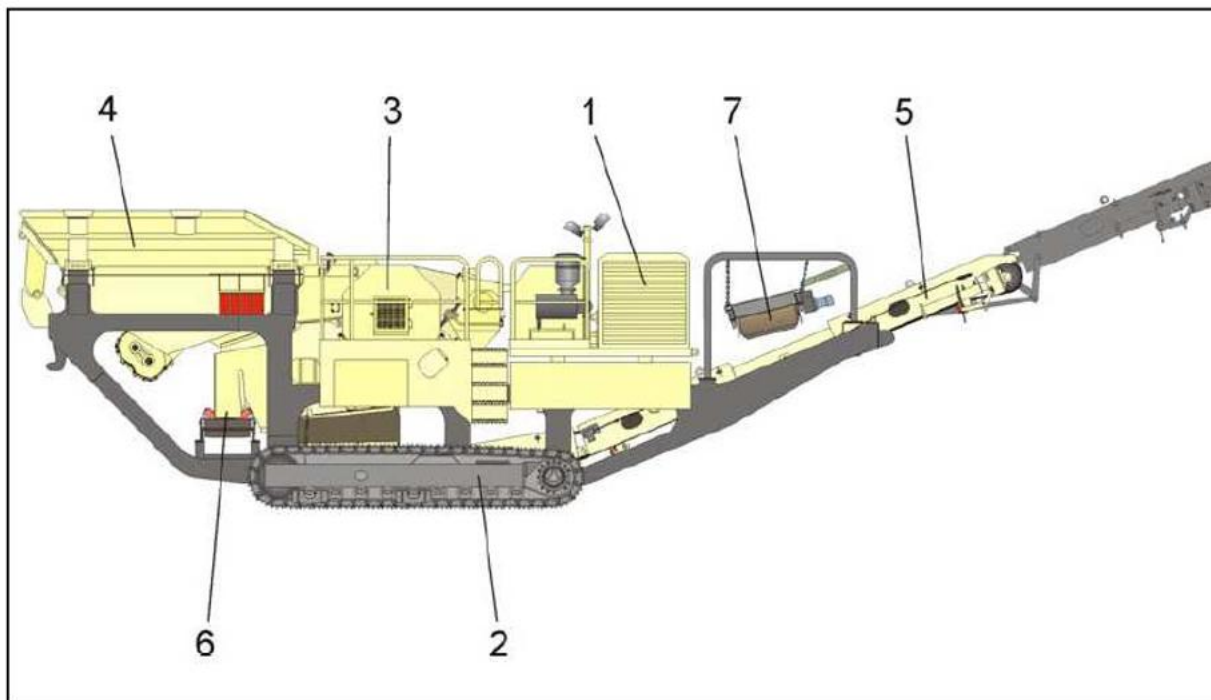
Drvenie odpadu

Mobilné zariadenie bude vykonávať svoju činnosť na rovnej spevnenej ploche, resp. priamo na zemi, pričom musí byť zabezpečená únosnosť zeme aspoň 20 000kg/m².

Recyklácia ostatných odpadov bude prebiehať tak, že sa odpady budú nakladačom dopravovať do drviaceho priestoru mobilného zariadenia, kde budú drvičom rozdrvené na požadovanú frakciu.

Mobilné zariadenie na úpravu a zhodnocovanie ostatných odpadov sa bude skladať z nasledovných častí:

Obrázok 2: Časti mobilného zariadenia

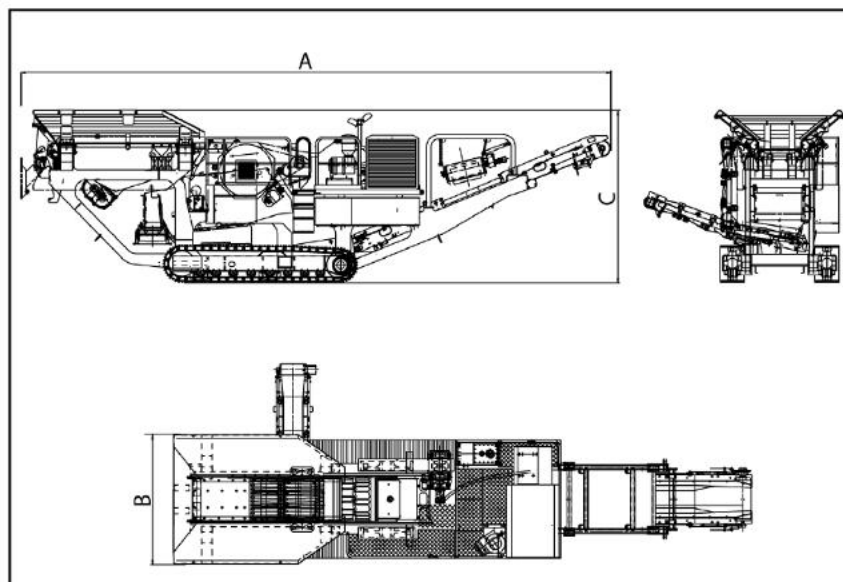


Legenda:

1. Diesellový motor - diesellový motor Caterpillar. Motor poháňajú hydraulické čerpadlá.
2. Pásky - zabezpečujú bezpečný a rýchly presun stroja aj v náročnejšom teréne.
3. Drvič - zabezpečuje drvenie odpadu na požadovanú frakciu.
4. Plniace zariadenie - zabezpečuje rovnomerný a neprerušovaný prísun odpadu do drviča. Akýkoľvek odpad, ktorý je menší ako sú otvory roštu plniaceho zariadenia prepadne roštom a do zariadenia sa nedostane. Tento odpad sa bočným dopravníkom (7) prepravuje na plochu vedľa stroja. Vďaka tomu sa zvyšuje kapacita plnenia a zabraňuje sa nahromadeniu materiálu a následnému zablokovaniu drviča.
5. Hlavný dopravník - dopravuje podrvený materiál, resp. odpad na plochu alebo k ďalšiemu spracovaniu.
6. Magnetický separátor - oddeluje magnetické predmety z drveného materiálu, resp. z odpadu a prepravuje ich na vyhradenú plochu vedľa stroja.

Hlavné rozmery mobilného zariadenia v prevádzkovej polohe sú uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 3: Parametre mobilného zariadenia



Legenda:

Dĺžka A (mm):	12 500 - 14 800
Šírka B (mm):	2 500 - 5 300
Výška C (mm):	3 600
Hmotnosť (kg):	29 000 - 32 500

Triedenie

Podrvený odpad bude dopravovaný do násypky vibračného triediča, kde bude roztriedený na jednotlivé frakcie a dopravníkmi vyvezený do priestoru na uskladnenie spracovaného ostatného odpadu.

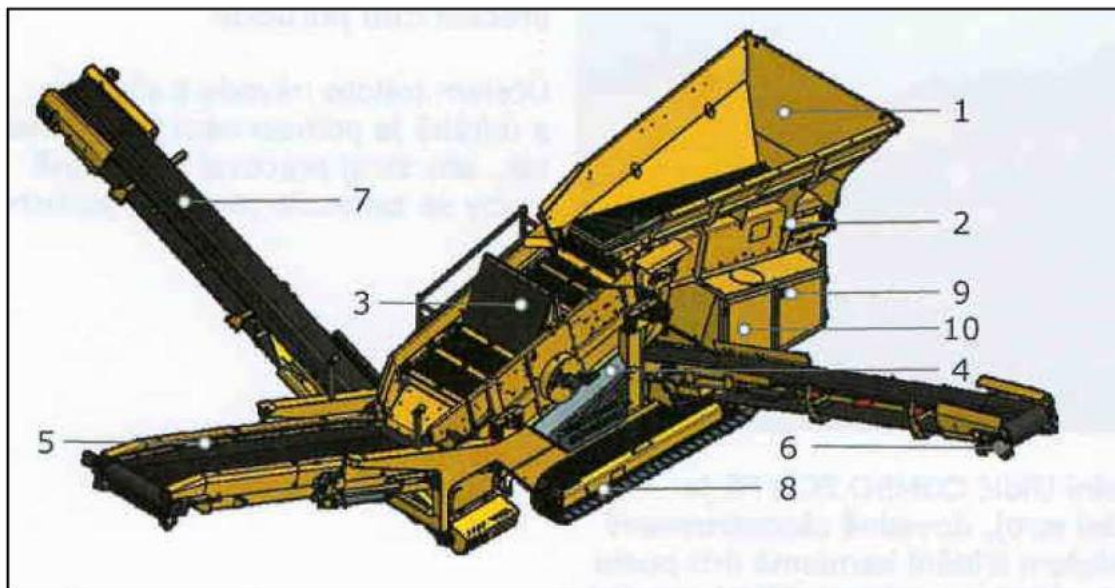
Predpokladá sa uskladnenie spracovaného odpadu v členení na:

- ⇒ tehlobetónový recyklát určený na drvenie,
- ⇒ tehlobetónový recyklát triedený,
- ⇒ tehlobetónový recyklát drvený a triedený,
- ⇒ betónový recyklát drvený,
- ⇒ betónový recyklát drvený a triedený,
- ⇒ živičný recyklát drvený,
- ⇒ živičný recyklát drvený a triedený,
- ⇒ recyklovaná výkopová zemina.

Na výstupe sa uskutočnia technologické skúšky recyklovaných materiálov. Atesty zaručia deklarované parametre recyklovaných surovín.

Predpokladá sa použitie mobilného triediča COMBO, ktorý sa skladá z oceľového hlavného rámu, na ktorom sú osadené jednotlivé komponenty zariadenia:

Obrázok 4: Časti triedičky

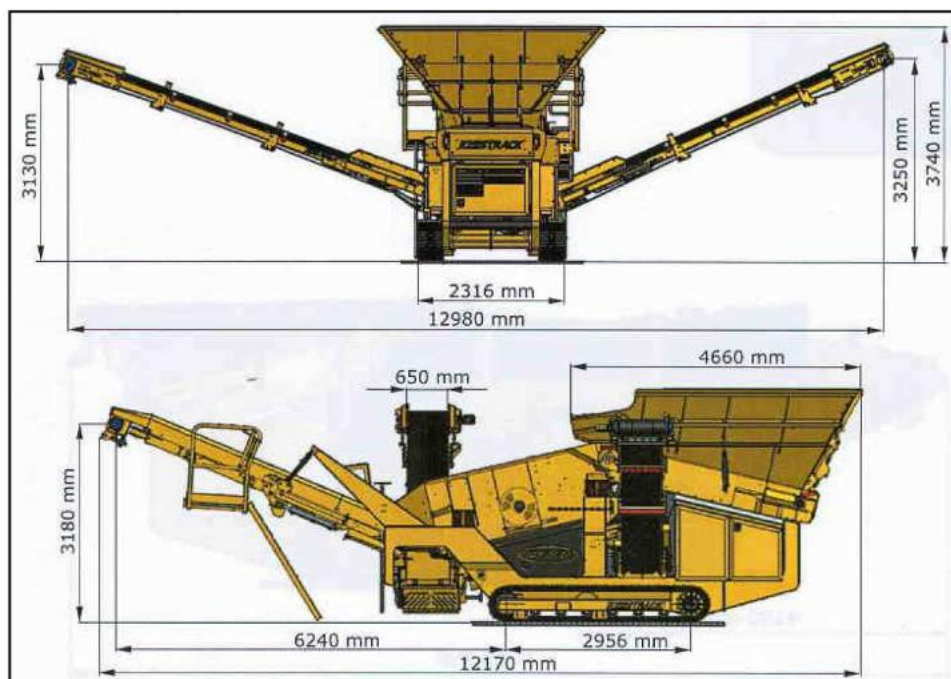


Legenda:

1. Násypka
2. Podávač
3. Triediaca komora
4. Podsietný dopravník
5. Hlavný dopravník
6. Ľavý dopravník - pre jemný materiál
7. Pravý dopravník - pre stredne veľký materiál
8. Pásový podvozok
9. Dieselová motorová jednotka
10. Elektricky ovládaný panel

Hlavné rozmery triedičky v prevádzkovej polohe sú uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 5: Hlavné rozmery triedičky



Expedícia

Recykláty budú nakladané na externé, resp. vlastné nákladné dopravné prostriedky, vážené a expedované odberateľom na základe ich požiadaviek.

II.8.3 Technické údaje**Mobilné zariadenie**

Mobilné drviace zariadenie bude slúžiť k spracovaniu nelepivých, stredne tvrdých až tvrdých stavebných sutí, stavebného odpadu, betónov, panelov, k drveniu živých povrchov ciest, ako i drveniu prírodných materiálov, napr. vápenca, žuly, čadiča s pevnosťou tlaku do 300 Mpa.

Kapacita zariadenia závisí na faktoroch ako je druh odpadu (druh materiálu, veľkosť, vlastnosti lomu, obsah vlhkosti, atď.), spôsobe prevádzky (dostupnosť plniva - odpadu, systém plnenia) a nastavenia. Uvažované zariadenie bude disponovať s predpokladanou hodinovou kapacitou 250 ton ostatného odpadu.

Predpokladaná ročná kapacita bude 520 000 ton ostatného odpadu.

Tabuľka 1: Technické parametre mobilného zariadenia

Kapacita zariadenia:	50 - 250 ton odpadu / hodina (v závislosti od vstupného materiálu)
Pohonný agregát:	Diesellový motor Caterpillar
Spotreba paliva:	16 litrov/motohodina
Objem násypky:	4 m ³
Vstupná frakcia:	Max.kusy do 600 mm, jednotlivé kusy max.800x600x500 mm
Výstupná frakcia:	Min. štrbina 40 mm - frakcia cca 0 - 60 mm Max. štrbina 250 mm - frakcia cca 0 - 190 mm
Pracovné podmienky:	- 10° C až + 35° C

Tabuľka 2: Náplne prevádzkových kvapalín

Palivová nádrž	500 litrov nafty
Hydraulický olej	370 litrov (triedy ISO VG 46; prevádzková teplota je povolená od cca -20°C po +80°C, čo umožňuje celoročnú prevádzku)
Mazací olej	14,5 litra (viacrozsahový olej Caterpillar)
Hnacia kladka a ložiská kladky	10 - 20g/ mazacia hlavica (vždy po 50hod prevádzky)
Chladiace a nemrznúce kvapaliny	26 litrov (glykol+voda v pomere 1:1)
Prevodovka	4,5 litra (triedy ISO VG 220)
Vibračná jednotka plniaceho zariadenia	4,0 litra (triedy ISO VG 150)

Triedička:

Mobilná triedička bude slúžiť na triedenie drte podľa jej veľkosti. Triedička môže byť opatrená trvalým magnetom na odstraňovanie kovových predmetov z drte.

	Násypka: Obsah: 6m ³ Nakladacia výška: 3,6 m Nakladacia šírka: 2,5m Nakladacia dĺžka: 4,0 m Tri steny je možné hydraulicky sklopiť.
	Podávač: Dĺžka: 3,3m Šírka: 1,2m Kapacita: 300 ton/hodina Rýchlosť: 0 - 4,8m/min. ; regulovateľná Pohon: hydraulický motor s redukčnou prevodovkou (7,5 kW)
	Triediaca komora: Dĺžka: 2,7m Šírka: 1,2m Dvojsitová triediaca komora: • Horná sitová plocha: 3,24 m² • Dolná sitová plocha: 3,24 m² Pohon: hydraulický (7,5 kW)
	Podsitný dopravník: Dĺžka: 3,0m Šírka: 0,8m Pohon: hydraulický (4,0 kW)
	Hlavný dopravník: Dĺžka: 4,5m Šírka: 1,0m Pohon: hydraulický (8,33kW)
	Ľavý dopravník: Dĺžka: 8,0m Šírka: 0,65m Pohon: hydraulický (7,5kW) Pri preprave je možné pás dopravníka hydraulicky sklopiť.
	Pravý dopravník: Dĺžka: 8,0m Šírka: 0,65m Pohon: hydraulický (5,5kW) Pri preprave je možné pás dopravníka hydraulicky sklopiť.

**Pásový podvozok:**

Dĺžka: 3,3m

Šírka: 0,4m

Celková šírka: 2,5m

Stúpanie: max 22°

Rýchlosť: max: 1km/hod

Tabuľka 3: Technické parametre mobilnej triedičky

Pohonný agregát:	Diesellový motor Deutz TD 2011 L04 I
Spotreba paliva:	9litrov/motohodina
Palivová nádrž:	250 litrov
Hydraulická nádrž:	344 litrov (hydraulický olej)
Elektrický systém:	12 V

II.8.4 Organizačné zabezpečenie prevádzky

V prevádzke budú vykonávané nasledovné činnosti:

- preberanie odpadov do prevádzky (vizuálna kontrola, váženie, evidencie),
- úprava alebo zhodnocovanie ostatného odpadu,
- nakladanie so vzniknutými odpadmi z prevádzkovej činnosti,
- expedícia hotových produktov, resp. vzniknutých odpadov,
- skladovanie prevádzkových náplní do prevádzkových mechanizmov,
- údržba strojno-technologického zariadenia.

Z hľadiska dokumentácie, na základe ktorých sa následne ustanovia všetky výrobné pracovné postupy, ako aj bezpečnostné predpisy budú patriť predovšetkým tieto nasledovné dokumenty:

- technologický reglement,
- prevádzkový poriadok,
- prevádzkový denník,
- spôsob inštalácie mobilného zariadenia a triedičky na mieste prevádzky, návody na obsluhu zariadení,
- obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi,
- súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy,
- plán opatrení pre prípad havarijného zhoršenia kvality vôd,
- bezpečnostné a protipožiarne predpisy,
- hygienické opatrenia na zaistenie ochrany zdravia pracovníkov,
- prevádzkové poriadky na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií a s expozíciou hluku.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Stavebníctvo je odvetvie náročné na veľké množstvo vstupných surovín, na druhej strane je táto činnosť významným producentom odpadov.

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich recyklačných kapacít, podpora separovaného zberu, zvýšenie materiálového zhodnotenia stavebných odpadov, ako aj rozvoj technológií na materiálové zhodnotenie.

Navrhovateľ svojou činnosťou zabezpečí obmedzovaniu vzniku stavebných odpadov a ich lepšie využívanie prostredníctvom recyklačnej technológie. Materiálové zhodnocovanie ostatných odpadov bude mať:

- ⇒ ekologický prínos - zhodnotením odpadov mobilným zariadením sa podstatne obmedzí záťaž životného prostredia odpadmi (zniži sa množstvo stavebných odpadov, zneškodňovaných na skládke odpadov; zníži sa nepovolené ukladanie odpadov na čiernych skládkach; znížia sa nároky na dopravu - preprava odpadov do zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov, zaťažovanie životného prostredia imisiami z dopravy, potenciálne riziko havárie počas dopravy odpadu do vzdialenejšieho strediska pre zhodnocovanie odpadov, a iné) a zníži sa čerpanie prírodných zdrojov;
- ⇒ ekonomický prínos - znížia sa výrobné náklady na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetrí sa spracovateľské náklady, náklady za poplatok za uloženie odpadov na skládke, náklady na prepravu. Neopomenuteľný z pohľadu ekonomiky bude aj aspekt energetických úspor, keďže najlacnejšia energia je energia ušetrená. Recyklácia vo svojej všeobecnej polohe ušetrí energiu z hľadiska ušetrenia samotnej prvovýroby produktu.

II.10 Celkové náklady

Odhad investičných nákladov je približne 300 000 eur. Celková výška investičných nákladov bude závisieť od konkrétneho technického riešenia a technologického vybavenia.

II.11 Dotknutá obec

Obec Jarok

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre;

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie;

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre;

Okresný úrad v Bratislave, odbor krízového riadenia;

II.14 Povoľujúci orgán

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Závery z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. („Záverečné stanovisko“) pre navrhovanú činnosť sú podkladom pre vydanie súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením a súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv presahujúci štátne hranice.

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza severne nad zastavaným územím obce Jarok. V súčasnosti je územie navrhovanej činnosti využívané pre poľnohospodárske účely, parcely sú v katastri evidované ako orná pôda.

Širšie územie zahŕňa dosah priamych aj nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti v rámci obce Jarok a príslušného územia.

Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho chráneného územia a v jeho blízkosti sa žiadne nenachádza.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy>) patrí územie obce Jarok do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina, časti Zálužianska pahorkatina.

Územie má typický pahorkatinný charakter s nadmorskou výškou 135 – 237 m.n.m. so širokými plochými chrbtami a úvalinovými dolinami vhodnými na poľnohospodárske využitie. Nadmorská výška v strede obce je 151 m.n.m. (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

III.1.2 Geologické pomery

Geologická charakteristika dotknutého územia a jeho širšieho okolia

Na geologickej stavbe územia v okolí Nitry sa podieľajú dve hlavné stratigrafické jednotky – neogén Podunajskej pahorkatiny a tatrikum Tribeča. Na povrch však na väčšine územia vystupujú kvartérne sedimenty. (Vass a kol., 1988)

Podunajská pahorkatina je z litologického hľadiska pomerne monotónna. Budovaná je prevažne súvrstviami neogénu, ktoré sedimentovali v priestore Nitry a okolia od vrchného bádenu až do dáku. Podložie je tvorené granitoidnými a mezozoickými horninami - hĺbka podložia je rôzna, od niekoľkých metrov až desiatok metrov v úpätných polohách Tribeča na okraji Žitavskej pahorkatiny až po stovky metrov na juhu. V nadloží uvedených hornín sa nachádzajú neogénne sedimenty v sekvencii od vrchného bádenu, sarmatu, panónu, pontu až po sedimenty pliocénu (dáku).

Sedimenty volkovského súvrstvia dáku tvoria najvrchnejšiu vrstvu neogénnych usadenín takmer v celej oblasti nitrianskeho regiónu. Na povrch vychádzajú najmä na strmších západne až severne orientovaných stráňach pahorkatiny. Tvorené sú sladkovodnými limnickými sedimentami v piesčitom vývoji (hrubé štrkové a piesčité komplexy rozšírené na úpätí Tribeča) alebo v ílovitom vývoji (monotónne striedanie sivozelených a sivých piesčitých ílov až aleuritov s polohami pieskov). V podloží sedimentov dáku sa nachádzajú pontské sedimenty beladického súvrstvia (hrúbka súvrstvia 30-500 m). Súvrstvie je tvorené svetlosivými až zelenosivými ílmi s aleuriticko-piesčitými polohami. Typické sú vložky lignitov, uhoľných ílov a vápnitých siltovcov. Na povrch vystupuje toto súvrstvie na strmších svahoch v oblasti Selenca a Malanty.

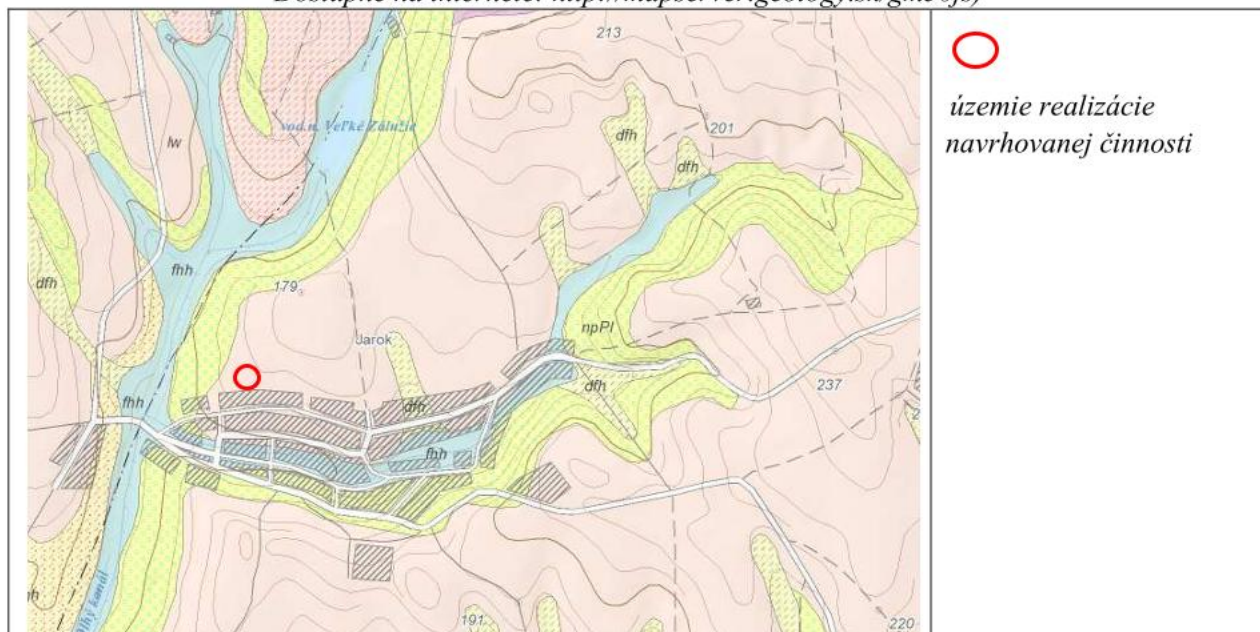
Geologická sekvencia Tatrika je v okolí Nitry zastúpená paleozoickými a mezozoickými horninami Zobora a Nitrianskych vrškov. Zobor predstavuje centrálnu časť masívu Zoborských vrchov. Základom geologickej stavby je kryštallické jadro Tribeča v podobe biotitických granodioritov až tonalitov, na povrch vystupujúce v oblasti liečebného ústavu, západnej strany chrbta Malá Skalka (405 m n.m.) a na úpätných stráňach Zobora z južnej strany v okolí Hrnčiaroviec a Štitár.

Z obalovej mezozoickej série tvoria veľkú časť spodnotriasové kremence a kremité pieskovce vyskytujúce sa v páse od chrbta Malej Skalky cez čelo vrcholu Zobora a strmé južné strany vrcholového chrbta smerom k Štitárom. Stredný trias zastupujú dolomitické vápence v úzkom pruhu centrálneho chrbta severne od Hrnčiaroviec. Triasové horniny sú tektonickou líniou oddelené od jurských pestrých krinoidových vápencov a sivých až čiernych vápencov, tiahnúcich sa od Pliešky cez ústredný chrbát Zobora a jeho S a SZ strany až k vrcholu Haranča (476 m) nad Štitarmi. V okolí tmavých jurských vápencov majú zastúpenie aj vrchnotriasové kremence a fylity (karpatský keuper). Izolovaný ostrov Kolíňanského vrchu je z geologickej stránky tvorený najmä jurskými krinoidovými vápencami.

Z kvartérnych sedimentov Nitrianskej pahorkatiny sú najrozšírenejšie eolicko-deluviálne vápnité spraše charakteru prachových až piesčitých hĺn. V podloží spraší sa často vyskytujú polohy rubifikovaných fosílnych pôd, ktoré indikujú teplú a humídnu klímu najstaršieho interglaciálu. V rámci sprašových komplexov sú zachované série fosílnych pôdnych horizontov až po najmladší interglaciál, resp. štadiál. Priemerná hrúbka sprašových sedimentov je v tejto časti Nitrianskej pahorkatiny 2-7 m. Spraše majú nepriaznivé fyzikálne vlastnosti – sú namŕzavé a presadavé.

Dná úvalín a úvalinovitých dolín sú vyplnené delúvio-fluviálnymi a eolicko-deluviálnymi sedimentami. Sú to väčšinou ílovito-hlinité sedimenty - produkty soliflukcie, plošného splachu a ronu počas pleistocénu až holocénu, hrúbky 1-3 m. Pri vyústení pahorkatinných dolín sa vyskytujú aj deluviálno-proluviálne hlinité sedimenty.

Obrázok 6: Výrez z geologickej mapy v oblasti obce Jarok (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50js>)



územie realizácie
navrhovanej činnosti

KVARTÉR

Holocén vcelku



orh; organické sedimenty: rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny



fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Mladší pleistocén - holocén



dfh; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší

Pleistocén / holocén



pgh; deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny

Mladší pleistocén



lhw; eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy



lw; eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovitité hliny vcelku

Stredný pleistocén (mladšia časť)



šhr2; fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hĺn a splachov

Pliocén - pleistocén



ehp1; hliny, rubifikované fosílné pôdy

NEOGÉN

PLIOCÉN



npPl; vulkovské súvrstvie: piesky, štrky, íly, uhoľné íly

Všeobecné vysvetlivky

— geologické hranice zistené

— - - zlomy zakryté

— - - zlomy predpokladané

— - - geologické hranice predpokladané

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, M, Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy/>) patrí územie obce Jarok patrí do typu rajónu: Rajón kvartérnych sedimentov oblasti územia, IG rajón: rajón sprašových sedimentov, kód rajónu: L.

Rajón sprašových sedimentov - vytvára rozsiahle územné celky najmä v pahorkatinách Podunajskej nížiny, menšie zastúpenie má vo Východoslovenskej a Záhorskej nížine a v niektorých kotlinách, najmä v kotline Juhoslovenskej. Hrúbka sprašových pokryvov v závislosti od spôsobu ich vzniku, charakteru predsprašového i súčasného reliéfu, ako aj ďalších okolností je premenlivá. Najväčšiu hrúbku dosahujú spraše v území Trnavskej pahorkatiny (miestami i vyše 20 m), v ostatnom území nepresahuje ich hrúbka spravidla 15 m, pomerne časté sú sprašové pokryvy o hrúbke 5 až 10 m, prípadne i pod 5 m. Spraše sú uložené buď na predkvartérnom podklade (najčastejšie neogénom), alebo pokrývajú iné kvartérne horninové komplexy, najčastejšie fluviálne (najmä v terasovej pozícii).

Rajón sprašových sedimentov má rovinný a pahorkatinný reliéf s miernymi a lokálne až strednými svahmi. Členitosť reliéfu je spôsobená výskytom početných erózných dolín a výmoľov. Z ďalších geodynamických javov sa tu často vyskytuje podmývanie brehov. Výskyty presadania spraší bývajú spôsobené najčastejšie ľudskými zásahmi (porušené vodovodné a kanalizačné potrubie, dlho otvorené stavebné jamy a pod.).

Zhodnotenie rajónu - spraše sú významným zdrojom kvalitných tehliarskych surovín, vhodných i pre náročnejšie tehliarske výrobky. V stavebníctve ich možno využiť na budovanie násypov i tesniacich prvkov hrádzí. V prvom rade sú však kvalitným substrátom, na ktorom sa vyvinuli úrodné poľnohospodárske pôdy 1. a 2. bonitnej triedy. Pre občiansku a priemyslovú výstavbu poskytuje rajón vhodné a podmienene vhodné staveniská (presadavosť, erózia). Pri budovaní komunikačných stavieb treba rátať s namŕzavosťou spraší. (Slamková, M., Garčárová, M., Staník, R., 2013: RÚSES okresu Trenčín. SAŽP, CMŽP Žilina)

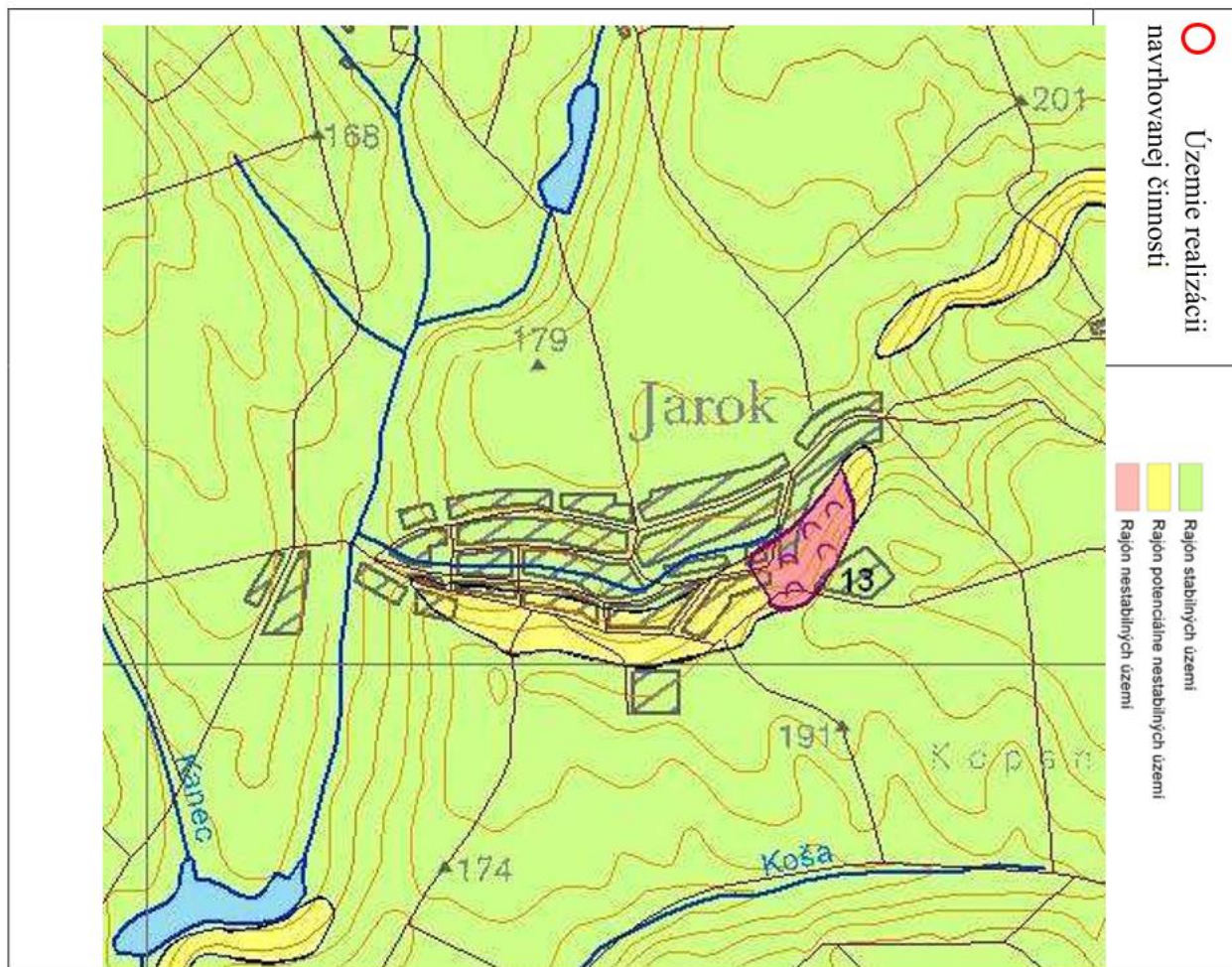
Tektonika a seizmicita územia

Podľa normy STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavieb“ leží obec Jarok v oblasti s možnosťou výskytu zemetrasení o sile 6° podľa stupnice makroseizmickkej intenzity MSK-64 pre 90% pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov. Pri bežných stavbách nie je potrebné uvažovať s účinkami zemetrasenia.

Geodynamické javy

Podľa Mapy stability svahov (Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoismenu/geof/atlas_st_sv/) severná časť k.ú. obce Jarok (tu leží aj územie navrhovanej činnosti) predstavuje rajón stabilných území. Rajón potenciálne nestabilných území sa nachádza v južnej časti k.ú. obce. V SV časti k.ú. vystupuje rajón nestabilných území. Ide o potenciálny zosuv zaregistrovaný v rámci terénneho výskumu na úlohe Atlas SD, ako prírodné príčiny sú uvádzané: klimatické faktory a bočná hĺbková erózia, abrázia (<http://mapserver.geology.sk/zosuvy/>, 2017).

Obrázok 7: Výrez z mapy stability svahov v oblasti obce Jarok (KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoismenu/geof/atlas_st_sv/)



Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

V blízkosti územia realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory.

V širšom okolí je niekoľko lokalít s ťažbou nerastných surovín: Žibrica – dolomitický vápenec (ložisko s rozvinutou ťažbou), Jelšovce - štrkopiesky a piesky (ložisko zo zastavenou ťažbou), Alekšince – Lahne - štrkopiesky a piesky (ložisko s rozvinutou ťažbou), Gergeľová – Lúky - štrkopiesky a piesky (ložisko so zastavenou ťažbou), Beladice – lignit (neťažené ložiská - neuvažuje sa o ťažbe), Pohranice – Kolíňany – stavebný kameň vápenec (ložisko s rozvinutou ťažbou) (<http://mapserver.geology.sk/loziska/>, 2017). SZ nad k.ú. obce Jarok sa nachádza prieskumné územie Báb pre geotermálnu energiu (<http://mapserver.geology.sk/pu/>, 2017).

III.1.3 Hydrogeologické pomery

Územie obce Jarok leží v hydrogeologickom rajóne NQ 071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny (ŠUBA, 1981, 1984). V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES patria podzemné vody do útvaru SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (NV 282/2010 Z. z.; KULLMAN A KOL., 2005).

V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií.

Pramene, termálne a minerálne vody, vodohospodársky chránené územia

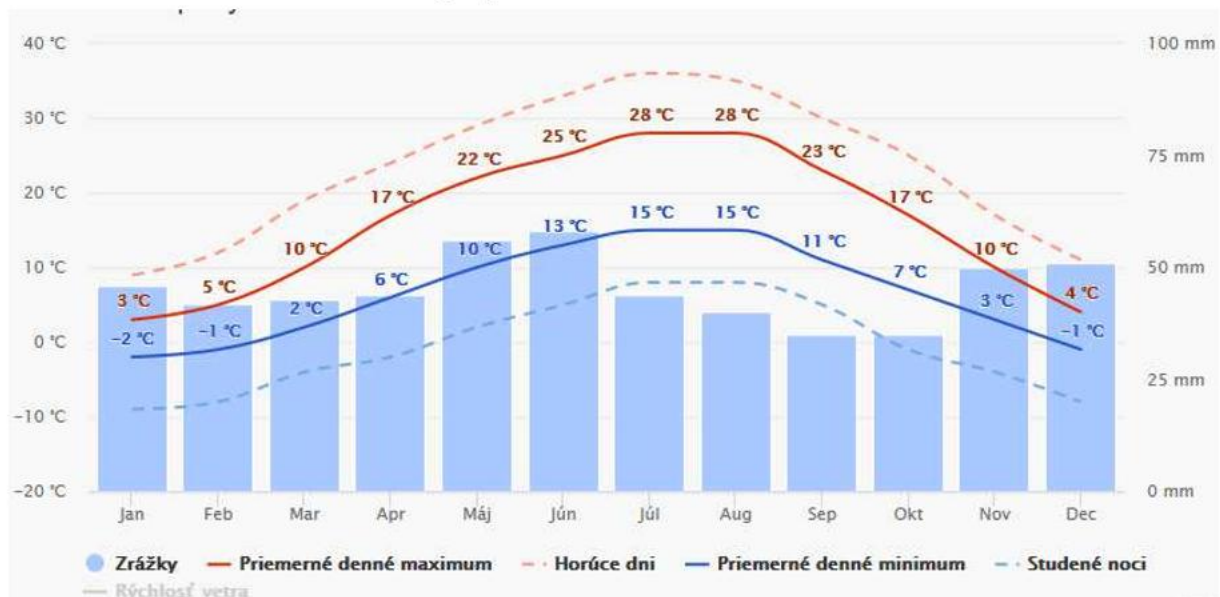
V obci Jarok, v ktorej k.ú. je navrhovaná činnosť, sa nenachádzajú vodárenské zdroje, zdroje minerálnych vôd. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

III.1.4 Klimatické pomery

Podľa Korčekovej klimatologickej klasifikácie (ŠŤASTNÝ A KOL., 2015; <http://klimat.shmu.sk/kas/>) leží prevažná časť k.ú. obce Jarok v okrsku teplom, veľmi suchom, s miernou zimou. Charakterizovaný je teplou nížinnou klímou s dlhým až veľmi dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky.

V nasledujúcom texte sú uvedené meteorologické diagramy zo stránky <https://www.meteoblue.com/>. Meteorologické diagramy na meteoblue vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov a sú dostupné pre každé miesto na Zemi. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

Obrázok 8: Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.

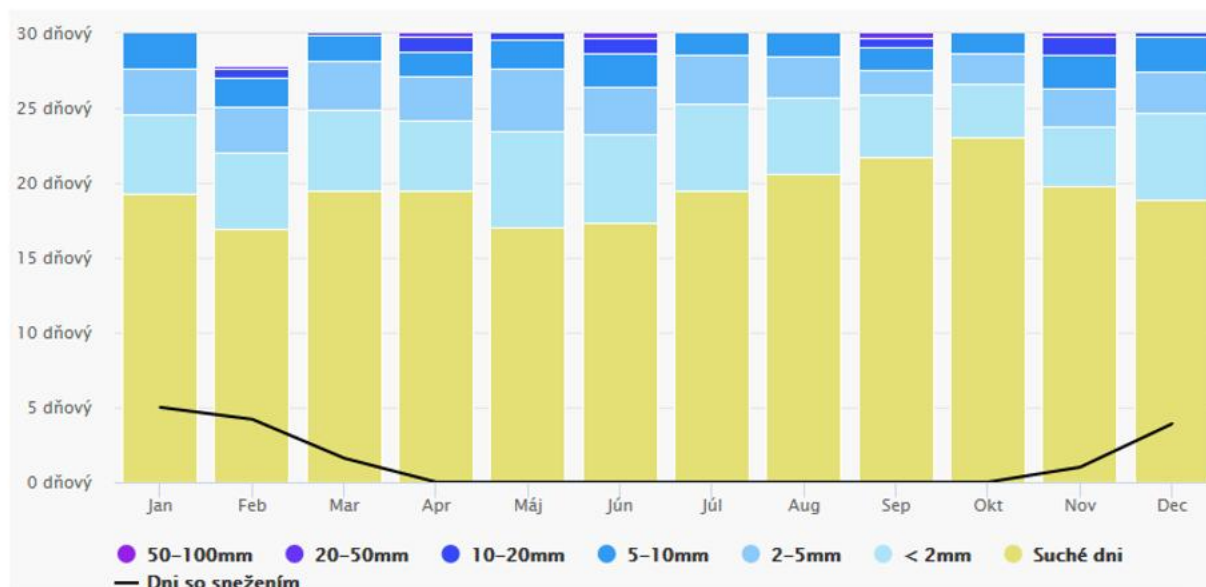


Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/weather/forecast/modelclimate/>

„Priemerné denné maximum“ (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Jarok. A naopak, „priemerné denné minimum“ (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná

červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

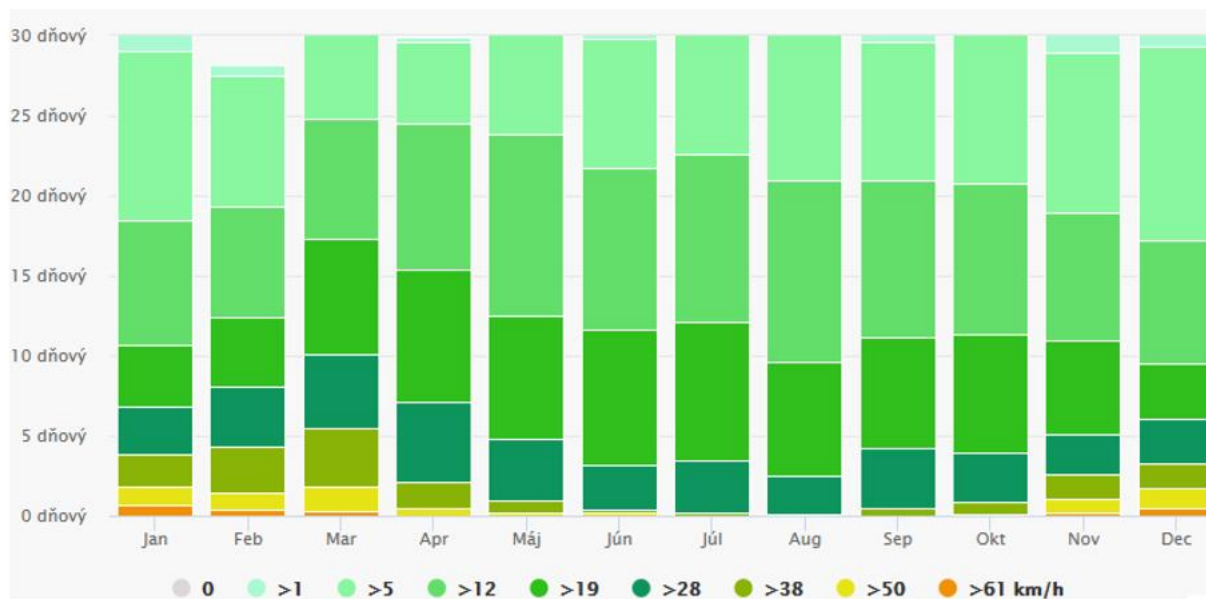
Obrázok 9: Množstvo zrážok v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.



Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/weather/forecast/modelclimate/>

Diagram zrážok pre obec Jarok zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

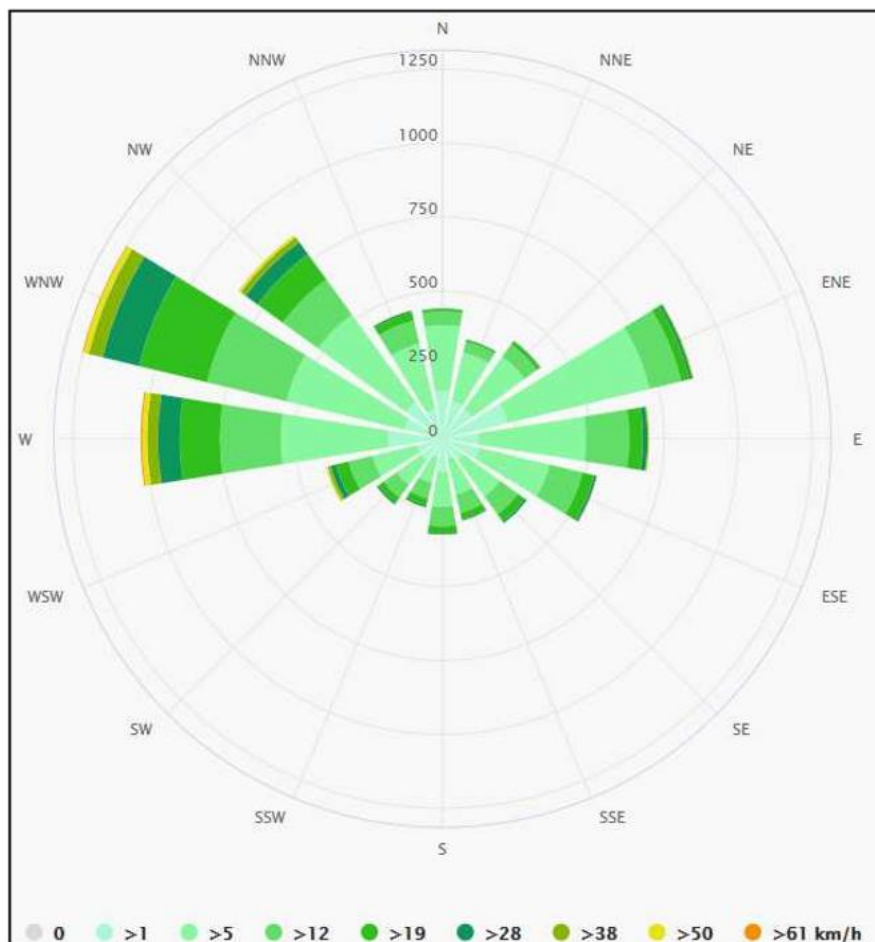
Obrázok 10: Rýchlosť vetra v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.



Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/weather/forecast/modelclimate/>

Diagram pre obec Jarok zobrazuje počet dní v mesiaci, kedy sa očakáva dosiahnutie istej rýchlosti vetra.

Obrázok 11. Veterná ružica v oblasti obce Jarok, 127 m n.m.

Zdroj: <https://www.meteoblue.com/sk/weather/forecast/modelclimate/>

Veterná ružica pre obec Jarok zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

III.1.5 Hydrologické pomery

V území pre realizáciu navrhovanej činnosti, ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vodné toky ani povrchové stojaté vody.

Západným okrajom k.ú. obce Jarok preteká Dlhý kanál, ktorý odvodňuje jeho územie. Zastavaným územím obce preteká Miestny potok. Dlhý kanál tečie zo SV na JZ. Je to pravostranný prítok Nitry s dĺžkou 51 km a plochou povodia 428 km². Na jeho toku sú vybudované 2 vodné nádrže: vodná nádrž Veľké Zálužie (nachádza sa severne nad k.ú. obce Jarok) a vodná nádrž Jarok (situovaná JZ pod zastavaným územím obce Jarok).

Obrázok 12: Výrez vodohospodárskej mapy v okolí obce Jarok



Povrchové vody v širšom okolí územia navrhovanej činnosti patria do povodia Váhu, čiastkového povodia (4–21–14) Nitra od Žitavy a Malej Nitry po ústie do Váhu a Váh od Nitry po Malý Dunaj (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4-21-14-006. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. Dlhý kanál v povodí 4-21-14-005 predstavuje vodohospodársky významný vodný tok. V zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. povrchové vody v k.ú. obce Jarok sú citlivými oblasťami a poľnohospodársky využívané pozemky sú zraniteľnými oblasťami.

Z hľadiska odtokových pomerov patrí hodnotené územie do oblasti vrchovinno-nížinnej s dažďovo-snehovým režimom odtoku. Obdobie akumulácie je v mesiacoch XII až I, obdobie vysokých vodností je v mesiacoch II - IV, najvyššie vodnosti sú v mesiaci III (IV < II). Obdobie s minimálnymi vodnosťami je v mesiaci IX. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné (ŠIMO, E., ZAŤKO, M. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

Priemerný ročný špecifický odtok v širšom hodnotenom území za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je v intervale $>1 - < 3 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$, maximálny špecifický odtok

s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa v tomto období pohyboval v rozmedzí v intervale $>0,2 - < 0,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$. Minimálny špecifický odtok sa za obdobie pozorovania 1931 – 1980 pohyboval $< 0,1 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ (LEŠKOVÁ, D., MAJERČÁKOVÁ, O. IN ATLAS KRAJINY SR., 2002).

Vodné plochy

Na toku Dlhý kanál sú vybudované 2 vodné nádrže: vodná nádrž Veľké Zálužie (nachádza sa severne nad k.ú. obce Jarok) a vodná nádrž Jarok (situovaná JZ pod zastavaným územím obce Jarok). Ich účelom je najmä zachytávanie prívalových vôd, ktoré v minulosti narobili značné škody na priľahlých poľnohospodárskych pozemkoch a akumulovaným množstvom vody sa zároveň upravuje stály prietok vody na toku Dlhý kanál.

V intraviláne obce Jarok možno nájsť jazierko Sliváš. Prítoky doň sú z podzemných výverov.

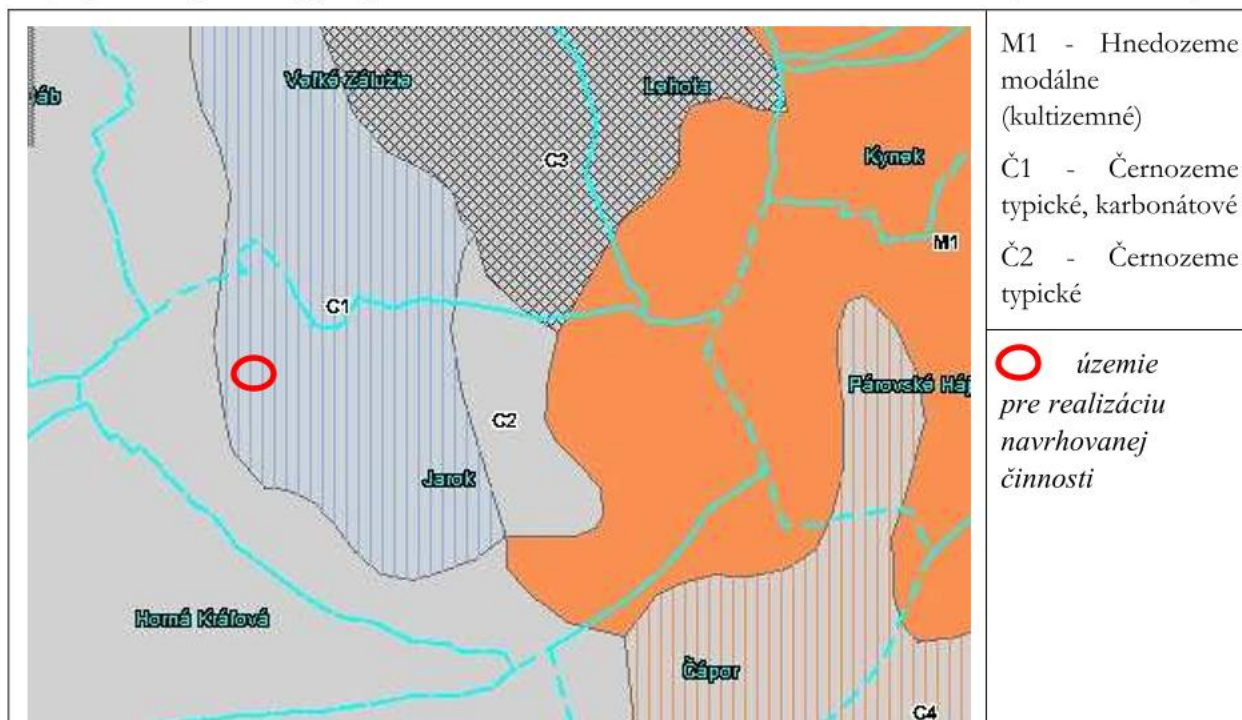
III.1.6 Pôdy

V súčasnosti je územie navrhovanej činnosti využívané pre poľnohospodárske účely, parcely sú v katastri evidované ako orná pôda.

V katastrálnom území obce Jarok, v ktorom je navrhovaná realizácia navrhovanej činnosti, sú z pohľadu pôdných typov zastúpené (<http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>, 2015 - HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B.):

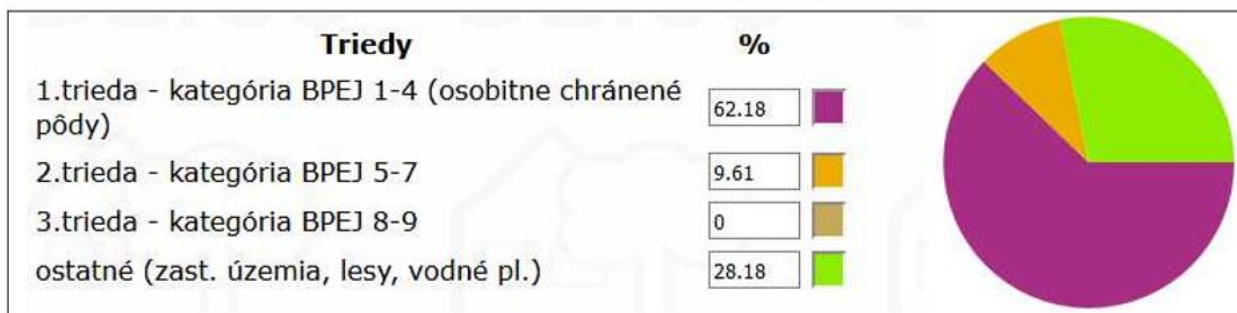
- M1 - Hnedozeme modálne (kultizemné) (vo východnej časti k.ú.): pôdy s prevažne ochrlickým A -horizontom pod ktorým sa nachádza luvický Bt -horizont, stredne ťažké, hlboké, s neutrálnou pôdnou reakciou.
- Č1 - Černozeme typické, karbonátové (v centrálnej časti k.ú. a v južnom obvode): pôdy s molickým černozem. A hor. s výskytom karbonátov v celom pôd. profile a neutr. pôdnou reakciou zrnitostne stredne ťažké až ľahké, hlboké.
- Č2 - Černozeme typické (v centrálnej časti k.ú.): pôdy s molickým nekarbonátovým A - horizontom, karbonátové v prechodnom A/C - horizonte a substráte, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, hlboké s neutrálnou pôdnou reakciou.

Obrázok 13: Výrez z pôdnej mapy v oblasti územia realizácie navrhovanej činnosti
(<http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>, 2016 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.)



V nasledovnom obrázku je prehľad zastúpenia BPEJ na území obce Jarok.

Obrázok 14. Prehľad zastúpenia BPEJ na území obce Jarok (Bonitované pôdno-ekologické jednotky)
(zdroj: <http://www.beiss.sk/>, 2017)



III.1.7 Flóra, fauna, biotopy

FLÓRA

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (PLESNÍK, P. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002) územie obce Jarok leží v Dubovej zóne, Nížinnej podzóne, Pahorkatinnej oblasti, v okrese Nitrianska pahorkatina, podokrese Zálužianska pahorkatina, obvode Zálužianska pahorkatina.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. V oblasti územia realizácie

navrhovanej činnosti a jeho okolí predstavujú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (MAGLOCKÝ, Š. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002):

- *karpatské dubovo-hrabové lesy* - so zastúpením: *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Tithymalus amygdaloides*.
- *nížinné hygrofílné dubovo-hrabové lesy* - so zastúpením: *Quercus robur*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Ligustrum vulgare*, *Corydalis cava*, *Viola mirabilis*.
- *peripanónske dubovo-hrabové lesy* - so zastúpením: *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Polygonatum latifolium*.
- *dubové a cerovo-dubové lesy* - so zastúpením: *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus dalechampii*, *Quercus pedunculiflora*, *Carex montana*, *Lembotropis nigricans*, *Vicia cassubica*, *Pulmonaria mollis*, *Poa angustifolia*.
- *dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým* - so zastúpením: *Quercus pubescens*, *Quercus virgiliana*, *Acer tataricum*, *Festuca rupicola*, *Phlomis tuberosa*, *Dictamnus albus*, *Iris variegata*, *Poa nemoralis*.
- *jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)* - so zastúpením: *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Allium ursinum*, *Anemone Ranunculoides*.

Reálna vegetácia

Pôvodná vegetácia zaznamenala na území výrazné zmeny. Je to územie veľmi úrodné, a preto je pochopiteľné, že najväčšie plochy boli premenené na polia a z lesov sa zachovalo len veľmi málo. Pôvodné spoločenstvá boli nahradené poľnohospodárskymi plochami s monokultúrami poľnohospodárskych plodín, vinohradov, ovocných sádov a urbanizovanými areálmi. Pri pestovaní kultúrnych rastlín sa rozšírila burinná vegetácia, ktorej druhová skladba závisí od spôsobu obhospodarovania.

V rámci širšieho územia môžeme vyčleniť:

- **Ruderálna a segetálna vegetácia** - vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených činnosťou človeka ako v intraviláne tak aj v extraviláne, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. K najviac zastúpeným druhom patria: pŕhl'ava dvojdomá, balota čierna, pýr plazivý, pichliač roľný, pupenec roľný, palina obyčajná a pod. Segetálna (burinná) vegetácia sa uplatňuje v agrocennózach. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom patrí ostrôžka poľná, mliečniky, bažanka ročná, hrachor hľuznatý, pupenec roľný a pod.
- **Súkromná vegetácia** - ide o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, na pobytové trávniky. K súkromnej vegetácii môžeme zaradiť aj vegetáciu súkromných polí, záhumienkov, viníc, záhradkárskeho osád, záhrad, sádov a pod. Tieto prvky krajiny štruktúry sa nachádzajú väčšinou mimo zastavaného územia obcí.
- **Hospodárska vegetácia** - sem radíme hlavne vinice, ďalej sa jedná o ovocné sady a záhradkárske osady a súkromné polia, záhumienky, záhradky a pod. Dominuje tu intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú, účinnú.
- **Verejná vegetácia** - do tejto kategórie zaradíme menšie parkovo upravené plochy a niektoré ďalšie verejné priestranstvá obce.

- Krajinná vegetácia
 - Lesné porasty sa v území nachádzajú najmä na strmších svahoch. Sú silne zmenené. Charakteristické sú dominanciou agáta bieleho v stromovom i krovinnom poschodí. V oboch poschodiach sa vyskytuje aj ďalší nepôvodný druh pajaseň žliazkatý. Z krovín je najčastejšia baza čierna, primiešaný býva bršlen európsky. V bylinnom poschodí sú časté druhy trebulka pravá, balota čierna, lipkavec obyčajný, kuklík mestský, lastovičník väčší, prhl'ava dvojdomá, fialka voňavá. Vyskytujú sa aj druhy, predstavujúce zvyšky bylinného poschodia pôvodného lesa ako kokorík širokolistý, pl'úcnik lekárske, blyskáč cibulkatý, mrvica lesná.
 - Brehové porasty - V stromovom poschodí sú tu časté vrba biela, vrba krehká a ich kríženec *Salix x rubens*. Primiešané bývajú topol' čierny a topol' sivý. V krovinnom poschodí sú časté baza čierna, ruža šíповá a chmeľ obyčajný. V bylinnom poschodí sa najviac uplatňujú prhl'ava dvojdomá, kostihoj lekárske, lipkavec obyčajný, kuklík mestský, trst' obyčajná. Drevinné brehové porasty sú väčšinou slabšie vyvinuté, aj keď sa na niektorých úsekoch vyskytujú zapojené porasty.
 - Sprievodná vegetácia komunikácií – najčastejšími drevinami pozdĺž komunikácií sú čerešňa, jabl'oň, slivka, orechy a okrasné dreviny.
 - Hájičky a remízky, vegetácia strží a zrušených úvozových ciest - tvorí ostrovčeky vegetácie v poľnohospodárskej monokultúrnej agrocenóze územia. Obvykle je na nich zastúpené poschodie stromové, krovité a bylinné. Remízky sú významný krajinný prvok nenahraditeľný z hľadiska stabilizácie krajiny pri poľnohospodárskej veľkovýrobe. Vyznačujú sa vysokou diverzitou druhov, hlavne živočíchov.

V dotknutom území nie sú indície o výskyte chránených ani inak vzácnych druhov rastlín.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus územie obce Jarok leží v eurosibírskej podoblasti, v provincii stepí, panónsky úsek (JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, stredoslovenská časť (HENSEL, K., KRNO, I. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002).

V území realizácie navrhovanej činnosti a jeho bezprostrednom okolí môžeme vymedziť tieto zoocenózy:

Živočíšne spoločenstvá polí: Ide o druhotné, človekom vytvorené stanovištia, na ktorých sa zoocenózy museli prispôbiť zmeneným ekologickým faktorom, ako sú priame pôsobenie slnečného žiarenia, dažďa a vetra, značné kolísanie vlhkosti a teploty. Navyše zoocenózy týchto biotopov musia byť prispôbené i agrotechnickým zásahom (orba, žatva, používanie agrochemikálií). V dôsledku toho sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. Druhovo sú tieto zoocenózy chudobné, ale niektoré druhy mávajú mimoriadne veľa jedincov. Zloženie cenóz závisí dosť od kultúry - každá poľnohospodárska kultúra viaže na seba určité druhy, zastúpené bývajú aj fytofágy. V pôde sú typickými dážd'ovky.

Z bezstavovcov bývajú ďalej zastúpené mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, roztoče, bzdochy, cikády, vošky, blanokrídlavce (významné sú najmä včely a čmele), dvojkrídlavce, motýle a slizniaky. V týchto ekosystémoch žije pomerne málo druhov stavovcov, sú to ropucha obyčajná, ropucha zelená, z vtákov jarabica poľná, prepelica poľná, škovránok poľný, bažant obyčajný, z cicavcov krt obyčajný, zajac poľný, chrček roľný, hraboš poľný, hranostaj obyčajný a i.

Živočíšne spoločenstvá krovín a medzí: V záujmovom území majú tieto biotopy mezofilný charakter. Pomerne vysokú druhovú pestrosť v nich vykazujú drobné zemné cicavce, pričom dominantné zastúpenie mali euryekné hmyzožravce (piskor obyčajný, piskor malý), druhy stepné (ryšavka obyčajná, hraboš poľný) resp. synantropné (myš domová). Kriačiny možno považovať za dôležitý stabilizačný prvok v odlesnenej krajine. Živočíchy (drobné hlodavce, hmyzožravce, poľná zver, vtáky ale aj mnohé bezstavovce) v nich nachádzajú refúgium, vhodné topické a trofické podmienky v čase agronomických zásahov a pre mnohé druhy sú dôležité pre prežívanie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine.

Živočíšne spoločenstvá antropicky podmienených habitatov: Patria sem druhy, žijúce predovšetkým v sídlach a ich najbližšom okolí v takých habitatoch ako sú obytné a iné stavby, záhrady, parky, smetiská a pod. Sem v prvom rade patria synantropné živočíchy, ktoré sú viazané na ľudské príbytky úkrytom a tiež potravne, ako napr. vrabec domový, myš domová, potkan obyčajný a i. Druhú skupinu tvoria hemisynantropné živočíchy, ktoré vyhľadávajú ľudské príbytky úkrytom v čase ich reprodukcie. Z bezstavovcov sú tu typické niektoré druhy suchozemských kôrovcov, pavúkov, roztočov, hmyzu, z vtákov hrdlička záhradná, drozd čierny, žltouchvost domový, lastovička obyčajná, belorítka obyčajná. Z cicavcov sa v týchto biotopoch vyskytujú hlavne niektoré druhy netopierov (napr. netopier obyčajný, večernica tmavá, ucháč svetlý, a i.), jež obyčajný, tchor tmavý a pod. Niektoré živočíchy využívajú ľudské príbytky pri jarnej, jesennej migrácii alebo počas zimy (napr. mnohé netopiere, plchy, niektoré vtáky).

V dotknutom území nie sú indicie o výskyte chránených ani inak vzácných druhov živočíchov.

III.1.8 Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu – SKUEV a chránené vtáacie územia – CHVÚ).

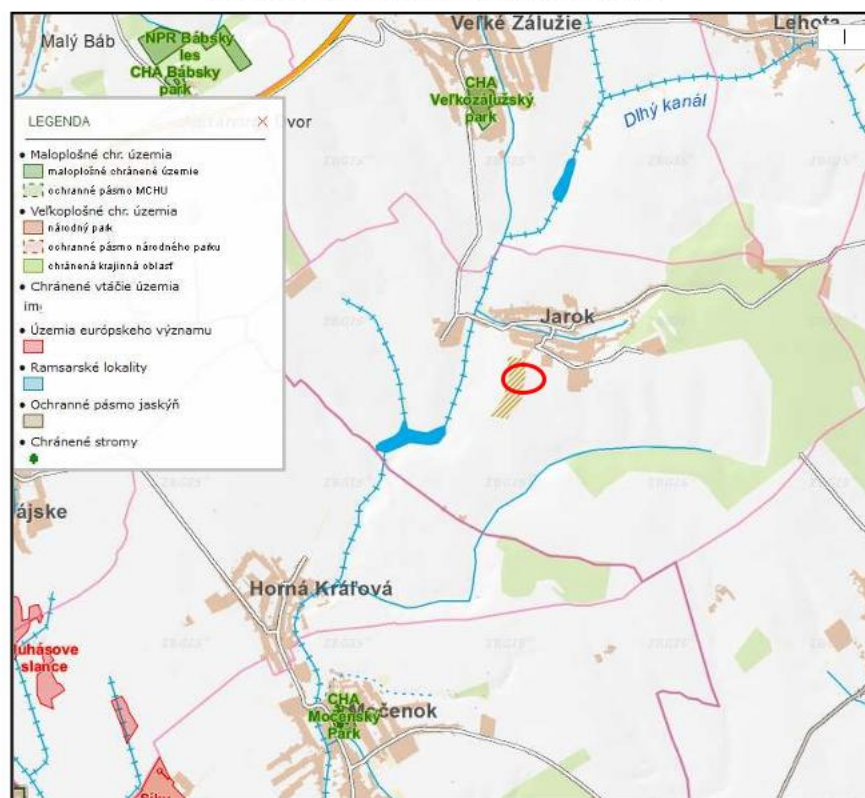
Ochrana sa už od 1. stupňa tiež poskytuje biotopom európskeho alebo národného významu. Zoznam týchto biotopov je uvedený vo vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z.z.

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov boli na Slovensku implementované dve základné smernice, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ - smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do veľkoplošných* ani maloplošných* území ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

V širšom okolí obce Jarok sa nachádzajú: Národná prírodná rezervácia Bábsky les (5.stupeň ochrany), Chránený areál Bábsky park (3. stupeň ochrany), Juhásove slance (územie európskeho významu SKUEV0080), Siky (územie európskeho významu SKUEV0088), Chránený areál Močenský park (4. stupeň ochrany).

Obrázok 15: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia realizácie navrhovanej činnosti (zdroj: Komplexný informačný monitorovací systém ŠOP SR - mapový portál <http://webgis.biomonitring.sk/>, 2017)



územie pre realizáciu navrhovanej činnosti

* veľkoplošné chránené územia prírody: národný park, chránená krajinná oblasť a ich ochranné pásma

* maloplošné chránené územia prírody: chránený areál, prírodná rezervácia (spravidla do 1 000 ha), prírodná pamiatka, chránený krajinný prvok

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

V území realizácie navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Chránené stromy

V území realizácie navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia

Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

Biotopy európskeho a národného významu

V území realizácie navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

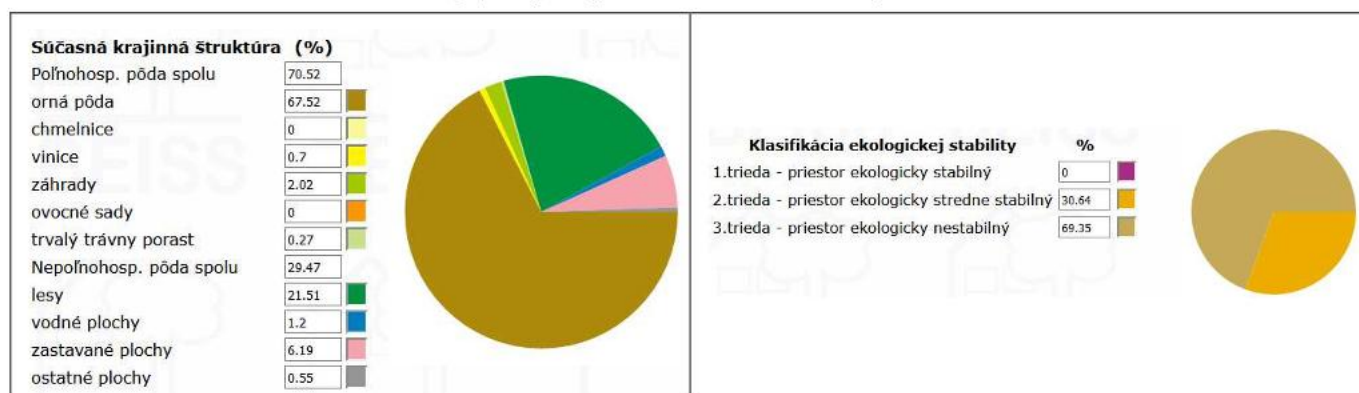
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria***III.2.1 Krajinnoeologická charakteristika a využívanie zeme***

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality krajiny. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvary človeka.

Okolité krajina obce Jarok predstavuje z hľadiska stupňa urbanizácie vidiecku krajinu so slabým stupňom osídlenia (podľa podielu zastavanej plochy z plochy krajinnoeologického komplexu), polygénnu pahorkatinu a nízke plošinné predhoria s ornou pôdou (krajinnoeologický komplex) (MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., KOČICKÝ, D. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002). Prehľad o plochách druhov pozemkov v k.ú. obce Jarok je uvedený v nižšie uvedenom obrázku.

Koeficient ekologickej stability (KES) je pomerové číslo, ktoré stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v skúmanom území. Koeficient ekologickej kvality katastrálneho územia obce Jarok je 0,21 – 0,4 (MIKLÓS, L. IN ATLAS KRAJINY SR, 2002). Prevažná časť katastrálneho územia obce predstavuje priestor ekologicky nestabilný. Prevažujú prvky nestabilné (urbanizovaná, poľnohospodárska krajina, homogénna krajinná štruktúra) nad prvkami stabilnými (lesné porasty, trávne porasty, mozaiky).

Obrázok 16: Prehľad plôch súčasnej krajinskej štruktúry v k.ú. obce Jarok klasifikácia ekologickej stability (zdroj: <http://www.beiss.sk/>, 2017)



III.2.2 Krajinná scenéria

Územie obce Jarok má typický pahorkatinný charakter so širokými plochými chrbtami a úvalinovými dolinami. Pre obec Jarok je charakteristická pôvodne potočná radová zástavba, ktorá prebiehala pozdĺž Miestneho potoka. Zastavané územie obklopuje poľnohospodársky využívaná oráčinová krajina (veľkobloková orná pôda).

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, ktoré predstavuje rozhranie medzi urbanizovanou krajinou a poľnohospodársky využívanou krajinou.

V súčasnosti je územie realizácie navrhovanej činnosti využívané pre poľnohospodárske účely, parcely sú v katastri evidované ako orná pôda.

III.2.3 Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

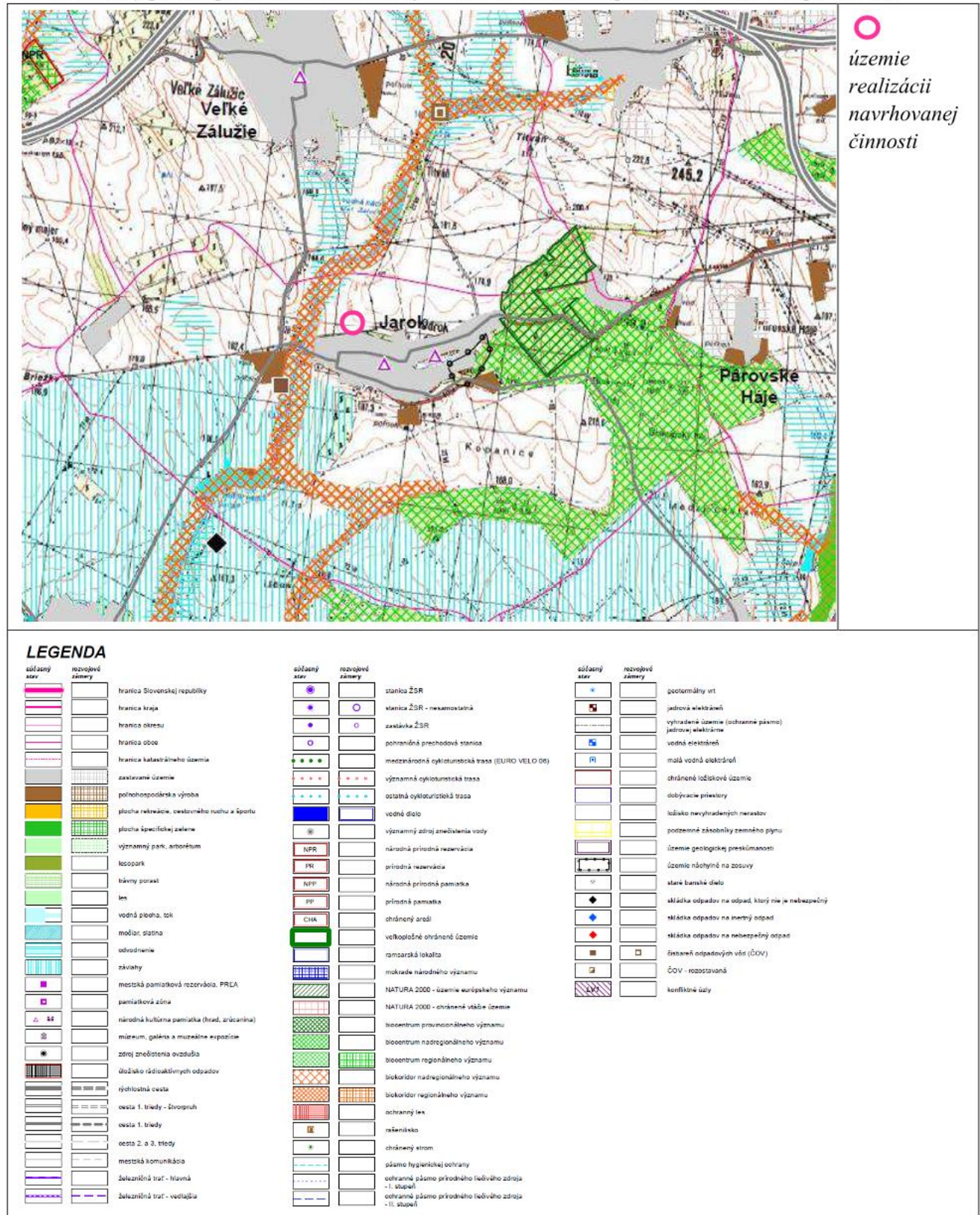
- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine),
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory,
- zlepšuje pôdochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Nasledujúci obrázok poskytuje obraz o prvkoch územného systému ekologickej stability v širšom okolí obce Jarok, ktoré sú vymedzené v rámci ÚPN regiónu Nitrianskeho kraja (HRDINA, V. A KOL., 2015: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja - v znení Zmien a doplnkov č. 1).

Dlhý kanál, ktorý preteká západným okrajom k.ú. obce Jarok predstavuje biokoridor regionálneho významu. Biocentrum regionálneho významu sa nachádza na východnej časti k.ú. obce v smere na Párovské Háje v pokračovaní k toku Koša, ktorý preteká južným okrajom k.ú. obce Jarok.

Územie realizácie navrhovanej činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability.

Obrázok 17: Prvky USES v širšom okolí obce Jarok, pomerná mierka (zdroj: HRDINA, V. A KOL., 2015: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja - v znení Zmien a doplnkov č.1, AUREX, spol. s.r.o.)



III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

III.3.1 História a stručná charakteristika mesta

Obec Jarok sa nachádza v juhozápadnej časti okresu Nitra. Obec bezprostredne susedí s krajským a okresným mestom Nitra, s ktorým má aj výrazné dopravné a obslužné väzby. Ďalšími susednými územiami sú z juhovýchodu obec Cabaj-Čápor, z juhu obec Horná Kráľová (okres Šaľa), zo západu obec Báb, zo severu obce Veľké Zálužie a Lehota.

Obec Jarok na ploche 22,11 km². Hustotou osídlenia, charakterom architektúry a prevažne poľnohospodárskou výrobou si zachováva obec vidiecky typ sídla. K 31.12.2015 obec evidovala 1978 obyvateľov, pričom hustota zaľudnenia bola 89,46 obyvateľa na km².



Obrázok 18: Erb obce (zdroj: www.jarok.sk, 2017)

Územie má typický pahorkatinný charakter s nadmorskou výškou 135 – 237 m.n.m. so širokými plochými chrbtami a úvalinovými dolinami vhodnými na poľnohospodárske využitie. Nadmorská výška v strede obce je 151 m.n.m.

Z hospodárskeho hľadiska je tradičným odvetvím poľnohospodárstvo, v posledných rokoch najmä rastlinná výroba. (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Archeologické nálezy a písomné historické dokumenty dokazujú, že obec prešla bohatým historickým vývojom. Najstarším dôkazom osídlenia je nález kostrového hrobu lengyelskej kultúry z neolitu (mladšia doba kamenná), obdobie asi 4000 – 2000 pr.n.l., ako aj trácko-halštatské sídlisko z obdobia rokov 800 – 200 pr.n.l.

Prvé písomné zmienky siahajú do obdobia 12. storočia, kedy je obec spomínaná v tzv. „Druhej Zoborskej listine“ z roku 1113. Pozemky a lesy boli súčasťou majetku Nitrianskeho biskupstva, o čom svedčí aj do dnešných čias používaný názov Biskupský les pre časť lesného porastu nad obcou.

Obec trpela počas nájazdov Tatárov v 13. storočí a neskôr pod tureckou okupáciou, v roku 1600 bola obec Turkami vypálená, mnohí obyvatelia boli povrazení alebo odvedení do zajatia.

Dominantným zdrojom obživy bola odjakživa poľnohospodárska výroba, najmä pestovanie obilia, ovocných sádov a viníc. Známa je tiež tradícia lisovania ľanového oleja, o čom svedčí aj dochovaný drevený lis.

Po roku 1946 dochádza k významnému oživeniu výstavby, vybudovaniu cestnej infraštruktúry, v oblasti poľnohospodárskej výroby bolo výrazným dopadom vznik JRD a kolektivizácia. Rok 1989 okrem demokratizačných zmien priniesol aj vznik súkromného sektoru a ďalší rozvoj výstavby – rodinných a bytových domov, ale aj výrobných prevádzok. (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Kultúrohistorické hodnoty (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Ochrana pamiatkového fondu sa riadi ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Ústredný zoznam pamiatkového fondu sa člení na 4 registre: register hnutelných kultúrnych pamiatok, register nehnuteľných kultúrnych pamiatok, register pamiatkových rezervácií, register pamiatkových zón.

V obci Jarok sa nachádza národná kultúrna pamiatka z 18. storočia - barokový kostol sv. Martina. Prvá zmienka o kostole pochádza z roku 1601, ktorá hovorí o tom, že kostol stojí na malom cintoríne, je malý, opustený a v zlom stave. Pôvodná stavba mala postavenú sakristiu a predstavenú vežu, v ktorej sa nachádzali tri menšie zvony. Najväčší z nich bol počas 1. svetovej vojny roztavený na zbrojárske účely. Prvá renovácia kostola sa konala v rokoch 1784 – 1789, kedy bol vybudovaný hlavný oltár sv. Martina, rovnako aj oba bočné oltáre, sv. Karola Boromejského a sv. Jána Nepomuckého. Kazateľnica a mramorová krstiteľnica pribudli na konci 18. storočia.

V riešenom katastrálnom území obce Jarok (v extraviláne a intraviláne obce) sú okrem kostola sv. Martina evidované ďalšie kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (www.pamiatky.sk, 2017). Jedná sa o múr hradbový so strieľňami, kaplnku sv. Anny a olejáreň.

V intraviláne/extraviláne obce Jarok sa nachádza archeologické nálezisko.

III.3.2 Demografické údaje

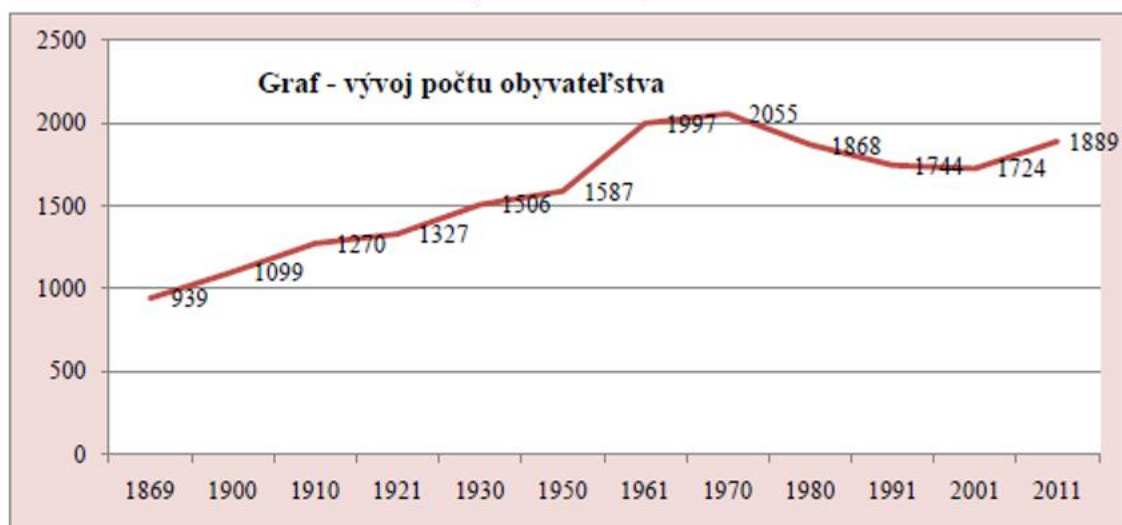
Demografické charakteristiky obyvateľstva (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Vývoj počtu obyvateľov od prvého oficiálneho sčítania ľudu až do roku 2011 je nerovnomerný. Obdobie do roku 1970 je charakteristické neustálym zvyšovaním počtu obyvateľov, potom nastáva až do roku 2001 obdobie regresie a ďalším je obdobie progresívneho vývoja od roku 2001.

Tabuľka 4: Vývoj počtu obyvateľov v obci Jarok (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Počet obyvateľov v roku												
	1869	1900	1910	1921	1930	1950	1961	1970	1980	1991	2001	2011
Jarok	939	1099	1270	1327	1506	1587	1997	2055	1868	1744	1724	1889

Obrázok 19: Vývoj počtu obyvateľov obdobia (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)



Od roku 2011, kedy obec evidovala 1889 obyvateľov sa ich počet zvýšil. V roku 2013 počet obyvateľov presiahol hranicu 1900 osôb a k 31.12.2015 obec evidovala 1947 obyvateľov. Tieto čísla potvrdzujú progresívny demografický vývoj, keďže sa každoročne počet obyvateľov zvyšuje. Nárast počtu obyvateľov v poslednom období je podmienený výstavbou nájomných komunálnych bytov a individuálnej bytovej výstavby. Mierne sa zvyšuje pôrodnosť, ale hlavným faktorom je pozitívna migrácia, keď najmä mladé rodiny preferujú bývanie na vidieku a z blízkeho krajského mesta sa sťahujú do obce.

Tabuľka 5. Pohyb obyvateľstva v obci Jarok (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

	Živo narodení	Zomretí	Prírodný prírastok, (-úbytok)	Prisťah- hovaní	Vysťah- hovaní	Prírastok, (-úbytok) sťah.	Celkový prírastok, (-úbytok)	Stav 31.12.
2001	8	22	-14	17	18	-1	-15	1 716
2002	19	18	1	44	17	27	28	1 744
2003	18	28	-10	43	26	17	7	1 751
2004	17	11	6	34	24	10	16	1 767
2005	23	20	3	55	26	29	32	1 799
2006	12	28	-16	52	22	30	14	1 813
2007	24	22	2	32	26	6	8	1 821
2008	15	20	-5	50	14	36	31	1 852
2009	10	21	-11	42	24	18	7	1 859
2010	22	13	9	66	22	44	53	1 912
2011	21	21	0	37	34	3	3	1 888
2012	16	16	0	43	20	23	23	1 891
2013	16	15	1	36	24	12	13	1 914
2014	13	17	-4	51	27	24	20	1 927
2015	18	18	0	58	27	31	31	1 947

Prírodný prírastok vyjadruje rozdiel medzi počtom živonarodených a zomretých. V období rokov 2001-2015 obec Jarok neevidovala celkový pozitívny prírodný prírastok.

Vo väčšine období bol prírastok negatívny, resp. nulový, čo poukazuje na prirodzený úbytok obyvateľstva. Z pohľadu emigrácie a imigrácie, obec Jarok eviduje v sledovanom období 2001-2015 výraznú prevahu počtu prisťahovaných do obce k počtu vystáňovaným obce. S výnimkou roku 2001, obec eviduje výrazne pozitívne migračné saldo. Najväčší rozdiel medzi počtom prisťahovaných a vystáňovaných z obce zaznamenala obec v roku 2010, kedy sa do obce prisťahovalo o 44 osôb viac ako sa z nej v tom istom období vystáňovalo. V kontexte oboch ukazovateľov - migračné saldo a prirodzený prírastok obyvateľstva, možno konštatovať, že v poslednom období - od roku 2001, obec Jarok dokumentuje pozitívny demografický vývoj obyvateľstva, ktorý je primárne dôsledkom migračného salda.

Štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia a veku (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Na základe pohlavia

Pri porovnaní zastúpenia mužov a žien na celkovom počte obyvateľstva možno konštatovať, že v roku 2011, kedy prebehlo posledné sčítanie obyvateľov prevažuje celkový počet žien nad počtom mužov v obci. V tomto roku bolo v obci evidovaných spolu 969 žien, pričom počet mužov bol 920.

Na základe veku

Podľa štatistických údajov ŠODB 2011 možno konštatovať, že v rámci sledovaných vekových skupín dominujú osoby vo vekovej skupine 25-29 rokov (161 osôb) a v skupine 20-24 a 30-34 rokov. Najmenšie zastúpenie v rámci vekových skupín majú osoby vo veku nad 80 rokov.

Tabuľka 6. Štruktúra obyvateľstva podľa veku a pohlavia (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

VEK	Muži	Ženy	Obyvateľstvo	
			Úhm	%
0 - 4	45	48	93	4,92
5 - 9	41	55	96	5,08
10 - 14	46	43	89	4,71
15 - 19	61	60	121	6,41
20 - 24	81	74	155	8,21
25 - 29	84	77	161	8,52
30 - 34	83	73	156	8,26
35 - 39	78	61	139	7,36
40 - 44	65	67	132	6,99
45 - 49	72	61	133	7,04
50 - 54	59	66	125	6,62
55 - 59	71	58	129	6,83
60 - 64	50	65	115	6,09
65 - 69	35	40	75	3,97
70 - 74	21	36	57	3,02
75 - 79	18	39	57	3,02
80 - 84	5	28	33	1,75
85 +	5	18	23	1,22
Spolu	920	969	1889	100,00
0 - 5	56	60	116	6,14
6 - 14	76	86	162	8,58
Produktívny	704	662	1 366	72,31
Poproduktívny	84	161	245	12,97
Priemerný vek	37,40	40,72	39,10	-

Národnostná štruktúra obyvateľstva (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Podľa výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2011, národnostné zloženie obyvateľstva je pomerne homogénne. Celkovo dominuje počet občanov slovenskej národnosti - 1855 obyvateľov, 5 obyvateľmi je zastúpená národnosť maďarská, 8 obyvateľmi národnosť česká a po 1 osobe sa obyvatelia prihlásili k národnosti nemeckej, poľskej a moravskej. Pri ostatných občanoch národnosť zistená nebola.

Náboženská štruktúra obyvateľstva (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Religiózna štruktúra obyvateľstva kopíruje národnostné zloženie v obci, kedy výrazne dominuje rímskokatolícka cirkev. Evanjelická cirkev augsburského vyznania je zastúpená 11 veriacimi. 114 občanov sú bez vyznania a pri 53 obyvateľoch obce nebola zistená príslušnosť k náboženstvu.

Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Najvýznamnejšie je zastúpené obyvateľstvo s úplným stredným vzdelaním s maturitou ako najvyšším ukončeným stupňom vzdelania.

Obrázok 20. Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Pohlavie		Spolu
	Muži	Ženy	
Základné	111	213	324
Učňovské (bez maturity)	226	141	367
Stredné odborné (bez maturity)	109	69	178
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	42	23	65
Úplné stredné odborné (s maturitou)	168	208	376
Úplné stredné všeobecné	21	38	59
Vyššie odborné vzdelanie	6	17	23
Vysokoškolské	93	101	194
Bez školského vzdelania (vrátane detí do 15r.)	132	146	278
Nezistené	12	13	25
Úhrn	920	969	1 889

III.3.3 Infraštruktúra

Cestná sieť a dopravné systémy (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Dopravnú infraštruktúru v obci Jarok tvoria miestne komunikácie a chodníky. Nachádza sa tu 5 autobusových zastávok.

Cestná doprava

Komunikačná cestná sieť je tvorená cestami III. triedy - 1640 a 1690. Štátna cesta spája obec s krajským mestom Nitra a susednou obcou Veľké Zálužie. Je pomerne málo frekventovaná a okrem obyvateľov obce ju využíva iba veľmi málo vodičov. Miestne komunikácie v celkovej dĺžke takmer 11 km sú majetkom Obce Jarok a táto aj zodpovedá za ich budovanie a udržiavanie. Iba časť komunikácií je doplnená chodníkmi pre chodcov, čo napriek menej frekventovanej premávke znamená nízku bezpečnosť chodcov a ostatných účastníkov cestnej premávky. Obec má vzhľadom k svojej polohe blízke napojenie na diaľnicu a rýchlostnú komunikáciu

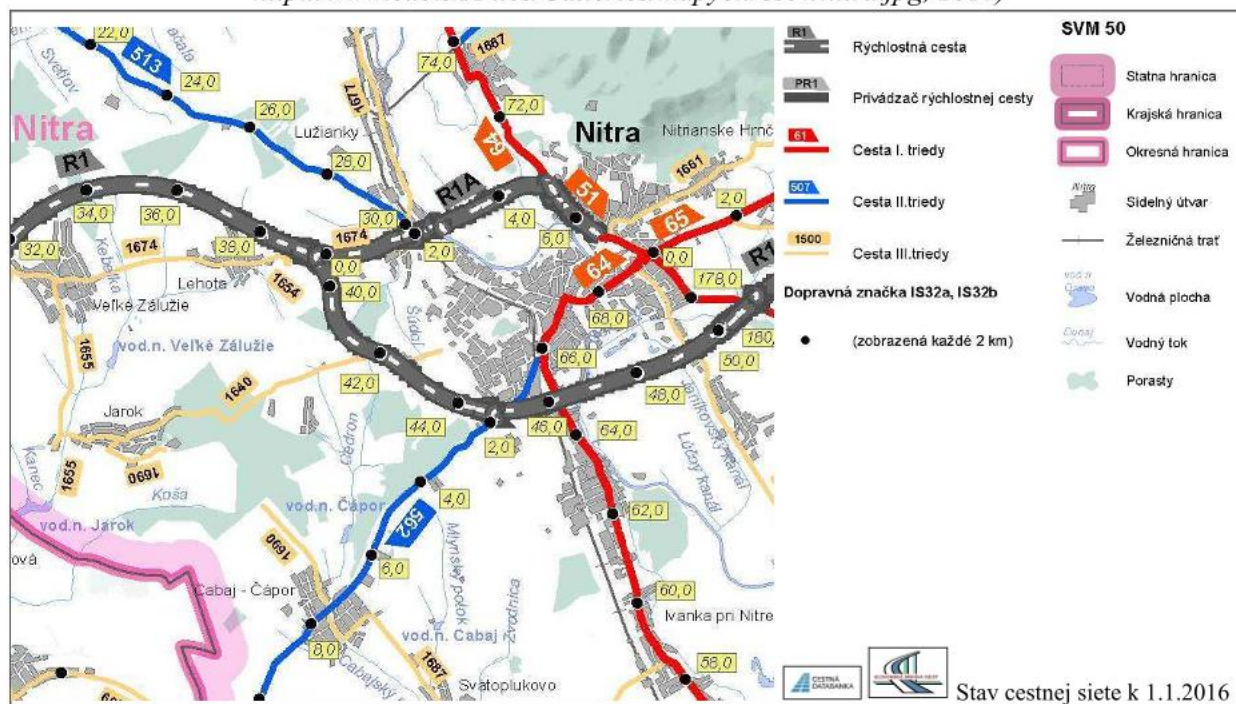
Autobusová doprava

Obec Jarok je spojená s okolím prostredníctvom niekoľkých autobusových spojení, ktoré zabezpečuje spoločnosť ARRIVA NITRA a.s. Počas pracovného dňa ide z obce celkovo 14 spojov do rôznych miest a obcí, primárne do Nitry. Prvý ranný spoj z obce vychádza o 4,50 a posledný spoj o 20,45. Počas víkendu - soboty, je autobusová doprava zabezpečená 10 spojmi, v nedeľu 8 spojmi.

Iné formy dopravy

Obcou neprechádza železničná trať, obyvatelia majú možnosť využiť železničnú dopravu v okresnom meste, kde sa nachádza najbližšia zastávka. V okrese a ani v Nitrianskom kraji sa nenachádzajú verejné a regionálne letiská pre medzinárodnú dopravu. Na území kraja je regionálne letisko s rozvojovými možnosťami Nitra - Janíkovec. Je to medzinárodné verejné letisko pre nepravidelnú leteckú dopravu, ktorému medzinárodný štatút bol udelený Štátnou leteckou inšpekciou SR rozhodnutím No. 1 – 663/98/OLPZ o prevádzkovej spôsobilosti letiska, vydaného dňa 20. 3. 1998. Štatút sa každoročne obnovuje. V súvislosti s medzinárodnými výstavnými a veľtržnými akciami v Nitre sa realizuje niekoľko desiatok komerčných príletov a odletov s cieľom v okolitých štátoch

Obrázok 21: Cestná sieť v oblasti obce Jarok (zdroj: <http://www.cdb.sk/Files/Galleries/mapyokresov/nitra.jpg>, 2017)



Technická infraštruktúra obce (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Všetky domy v obci Jarok sú vybavené elektrickou energiou. Pre obyvateľov je k dispozícii vodovod, napojený na vodný zdroj, ku ktorému sú všetky byty priamo napojené. Rozvody verejného vodovodu majú dĺžku približne 10 850 metrov.

Z pohľadu vykurovania, obyvatelia využívajú vykurovanie plynom, keďže obec je plynofikovaná. Rozvodná sieť plynu dosahuje dĺžku približne 10 500 metrov. Časť obce je pripojená na verejnú kanalizáciu, skolaudovaná je však len určitá časť kanalizačnej siete. Kanalizácia je pripojená do miestnej čistiarne odpadových vôd. Domácnosti, ktoré nie sú pripojené na kanalizáciu využívajú vlastné žumpy alebo septiky.

Zber a likvidácia komunálneho odpadu je zabezpečovaná regionálnou spoločnosťou, ktorá spolu zabezpečuje aj zber separovaného odpadu. Ďalšie vybrané druhy odpadu obec likviduje aj prostredníctvom prevádzky vlastného zberového dvora. Tým sa darí predchádzať vzniku nelegálnych skládok, ktoré sa v katastri obce v minulosti vyskytovali častejšie.

Z ďalšieho vybavenia má obec k dispozícii rozvod miestneho rozhlasu a verejného osvetlenia. Televízny signál v obci je veľmi dobrý. Na celom území obce je pokrytie všetkých mobilných operátorov - Orange, Slovak Telekom i O₂.

Cestovný ruch (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Na základe regionalizácie do oblasti cestovného ruchu podľa Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja sa územie obce Jarok zaraďuje do Nitrianskeho regiónu, ktorý ma v dlhodobom horizonte výborný potenciál na vodnú turistiku, poznávanie miestnych tradícií, účasť na veľtrhoch a výstavách, náboženský a obchodný turizmus, letný pobytový turizmus pri vode. Región svojimi výkonmi je mierne pod úrovňou svojho podielu kapacít na celoslovenskej ponuke. Kapacitnou vybavenosťou sa radí k priemeru, celkovými výkonmi mierne podpriemerne, vo vzťahu k príjazdovému turizmu je jeho podiel ešte nižší.

Širšie okolie obce ponúka široké možnosti turistického využitia. V okolí sa nachádza niekoľko významných turistických a voľnočasových lokalít:

- mestského typu: Nitra, Levice, Zlaté Moravce,
- miesta s kultúrnymi pamiatkami: Topoľčiansky, Želiezovce, Kostol'any nad Trábečom, skalné obydlia Brhlovce, arborétum Mlyňany, Mojmírovce,
- termálne kúpaliská: Levice, Santovka, Podhájska, Poľný Kesov a vodná plocha Branš-Ivanka, Lipovina,
- rekreačné územie: Trábečské vrchy, Inovecké vrchy, Pohronský Inovec, rieka Hron,
- útvary CR: termálne kúpaliská, Remitáž, Komoča, Uhliská, Obyce.

III.3.4 Občianska vybavenosť

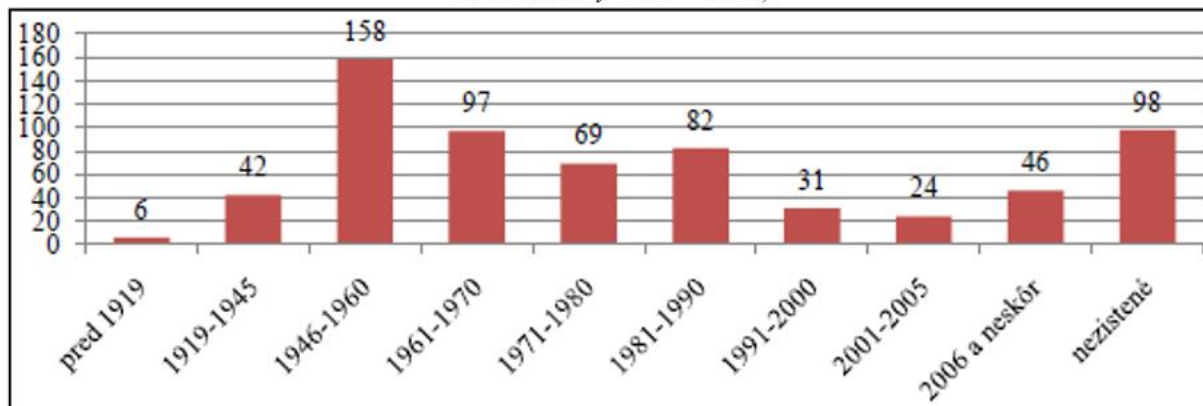
Bývanie (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Regulatívy výstavby určuje územný plán obce. Zastavané územie situované v severnej časti katastra obce, vytvára kompaktný celok pozdĺž komunikácií, ktoré sa vinú najmä v smere východ - západ.

Domový a bytový fond v obci odráža vidiecky charakter sídla. Väčšina bytových jednotiek sa nachádza v rodinných domoch v súkromnom vlastníctve užívateľov.

Z pohľadu časovej výstavby bytov, prevažujú byty, ktoré boli vystavané v rokoch 1946-1960. Výrazná je však aj výstavba po roku 2001, čo poukazuje na pozitívne vývojové tendencie a záujem mladých rodín o bývanie v obci.

Obrázok 22: Byty podľa obdobia ich výstavby (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)



Verejná vybavenosť (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Obec Jarok patrí medzi obce s väčším počtom obyvateľstva, čo sa odráža na občianskej vybavenosti obce. V obci bola v minulosti zriadená ambulancia všeobecného lekára, aktuálne však nie je využívaná na poskytovanie lekárskej starostlivosti – pacienti dochádzajú k lekárovi najmä do ambulancií v meste Nitra. Prevádzka lekárne nie je zriadená.

Služby sociálnej starostlivosti napriek povinnostiam, ktoré má samospráva zabezpečovať podľa zákona o sociálnych službách sú poskytované iba vo veľmi obmedzenom rozsahu – z celej škály je zabezpečené iba stravovanie pre seniorov. Ani v okolitých obciach zapojených do spolupráce v rámci MAS VITIS nie sú zriadené žiadne zariadenia poskytujúce sociálne služby. Občania sú odkázaní na využívanie zariadení iných samospráv a vzhľadom na vysoký dopyt a nízku ponuku sú tieto služby výrazne nedostatkové.

Mimo územia obce sa nachádzajú aj peňažné a bankové služby.

Z pohľadu vzdelávania, v obci je zriadená jedna základná škola, v každom ročníku s jednou triedou. V roku 2004 bola k základnej škole do spoločného právneho subjektu začlenená aj materská škola, vznikla tak Základná škola a materská škola v Jarku.

Z porovnania počtu obyvateľov a počtu žiakov vyplýva, že niektoré z detí dochádzajú do školy mimo obce, najmä do škôl v meste Nitra. Dôvodom je cestovanie detí do školy spolu s rodičmi do práce, ale čiastočne aj vyššie nároky niektorých občanov na kvalitu materiálneho vybavenia školy a menej zaujímavú ponuku voľno-časových aktivít a záujmového vzdelávania oproti ponuke v meste Nitra.

Z pohľadu kultúrnej vybavenosti, obec má vlastný kultúrny dom, knižnicu, farský úrad, park. Kultúrny dom sa využíva najmä na príležitostné kultúrne podujatia, zábavy, rodinné oslavy. Je tiež zázemím pre činnosť viacerých spolkov a združení, ktoré v obci vyvíjajú svoju činnosť: Jednota dôchodcov, folklórne súbory, poľovnícke združenie, športový klub, vinohradnícky spolok, zbor duchovnej hudby, urbársky spolok.

Činnosť spolkov a združení má v obci dlhoročnú tradíciu a značné množstvo občanov všetkých vekových kategórií využíva možnosť zapojiť sa do ich činnosti. Materiálno

technické podmienky na činnosť spolkov, združení a klubov je však na nízkej úrovni, sústreďuje sa iba do budovy kultúrneho domu. Z pohľadu vybavenosti pre šport a rekreáciu, obec má k dispozícii futbalové ihrisko, detské ihrisko, telocvičňu a dva tenisové kurty. Infraštruktúra pre rozvoj športovej činnosti a rekreáciu je v porovnaní s inými obcami na priemernej až podpriemernej úrovni. Vzhľadom na vyššie zastúpenie mladších vekových skupín obyvateľstva je možné očakávať väčší dopyt po využívaní takýchto zariadení. V rámci spolupráce mikroregiónu boli vyznačené cykloturistické trasy, z nich obcou Jarok prechádzajú dve trasy. Existujúcu sieť trás je možné ďalej rozširovať smerom k obciam Horná Kráľová, Močenok a Cabaj-Čápor.

Komerčná vybavenosť (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Komerčná vybavenosť je v tomto prípade limitovaná veľkosťou obce. Obchodnú sieť v obci tvoria iba predajne potravín a reštauračné zariadenia bez možnosti stravovania. Snaha o zavedenie iných služieb a obchodných aktivít v minulosti stroskotala najmä na veľmi nízkom dopyte po týchto službách. Aj v tomto sa odzrkadľuje veľmi vysoký podiel odchádzajúcich obyvateľov obce za zamestnaním mimo svoju obec, pričom využívajú možnosť zabezpečiť si služby a nákupy v mieste svojho zamestnania, hlavne v meste Nitra. Pri neúspešných obchodných aktivitách určite zaváži aj skutočnosť, že cez obec neprechádzajú prakticky žiadni návštevníci, ktorí by doplnili dopyt po ponúkaných službách.

III.3.5 Hospodárstvo

Štruktúra podnikateľských subjektov (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

Ekonomickú základňu v obci tvorí iba veľmi málo podnikateľských subjektov – najmä živnostníci a malé podniky.

Tabuľka 7: Podrobná štruktúra a rozdelenie v rámci ekonomickej klasifikácie SK NACE (2014) (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

SK NACE	Počet
POĽNOHOSPODARSTVO, LESNICTVO A RYBOLOV	6
PRIEMYSELNÁ VÝROBA	40
DODAVKA VODY; ČISTENIE A ODVOD ODPADOVÝCH VÔD, ODPADY A SLUŽBY	1
STAVEBNÍCTVO	47
VEĽKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVA MOTOROVÝCH VOZIDIEL A MOTOCYKLOV	29
DOPRAVA A SKLADOVANIE	11
UBYTOVACIE A STRAVOVACIE SLUŽBY	4
FINANČNÉ A POISTOVACIE ČINNOSTI	4
ČINNOSTI V OBLASTI NEHNUTEĽNOSTI	3
ODBORNÉ, VEDECKÉ A TECHNICKÉ ČINNOSTI	7
ADMINISTRATÍVNE A PODPORNÉ SLUŽBY	6
VEREJNÁ SPRÁVA A OBRANA; POVINNÉ SOCIÁLNE ZABEZPEČENIE	1
ZDRAVOTNÍCTVO A SOCIÁLNA POMOC	2
UMENIE, ZABAVA A REKREÁCIA	3
OSTATNÉ ČINNOSTI	15

Pomerne vysoký počet podnikateľských subjektov skresľuje pohľad na ekonomický potenciál v obci. Väčšina z nich sú iba živnostníci a okrem vlastnej osoby nemajú iných zamestnancov. Iba jeden podnikateľský subjekt má viac ako 20 zamestnancov.

Ekonomická aktivita obyvateľov (zdroj: Kolektív 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

V kontexte ekonomickej aktivity, výsledky ŠODB 2011 poukazujú na prevahu pracujúcich osôb 42,67%. Celkovo sa v obci v roku 2011 nachádzalo 961 ekonomicky aktívnych osôb, čo je takmer 51% populácie obce. Z pohľadu ďalších skupín, významnú skupinu tvoria dôchodcovia, ktorých bolo v obci 396, čo znamenalo takmer 21% z celkového počtu obyvateľov. Počet detí bol evidovaný na úrovni 296 osôb - 15,67%. Zvyšné percentá sú tvorené osobami nezamestnanými (6%), na materskej/rodičovskej dovolenke (3%) a tiež študentmi (8,5%).

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia

Z dostupných údajov a obhliadky územia, kde je plánovaná realizácia navrhovanej činnosti, nie sú indície o reálnych zdrojoch hluku, znečisťovania ovzdušia, znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd.

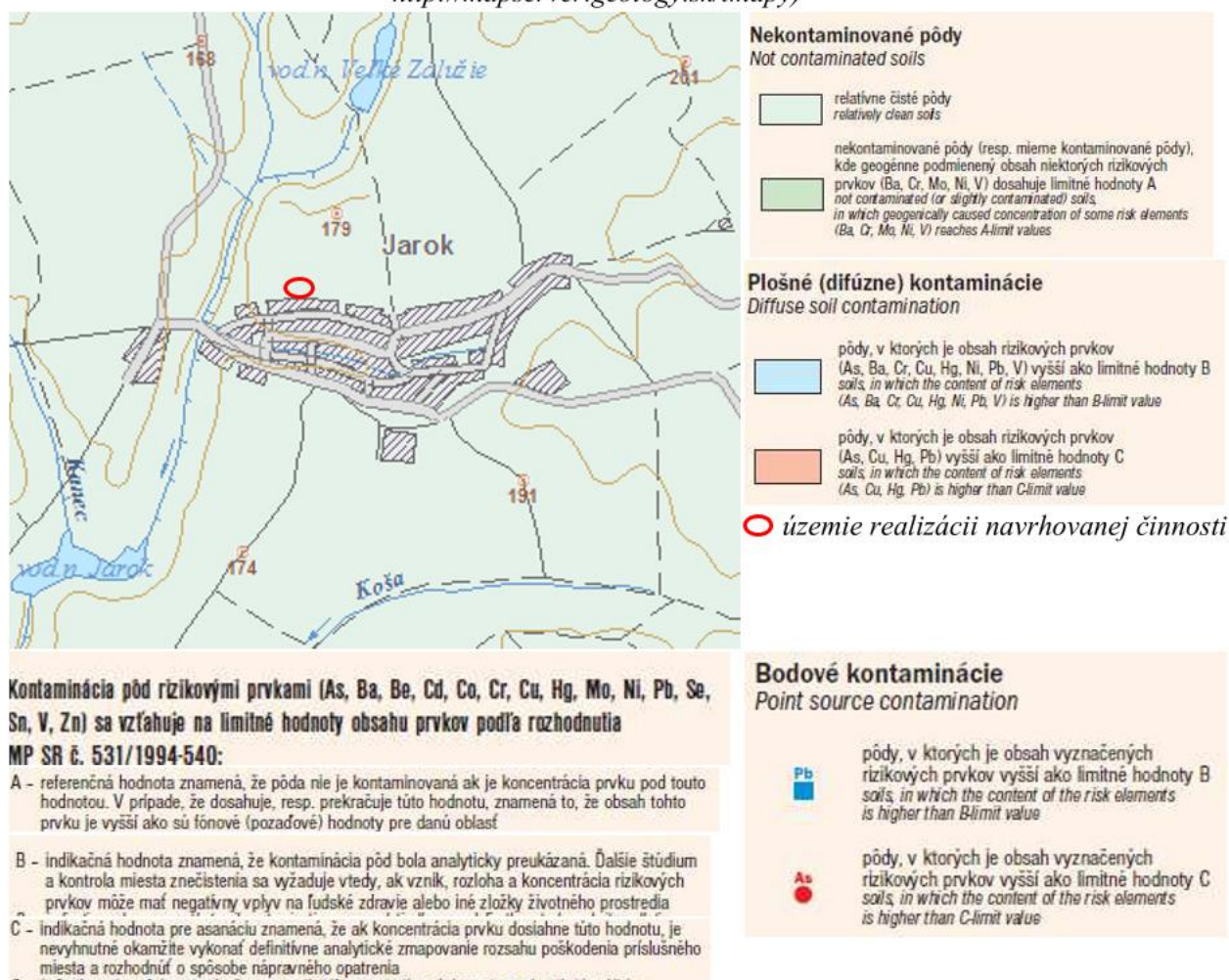
III.4.1 Horninové prostredie a podzemné vody

Kontaminácia pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy>) sú pôdy v oblasti obce Jarok relatívne čisté.

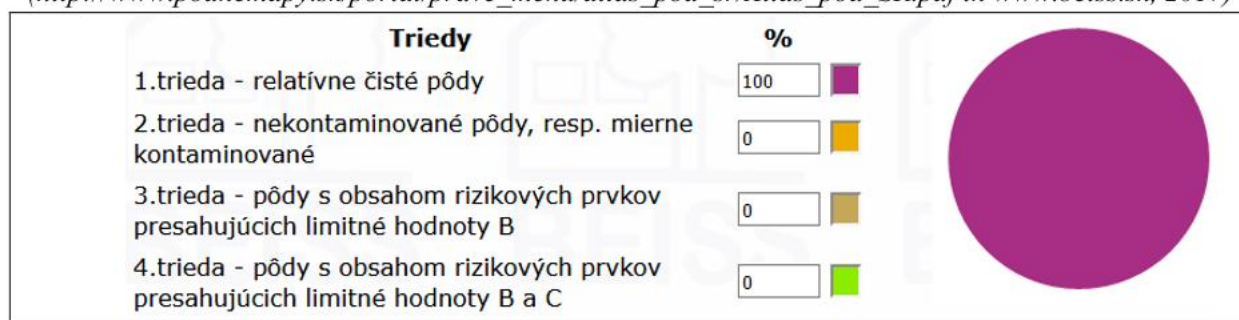
Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

Obrázok 23: Výrez z Mapy „Kontaminácie pôd“ v oblasti obce Jarok (zdroj: (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy>)



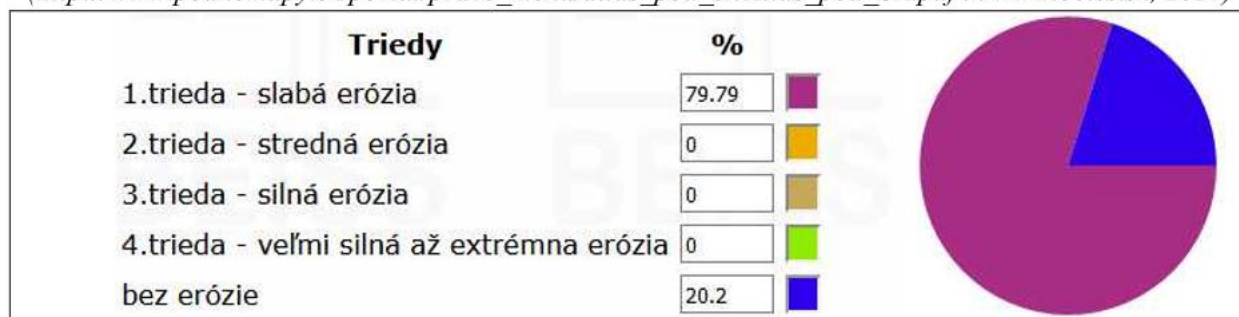
Obrázok 24: Kvalita pôdy v rámci územia obce Jarok

(http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2017)



Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. Na území obce Jarok nie sú evidované pôdy ovplyvnené veternou eróziou. V území sa prejavuje vodná erózia poľnohospodárskych pôd, percento ohrozenia je uvedené v nasledujúcom obrázku.

Obrázok 25. Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou oblasti územia obce Jarok
(http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2017)



Podzemné vody – chemický stav

Územie obce Jarok leží v hydrogeologickom rajóne NQ 071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny (ŠUBA, 1981, 1984). V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES patria podzemné vody do útvaru SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (NV 282/2010 Z. z.; KULLMAN A KOL., 2005).

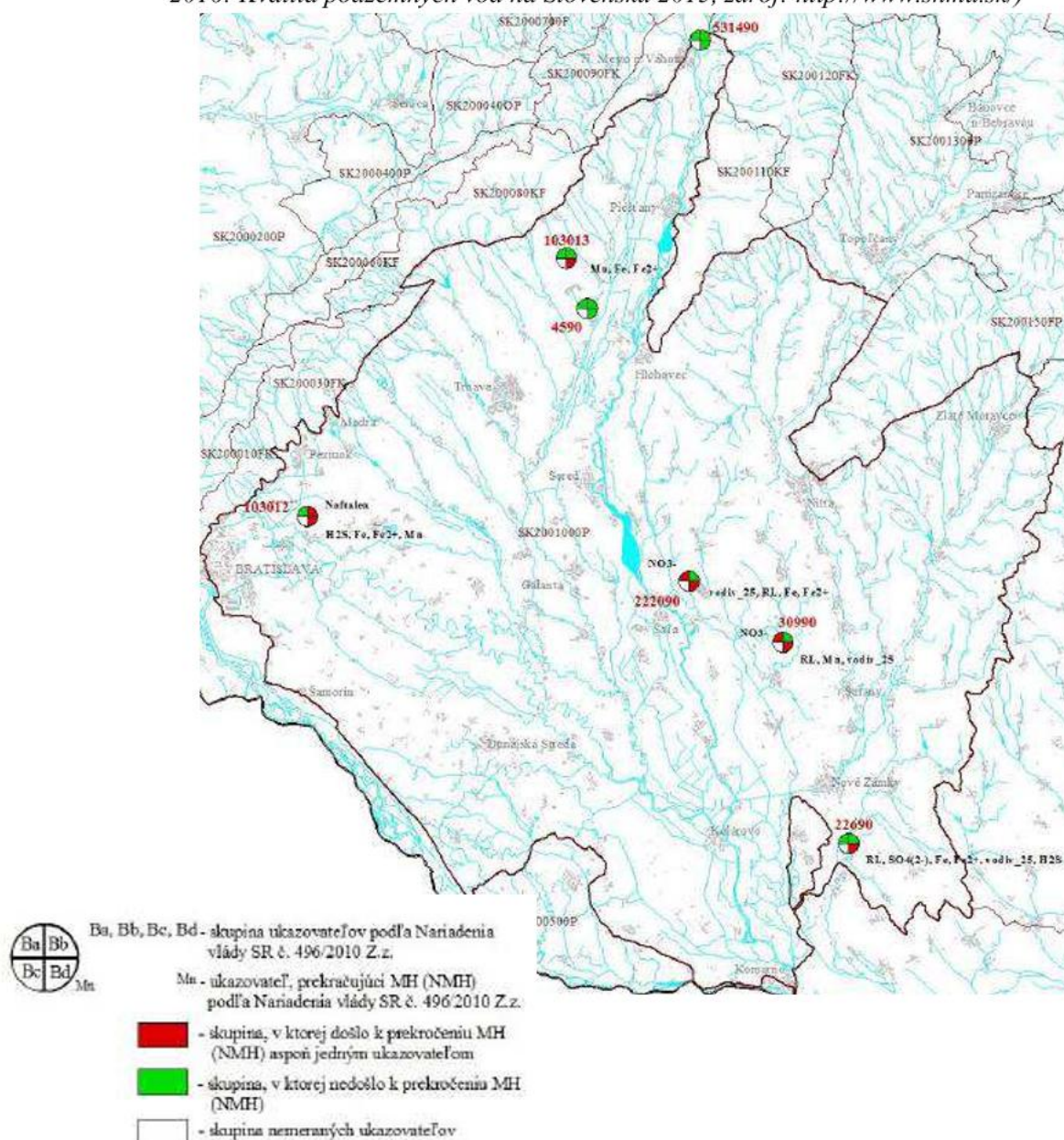
SHMÚ vykonáva pravidelný monitoring kvality podzemných vôd v rámci ČMS Voda. V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií.

V roku 2015 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 8 do 90 m. Vo väčšine pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- . Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh zaradené medzi základný výrazný Ca- HCO_3 typ. V objektoch nepatrného kvartéru, ktoré sa však v roku 2015 monitorovali, boli podzemné vody v objekte 222090 Šaľa – Močenok zaradené medzi prechodný Ca-Mg-Cl typ a 30990 Rastislavice medzi základný výrazný Na- HCO_3 typ.

Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou ($513,3 - 1408,9 \text{ mg.l}^{-1}$).

V útvare medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh bola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom iba v jednom objekte 103013 Nižná – HUC-10/1 (79,6%). Vo vrtoch základného aj prevádzkového monitorovania boli prekročené limitné hodnoty ukazovateľov Fe_{celk} (od $0,310$ do $3,74 \text{ mg.l}^{-1}$), Fe^{2+} a Mn (od $0,052$ do $0,860 \text{ mg.l}^{-1}$). Z ďalších sledovaných ukazovateľov sa vyskytlo prekročenie limitnej hodnoty pri $(\text{SO}_4)^{2-}$ v objekte 22690 Bajč ($308,0 \text{ mg.l}^{-1}$) a $(\text{NO}_3)^-$ v objektoch 30990 Rastislavice ($176,0 \text{ mg.l}^{-1}$) a 222090 Šaľa – Močenok ($207,0 \text{ mg.l}^{-1}$). Zo skupiny špecifických látok sa zistilo prekročenie nad povolený limit v ukazovateli naftalén v objekte 103012 Chorvátsky Grob – HUC-1/1 ($0,140 \text{ µg.l}^{-1}$), v ukazovateľoch pyrén a FLU v objekte 30990 Rastislavice. (Kolektív, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, zdroj: <http://www.shmu.sk/>)

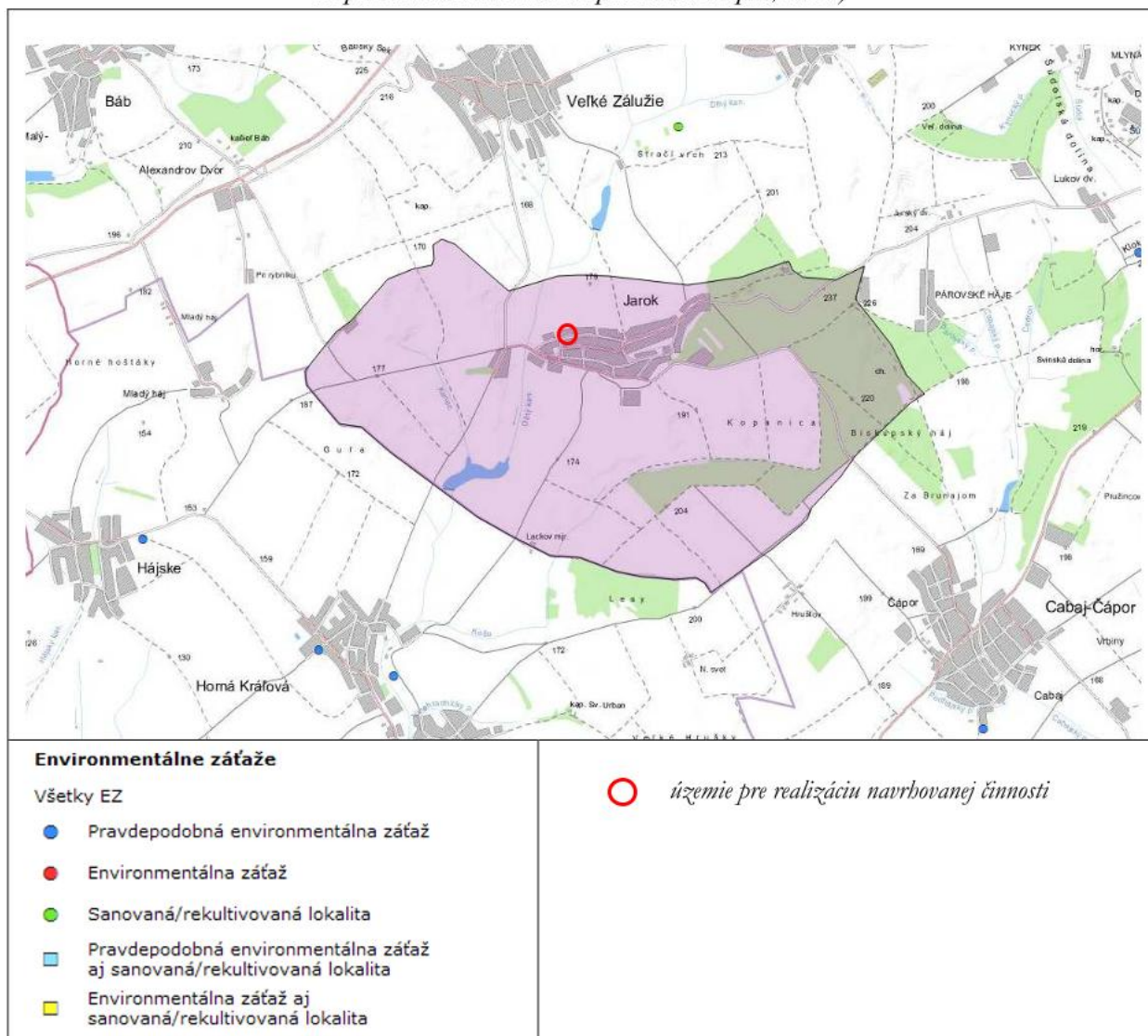
Obrázok 26. Výrezy z mapy „Kvalita podzemných vôd“ v oblasti útvaru SK200100OP (Kolektív, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, zdroj: <http://www.shmu.sk/>)



Environmentálne záťaž

Kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaž“. Informačný systém environmentálnych záťaž, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaž a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese <http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>.

Obrázok 27. Situovanie registrovaných lokalít pravdepodobných a environmentálnych záťaží, sanovaných a rekultivovaných lokalít v širšom okolí územia realizácie navrhovanej činnosti (zdroj: <http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/>, 2017)



V k.ú. obce Jarok nie sú evidované žiadne pravdepodobné environmentálne záťaž (register A), environmentálne záťaž (register B), rekultivované/sanované lokality (register C).

Kvalita povrchových vôd

V území pre realizáciu navrhovanej činnosti, ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vodné toky ani povrchové stojaté vody. Západným okrajom k.ú. obce Jarok preteká Dlhý kanál, ktorý odvodňuje jeho územie. Zastavaným územím obce preteká Miestny potok. V oblasti obce Jarok na týchto tokoch však SHMÚ nevykonáva monitoring kvality povrchových vôd.

K potenciálnym zdrojom znečisťovania povrchových vôd v hodnotenej oblasti patrí najmä poľnohospodárska výroba, splaškové odpadové vody.

Kvalita vody vo vodných tokoch je priamo úmerná lokalizácii zdrojov znečistenia. Pokiaľ v horných častiach je kvalita uspokojivá stredné a najmä dolné časti tokov v mnohých

prípadoch dosahujú V. triedu čistoty. Samočistiaca schopnosť riek nestačí na vypúšťanie takého množstva odpadových vôd.

III.4.2 Ovzdušie

Na znečisťovaní ovzdušia v širšom dotknutom území sa podieľajú emisie z dopravy, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovania domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Celkovo možno konštatovať, že sa tu nenachádzajú také zdroje znečistenia, ktoré by ovplyvňovali znečistenie ovzdušia nad normou povolenú koncentráciu. Krajina oblasti Vrábels má charakter širokej doliny s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl ZL, z tohto dôvodu možno územie zaradiť ku stredne až málo zraniteľným.

Z hľadiska ochrany ovzdušia nie je toto územie posudzované ako zaťažená oblasť, preto tu nepracuje ani žiadna automatická monitorovacia stanica. V rámci Nitrianskeho kraja sú automatické monitorovacie stanice národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia inštalované v Nitre (prevádzkovateľ SHMÚ) a v Šali (prevádzkovateľ veľký zdroj znečistenia ovzdušia Duslo Šaľa, a.s.). Do roku 1999 boli vykonávané merania znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd na regionálnej stanici v elektrárni Mochovce. Jadrová elektráreň nie je významným tvorcom konvenčných ovzdušie znečisťujúcich látok, vrátane NO_x, SO_x, CO₂ a tuhých častíc.

V roku 2012 bolo v okrese Nitra evidovaných 412 stacionárnych zdrojov, z ktorých bolo 16 veľkých zdrojov (VZZO) a 396 stredných zdrojov (SZZO).

Prehľad emisií z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 8: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Nitra (zdroj: www.spirit.sk/neis_index.html, 2017)

Rok	TZL [t] za rok	SO ₂ [t] za rok	NO _x [t] za rok	CO [t] za rok	ΣC [t] za rok
2007	48,22	15,19	503,24	952,92	100,48
2008	57,38	12,71	801,62	2193,87	106,1
2009	43,01	9,75	630,49	2198,9	75,82
2010	51,67	9,63	483,93	1979,7	144,24
2011	49,97	19,15	743,46	1776,76	203,25
2012	42,76	38,28	148,55	768,34	141,0
2013	43,96	45,25	151,27	899,28	135,6
2014	52,26	74,2	154,1	1035,15	193,45
2015	46,25	76,08	157,71	1463,97	216,1

Významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v okolí obce Jarok v roku 2015 (http://www.air.sk/emissions.php?zl=TZL&rok=em_2015&pcz=, 2017):

- TZL: Výroba priem. krmív Lužianky, Močovina 3 (k.ú. Trnovec nad Váhom), Kogeneračný ORC zdroj na báze biomasy (Krnča), Lom Pohranice.
- SO_x: Výroba vápna a lom vápenca (k.ú. Žirany).

- NOx: Močovina 3 (k.ú. Trnovec nad Váhom).
- CO: Výroba vápna a lom vápenca (k.ú. Žirany), Tepláreň (k.ú. Trnovec nad Váhom), Bioplynová stanica Malý Cetín.
- TOC: Výroba vápna a lom vápenca (k.ú. Žirany), Bioplynová stanica Malý Cetín.

III.4.3 *Produkcia odpadov*

Odpad z obce je tvorený prevažne odpadom vyprodukovaným z domácností a ďalším odpadom podobným domovému odpadu z prevádzok v obciach.

Obec je v zmysle zákona o odpadoch zodpovedná za nakladanie a likvidáciu komunálneho a drobného stavebného odpadu ktorý vzniká na území obce.

Zber a likvidácia komunálneho odpadu je zabezpečovaná regionálnou spoločnosťou, ktorá spolu zabezpečuje aj zber separovaného odpadu. Nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce upravuje VZN číslo 1/2016.

V obci sa nachádza zberový dvor (stredisko separovaného zberu pri Pajte). Zmesový komunálny odpad, drobné stavebné odpady a ostatné odpady vznikajúce na území obce sú zneškodňované na skládke NNO Rišňovce – Rumanová. Biologicky rozložiteľné odpady vznikajúce na území obce sú zhodnocované na kompostárni vo Výčapoch – Opatovciach.

Vývoz komunálnych odpadov a jeho zložiek je v obci Jarok realizovaný podľa harmonogramu vývozu, ktorý je súčasťou zmluvy s vývozcom KO. Harmonogram je každoročne zverejňovaný na úradných tabuliach, internetovej stránke obce, miestnym rozhlasom a je prístupný na OcÚ. Interval vývozov zberných nádob na zmiešaný komunálny odpad je určený nasledovne: a) pre rodinné domy a bytové domy – 1 x za 14 dní, pre fyzické osoby – podnikateľov a právnické osoby – v závislosti na produkcii odpadu podľa dohody s obcou.

Na území obce Jarok je zavedený triedený zber komunálneho odpadu pre nasledovné zložky komunálnych odpadov: odpady z papiera a lepenky, odpady zo skla, odpady z kovu vrátane kovových obalov, odpady z plastu, textil a šatstvo, humánne a veterinárne lieky nespotrebované fyzickými osobami, biologicky rozložiteľný komunálny odpad.

Systém zberu uvedených zložiek KO je nasledovný:

- papier a lepenka a obaly z papiera a lepenky – zbierajú sa do farebných modrých nádob umiestnených v domácnostiach podľa harmonogramu a tiež donáškovým spôsobom do zberných nádob umiestnených na zbernom mieste,
- sklo a sklenené obaly – sa zbierajú donáškovým spôsobom do 1100 litrových zberných nádob umiestnených na zberných miestach v obci,
- kovy a kovové obaly – zbierajú sa do farebných žltých nádob umiestnených v domácnostiach podľa harmonogramu spolu s odpadmi z plastov, resp. do zberných nádob umiestnených na zbernom mieste,
- plasty a plastové obaly – zbierajú sa do farebných žltých nádob umiestnených v domácnostiach podľa harmonogramu a tiež donáškovým spôsobom do zberných nádob umiestnených na zbernom mieste,
- viacvrstvé obaly - zbierajú sa do farebných modrých nádob umiestnených v domácnostiach podľa harmonogramu spolu s odpadmi z papiera a lepenky, resp. do zberných nádob umiestnených na zbernom mieste,

- textil a šatstvo - zbiera sa donáškovým spôsobom do zberných nádob umiestnených na zbernom mieste,
- jedlé oleje - zbierajú sa donáškovým spôsobom do nádob umiestnených na zbernom dvore na ulici (Pod vinohradmi 2),
- biologicky rozložiteľný komunálny odpad (BRO). Preprava BRO zo záhrad, parkov a verejných priestranstiev (konáre, korene, kriky, viničné prútie a pod) sa zabezpečuje 2 x ročne cestou zmluvného partnera na kompostáreň vo Výčapoch-Opatovciach. Zhromažďovanie je realizované na zbernom mieste určenom obcou do vopred pristavených veľkokapacitných kontajnerov.

Pre zber oddelene vytriedeného odpadu z domácností s obsahom škodlivín je na území obce Jarok vytvorený systém zberu minimálne 2 x do roka zmluvne dohodnutou právnickou osobou oprávnenou na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Termíny zberu sú zverejňované miestne obvyklým spôsobom.

Obec Jarok má uzatvorenú zmluvu s oprávnenou osobou vykonávajúcou na území obce zber elektroodpadu. Termíny zberu sú zverejňované miestne obvyklým spôsobom.

Zber a odvoz objemných odpadov z domácností sa vykonáva veľkoobjemovými kontajnermi. Zber je vykonávaný dvoma spôsobmi. Zber objemného odpadu 2 x ročne (jarný a jesenný zber objemných odpadov) na miestach určených obecným úradom. Ďalší spôsob je zber objemných odpadov do kontajnerov, ktoré sú pre občanov obce Jarok - fyzické osoby k dispozícii na zbernom dvore.

Tabuľka 9: Množstvá odpadu vyprodukovaných obci Jarok (zdroj: <http://www.beiss.sk/>, 2017)

Množstvo celkom	529.57	t/rok
Množstvo KO na obyvateľa	266.86	kg/rok
KO ostatný	509.93	t/rok
KO nebezpečný	0.85	t/rok
PO ostatný	1.42	t/rok
PO nebezpečný	17.37	t/rok

Obec v júni 2016 predložila zámer pre zisťovacie konanie: Zberný dvor. Účelom je vybudovanie zberného dvora obce v zmysle platnej legislatívy. Účelom prevádzky zberného dvora je dotriedňovanie, dočasné skladovanie a príprava odpadov zo separovaného zberu na dopravu na zneškodňovanie, alebo zhodnocovanie. Objekt má kapacitu 400 t/rok celkového množstva odpadov zo separovaného zberu privezeného do prevádzky, pričom nebezpečné odpady budú tvoriť približne 4-5 ton/rok. (Polák, D., 2016: Zberný dvor Jarok, Zámer pre zisťovacie konanie).

III.4.4 Hluk a špecifické riziká

Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Hluk patrí medzi významné negatívne faktory znižujúce kvalitu životného prostredia. Hlukovú situáciu v oblasti obce Jarok ovplyvňuje predovšetkým automobilová doprava. **Radónové riziko**

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania.

V oblasti obce Jarok boli namerané hodnoty stredného radónového rizika. (ČÍŽEK, P., GLUCH, A., SMOLÁROVÁ, H. 2001; www.geology.sk, 2017)

Obrázok 28: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí obce Jarok (zdroj: Mapa prognózy radónového rizika (Čížek, P., Gluch, A., Smolárová, H. 2001; www.geology.sk, 2017)



III.4.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Medzi hlavné determinanty zdravia patrí úroveň a dostupnosť zdravotnej starostlivosti, kvalita prostredia, životný štýl a genetické predispozície.

Trend vývoja zdravotného stavu obyvateľstva SR je v poslednom období nepriaznivý. V r. 2012 zomrelo v SR 52 437 osôb v čom bolo 51,3 % mužov a 48,7% žien, čo predstavuje mierny nárast úmrtí o 534 osôb oproti r. 2011. V štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti

nedošlo v celej populácii Slovenska k podstatným zmenám. Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti sa dlhodobo výrazne nemení. Najviac, 46,2% mužov a 60,1% žien zomrelo v roku 2012 na choroby obehovej sústavy. Z nich najčastejšou príčinou úmrtí je chronická ischemická choroba srdca, infarkt myokardu a cievne choroby mozgu. Zo štandardizovaných hodnôt úmrtnosti vidieť v posledných rokoch klesajúci trend úmrtnosti na choroby obehovej sústavy u oboch pohlaví. Výrazný je rozdiel v podiele úmrtí medzi pohlaviami v strednom veku. Podiel zomretých mužov na CHOS vo veku 25– 64 rokov je 25%, podiel zomretých žien je 7%. Podiel zomretých vo veku nad 65 rokov je u mužov 75% a u žien 93%. Veľký rozdiel medzi pohlaviami je v úmrtnosti na vonkajšie príčiny úmrtnosti. Kvôli dopravným nehodám, náhodným poraneniam, ale aj úmyselným sebapoškodeniam zomrelo 7,7% mužov (2069 mužov) a 2,6% žien (658 žien). Vysoký podiel zomretých mužov (70%) bol vo veku 14 – 64 rokov. (Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2012, NCZI).

Základným syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení, t.j. nádej na dožitie určitého veku. Stredná dĺžka života pri narodení dosiahla v SR v r. 2012 u mužov hodnotu 72,5 roka, v Nitrianskom kraji to bolo 71,97 rokov. U žien má hodnota ukazovateľa, rovnako ako aj v prípade mužov, stúpajúci trend a v r. 2012 predstavovala na úrovni SR 79,9 roka a v Nitrianskom kraji 79,47 roka. Priemerný vek žijúcich obyvateľov SR dosiahol v r. 2012 u mužov 36,3 roka. Priemerný vek obyvateľov Nitrianskeho kraja dosiahol v roku 2012 40,78 roka.

Počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov (hrubá miera živorodenosti) dosahoval v SR v r. 2012 hodnotu 10,30. V Nitrianskom kraji dosiahla hrubá miera živorodenosti v r.2012 8,71‰.

Úroveň úmrtnosti sa považuje za jeden zo základných demografických ukazovateľov poukazujúcich na vyspelosť danej spoločnosti. Sú do nej premietnuté mnohé demografické, sociálne, kultúrne skutočnosti ako aj sociálno-ekonomické podmienky spoločnosti, životný štýl populácie, odborná lekárska starostlivosť (dostupnosť, modernosť technológií), kvalita životného prostredia, rodinné prostredie, atď. (HRDINA, V. A KOL., 2015: ÚPN Nitrianskeho Kraja - - v znení Zmien a doplnkov č.1. AUREX spol. s r.o., BA.)

Tabuľka 10: Porovnanie pohybu obyvateľstva v roku 2014(www.statistics.sk, 2017)

Územie	Stav 1. 1.	Živo naro- dení	Zom- relí	Prirodzený prírastok, (-úbytok)	Pris- ťaho- valí	Vys- ťaho- valí	Prírastok, (-úbytok) sťah.	Prírastok, (-úbytok) zahr. sťah.	Celkový prírastok, (-úbytok)	Stav 31.12	Stredný stav
Jarok	1 927	13	17	-4	51	27	24	1	20	1 947	1 937
Okres Nitra	160 040	1 596	1 599	-3	1 389	1 185	204	89	201	160 241	160 141
Nitriansky kraj	686 662	6 046	7 642	-1 596	3 276	3 420	-144	278	-1 740	684 922	685 792
SR	5 415 949	55 033	51 346	3 687	5 357	3 644	1 713	1 713	5 400	5 421 349	5 418 649

Územie	Počet obyv. k 31.12.	v tom vo veku						Priemerný vek	Index star- nutia
		predprod.	produkt.	poprod.	predprod.	produkt.	poprod.		
		absolútne			v %				
Jarok	1 947	280	1 382	285	14,38	70,98	14,64	40,20	101,79
Okres Nitra	160 241	22 515	113 774	23 952	14,05	71,00	14,95	40,88	106,38
Nitriansky kraj	684 922	91 506	489 153	104 263	13,36	71,42	15,22	41,38	113,94
SR	5 421 349	830 181	3 834 289	756 879	15,31	70,73	13,96	39,87	91,17

Situáciu vo vývoji zdravotného stavu populácie SR v posledných 10 rokoch všeobecne charakterizuje:

- nízka dynamika poklesu celkovej úmrtnosti v dôsledku iba pozvoľného poklesu úmrtí na choroby obehovej sústavy a nádory, ktoré zodpovedajú za 75% úmrtí,
- vzostup incidencie zhubných nádorov v hrubých aj štandardizovaných vyjadreniach. Vzhľadom na degresný charakter vývoja populácie, a tým i nárast počtu osôb vo vyšších vekových skupinách, ako aj vzhľadom na vzostup strednej dĺžky života, je potrebné počítať so zvyšovaním výskytu zhubných nádorov. Záchyt zhubného nádoru už v pokročilom štádiu je stále vysoký.
- v prioritných skupinách obehovej sústavy s vysokým rizikom úmrtia, a to pri akútnych stavoch akými sú napr. infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda sa zaznamenal:
 - pozvoľný pokles miery štandardizovanej incidencie na infarkt myokardu u žien, ktorá má ale u mužov charakter vzostupu (i keď minimálneho),
 - mierne klesajúci trend v štandardizovanej miere incidencie na cievne mozgové príhody u oboch pohlaví,
 - vzostupná prevalencia diabetikov (2 typ) s nepriaznivo vysokým výskytom komplikácií diabetu, a to aj u novodiagnostikovaných diabetikov,
 - vysoká prevalencia rizikových faktorov zdravia (obezita, hypertenzia, fajčenie, neoptimálna fyzická aktivita).

IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy, požiadavky na priestor

Záber pôdy, požiadavky na priestor

Účelom navrhovanej činnosti je posúdiť navrhovanú technológiu mobilného zariadenia. Vzhľadom k tomu, že ide o mobilné zariadenie, ktoré môže byť podľa platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva prevádzkované na jednom mieste len kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov, predmetné miesto hodnotenia bude hlavne slúžiť na uskladnenie mobilného zariadenia v prípade, ak zariadenie nebude vykonávať svoju činnosť, t.z. pôjde len o vybudovanie spevnených plôch na jeho uskladnenie.

Navrhovaná činnosť bude prebiehať na parcelách č. 987/189, 987/190 (LV č. 3083), v katastrálnom území obce Jarok, na ploche 4 632 m² (trvalý záber). V katastri nehnuteľností sú parcely určené na výstavbu navrhovanej činnosti toho času evidované ako orná pôda.

IV.1.2 Spotreba vody

V čase výstavby

V rámci výstavby sa uvažuje len s vybudovaním spevnených plôch pre prípad, ak mobilné zariadenie nebude vykonávať svoju činnosť a bude uskladnené v mieste sídla navrhovateľa.

Pitná voda pre pracovníkov počas výstavby bude zabezpečovaná dovozom balenej pitnej vody.

Technologická voda potrebná počas výstavby bude v prípade potreby pokrytá odberom zo studne alebo bude zabezpečovaná dovozom.

Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad spotreby vody.

V čase prevádzky

V čase prevádzky bude odber pitnej vody zabezpečený dovozom pitnej vody priamo na miesto výkonu mobilného zariadenia.

V prípade, ak sa činnosť nebude vykonávať a mobilné zariadenie bude uskladnené odber pitnej vody bude zabezpečený jestvujúcimi rozvodmi pitnej vody, nachádzajúcimi sa v areáli prevádzky navrhovateľa. Rozvod je napájaný z verejného vodovodu v správe Západoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti.

Výpočet potreby pitnej vody podľa Vyhlášky MŽP SR. č. 684/2006 Z. z.

Denná priemerná potreba vody:

$$Q_p = 9 \text{ zamestnancov} \times 120 \text{ l/deň} = 1\,080 \text{ l/deň}$$

Max. denná potreba vody:

$$Q_m = 1\,080 \text{ l/deň} \cdot 1,6 = 1\,728 \text{ l/deň}$$

Max. hodinová potreba vody:

$$Q_h = 1\,728 \text{ l/deň} \cdot 1,8/8$$

$$389 \text{ l/hod}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = 1,72 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 350 \text{ prac. dní} =$$

$$602 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Technologickú vodu ako takú bude navrhovateľ potrebovať len v prípade, ak bude zvýšená prašnosť, t.z. bude ju potrebovať na skrúpanie. Spotrebované množstvo vody bude závisieť od miesta, na ktorom bude mobilné zariadenie vykonávať svoju činnosť, meteorologických podmienok, druhu odpadu, resp. materiálu a iných podmienok. Z tohto dôvodu nie je možné bližšie určiť jeho spotrebu.

IV.1.3 Surovinové zdroje

Využitie surovinových zdrojov je chápané len **v čase prevádzky navrhovanej činnosti**.

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa budú pre potreby mobilného zariadenia a stavebných mechanizmov používať ako vstupné suroviny prevádzkové kvapaliny, predovšetkým rôzne druhy olejov (prevodový, hydraulický, motorový) a pohonné hmoty (nafta). Oleje budú dodávané len v množstve pre okamžitú spotrebu v originálnom balení. Predpokladáme, že dopravné prostriedky si budú pohonné hmoty dopĺňať mimo lokality navrhovanej činnosti (ČSPH).

Skladbu vstupných surovín v technologickom procese bude určovať predovšetkým jeho výrobné zameranie. V čase prevádzky budú vstupné suroviny tvoriť prevažne stavebné odpady vznikajúce pri rôznych stavebných činnostiach.

"Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov" bude podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, prílohy č.1 k zákonu o odpadoch vykonávať nasledovné činnosti:

- ⇒ R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov;
- ⇒ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11;
- ⇒ R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Na základe platných súhlasov na prevádzkovanie mobilného zariadenia na úpravu, resp. zhodnocovanie odpadov, vydaných príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve bude možné v zariadení „Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov“ zhodnocovať nasledovné druhy odpadov, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tabuľka 11: Zoznam odpadov, vstupujúcich do zariadenia

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
10 12 08	Odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina po tepelnom spracovaní	O
10 13 11	Odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10	O

Kat. číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal	O
16 11 06	Výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O

*Legenda:**O - ostatný odpad*

Kapacita zariadenia závisí na faktoroch ako je druh odpadu (druh materiálu, veľkosť, vlastnosti lomu, obsah vlhkosti, atď.), spôsobe prevádzky (dostupnosť plniva - odpadu, systém plnenia) a nastavenia. Uvažované zariadenie bude disponovať s predpokladanou hodinovou kapacitou 250 ton ostatného odpadu. Predpokladaná ročná kapacita bude 520 000 ton ostatného odpadu.

Pri dodávke odpadu do zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa:

- skontroluje kompletnosť a správnosť dokumentácie držiteľa odpadu;
- odpad odváži;
- odpad vizuálne skontroluje, s cieľom overenia súladu vlastností odpadu s údajmi uvádzanými v sprievodnej dokumentácii odpadu;
- podľa potreby zabezpečia kontrolné náhodné odbery vzoriek odpadu a analytické skúšky odpadu s cieľom overiť deklarované údaje o jeho pôvode, vlastnostiach a zložení;
- prevzatý odpad zaeviduje.

Prevádzkovateľ zariadenia potvrdí držiteľovi odpadov prevzatie odpadu s uvedením:

- dátumu a času prevzatia odpadu;
- množstva prevzatého odpadu, jeho druhu a názvu odpadu podľa Katalógu odpadov;
- účelu, na ktorý bol odpad prevzatý;
- ďalšieho spôsobu nakladania s týmto odpadom.

IV.1.4 Energetické zdroje

Prevádzka technológie mobilného zariadenia nevyžaduje nároky na spotrebu elektrickej energie.

S elektrickou energiou však môžeme uvažovať pre potreby zázemia zamestnancov, vykonávajúcich navrhovanú činnosť. Elektrická energia bude v čase prevádzky navrhovanej činnosti zabezpečovaná prenosnými agregátmi (napr. na stavbe - unimobunka), resp. napojením na verejný rozvod elektriny (v prípade, ak bude mobilné zariadenie umiestnené v sídle navrhovateľa - administratívna budova).

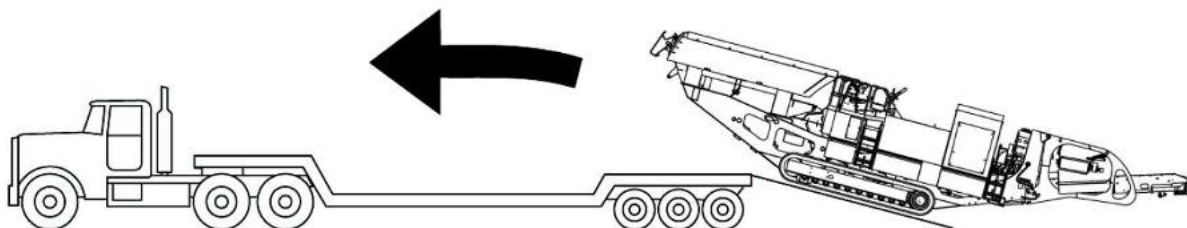
IV.1.5 Zásobovanie plynom

Pre navrhovanú činnosť sa so spotrebou plynu neuvažuje.

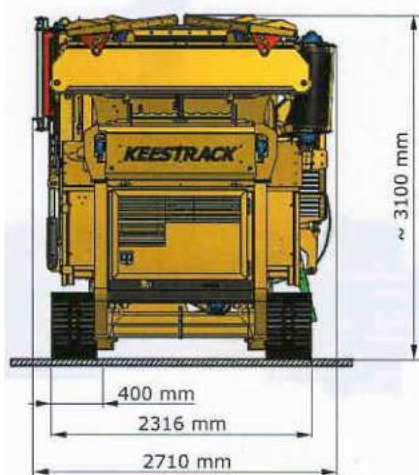
IV.1.6 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Navrhovaná činnosť si vyžaduje predovšetkým dopravu mobilného zariadenia a triedičky na miesto úpravy, resp. zhodnotenia stavebného odpadu.

Presun mobilného zariadenia v rámci jednej stavby je možné vykonať jazdou na pásoch (húsenicový pojazd hydromotorný). Presun z jedného miesta na druhé je možné vykonať len pomocou ťahača.



Presun triedičky v rámci jednej stavby je možné vykonať jazdou na pásoch. Presun z jedného miesta na druhé je možné vykonať len pomocou dopravného prostriedku.



Preprava triedičky a mobilného zariadenia, resp. ich naloženie na ťahač bude vždy prebiehať podľa pokynov a doporučení uvedených v manuále zariadenia, predovšetkým pokynov ohľadom použitia vhodného prepravného vozidla, informácií o upevnení zariadenia na prepravnej jednotke, zaistenia všetkých súčastí vybavenia ihneď po naložení, použitia výstražných značiek pri preprave, dopravných a hmotnostných obmedzení na ceste a iné.

Pri úprave, resp. zhodnocovaní stavebných odpadov a odpadov z demolácie metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) sa nepredpokladá s dopravou stavebných odpadov, resp. hotových produktov mimo areál staveniska, t.z. vzniknuté stavebné odpady budú zhromažďované na mieste na to určenom priamo na stavbe, následne budú zrecyklované a využité v rámci stavby napr. na spätnú úpravu terénu, násypy a iné. S odpadmi, ktoré vzniknú činnosťou mobilného zariadenia sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva, t.z. budú odovzdané oprávneným organizáciám na základe zmluvného vzťahu. Prepokladaná intezita spojená s odvozom odpadov, vzniknutých činnosťou mobilného zariadenia sa predpokladá cca 1-2 vozidlá/týždeň.

Pri úprave, resp. zhodnocovaní stavebných odpadov a odpadov z demolácie metódou Off site, t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov sa uvažuje s využitím mobilného zariadenia predovšetkým v zbernom dvore navrhovateľa. Pôjde predovšetkým o úpravu, resp. zhodnocovanie drobných stavebných odpadov, ktoré budú vozit' občania obce a blízkeho okolia priamo do zberného dvora spoločnosti.

Areál je dopravne dostupný na miestne komunikácie obce Jarok, ktoré sú málo frekventované. Obec má vzhľadom k svojej polohe dobré a blízke napojenie na diaľnicu a rýchlostnú komunikáciu R1. Vzhľadom k tomu, že sa v predmetnom území nepredpokladá intenzívna stavebná činnosť, intezita dopravy spojená s dovozom odpadov do sídla zberného dvora, s vývozom vzniknutých odpadov a vyrobených recyklátov bude nepravidelná (predovšetkým bude prebiehať v letných mesiacoch, pričom bude vždy dodržaná podmienka, že mobilné zariadenie bude na tomto mieste prevádzkované maximálne 6 mesiacov) a bude predstavovať 1-10 nákladných vozidiel/týždeň.

IV.1.7 Nároky na pracovné sily

Prevádzka navrhovanej činnosti si nevyžaduje potrebu nových pracovníkov. V súčasnej dobe pracuje v spoločnosti 5-8 zamestnancov.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Emisie

Pretože predmetom výstavby navrhovanej činnosti bude len výstavba spevnených plôch, počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia najmä dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od meteorologických podmienok a od miery dodržiavania technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia. Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia

Podľa kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovaná činnosť nie je zaradená medzi stredné alebo veľké zdroje znečisťovania ovzdušia v zmysle vyhlášky MŽP SR č.410/2003.

Počas prevádzky môžu byť zdrojmi znečisťovania ovzdušia predovšetkým:

- mobilné zariadenie, drvička ako aj dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať činnosti manipulácie s odpadmi, resp. hotovými výrobkami,
- dopravné prostriedky (líniové zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz, resp. odvoz stavebného odpadu, materiálu alebo vzniknutých odpadov (buď v rámci stavby alebo do/zo zberného dvora),
- depónie stavebných odpadov, resp. materiálov, dovážky stavebných odpadov, resp. materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie (plošné zdroje znečisťovania ovzdušia).

Všetky činnosti spojené s realizáciou navrhovanej činnosti sa na znečistení ovzdušia budú podieľať predovšetkým zvýšenou prašnosťou. Z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľov sú za významné frakcie považované:

- prachové častice PM₁₀ (tzv. torakálna frakcia), to sú častice menšie ako 10 µm, ktoré sú schopné preniknúť cez hrtan, do dolných dýchacích ciest.
- prachové častice PM_{2,5} (tzv. respirabilná frakcia), to sú častice menšie ako 12,5 µm, ktoré prenikajú až do oblasti pľúcnych alveol.

Limitné hodnoty pre vybrané znečisťujúce látky na ochranu zdravia ľudí určuje Vyhláška č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Tabuľka 12: Limitné hodnoty pre vybrané znečisťujúce látky na ochranu zdravia ľudí (Príloha č. 11 k vyhláške č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia)

Znečisťujúca látka		Priemerované obdobie	Limitná hodnota	Maximálna prípustná početnosť prekročení limitnej hodnoty za kalendárny rok
Oxid dusičitý	NO ₂			
		1 hodina	200 µg/m ³	18
		Kalendárny rok	40 µg/m ³	-
Oxid uhoľnatý	CO			
		Najväčšia denná 8-hod. stredná hodnota *)	10mg/m ³	-
Častice PM ₁₀	PM ₁₀			
		1 deň	50 µg/m ³	35
		Kalendárny rok	40 µg/m ³	-
*) Najväčšia denná 8-hodinová stredná koncentrácia sa vyberie preskúmaním 8-hodinových pohyblivých priemerov vypočítaných z hodinových údajov a aktualizovaných každú hodinu. Každý takto vypočítaný 8-hodinový priemer sa priradí ku dňu, v ktorom končí, t. j. prvým výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je obdobie od 17.00 hod. predchádzajúceho dňa do 1.00 hod. daného dňa; posledným výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je obdobie od 16.00 hod. do 24.00 hod. daného dňa.				
Pri plyných znečisťujúcich látkach sa objem štandardizuje na teplotu 20 °C a atmosférický tlak na 101,3 kPa. Objem vzorky pre suspendované častice sa vzťahuje na okolité podmienky, teplota a atmosférický tlak v čase merania.				

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu prác, meteorologických podmienok, podmienok okolia a pod.

Navrhovateľ vypracuje do praxe zavedie opatrenia na zamedzenie tvorby prachu, predovšetkým udržiavaním čistoty v mieste prevádzkovania mobilného zariadenia a v eliminácii prašnosti kropením všetkých priestorov, na ktorých dochádza k navrhovanej činnosti, napr. depónií stavebných odpadov a materiálov a komunikácií používaných pri výkone svojej činnosti a iné.

Znečisťovanie ovzdušia úletmi z vozidiel sa nepredpokladá. Vozidlá budú uzavreté, príp. kontajnery budú prekryté plachtou alebo sieťou, pričom tomuto druhu znečisťovania bude musieť zabrániť samotný dopravca v zmysle platných právnych predpisov.

IV.2.2Odpadové vody

V procese výstavby budú vznikať odpadové vody zo stavebnej činnosti. Sociálne potreby pracovníkov stavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky. V prípade nepredvídanej havarijnej situácie môžu vzniknúť aj kontaminované odpadové vody, resp. môžu vzniknúť zmiešaním dažďovej vody a technologickej vody s úkvapmi látok používaných pri stavebnej činnosti ako sú pohonné hmoty, oleje, mazadlá, látky zo skladov techniky.

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody:

- ⇒ splaškové – zo sociálnych zariadení (sociálne potreby pracovníkov budú zabezpečené v prevažnej miere prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky);
- ⇒ dažďové – z manipulačných plôch (budú odvádzané do povrchového vsaku);
- ⇒ technologické vody - na kropenie manipulačných plôch a prístupových ciest za účelom znižovania sekundárnej prašnosti. Technologická voda bude dovážaná cisternami z externých zdrojov, t.z. množstvo vôd bude premenlivé a bude závisieť napr. od meteorologických podmienok.

V prípade nepredvídanej havarijnej situácie môžu vzniknúť aj kontaminované odpadové vody, resp. môžu vzniknúť zmiešaním dažďovej vody s úkvapmi prevádzkových kvapalín používaných pri navrhovanej činnosti ako sú pohonné hmoty, oleje, mazadlá a iné.

IV.2.3Odpady

Počas výstavby budú vznikať predovšetkým stavebné odpady, kategórie ostatný. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä pri servisných prácach (napr. údržba stavebných strojov a mechanizmov a pod.) alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.).

Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby navrhovanej činnosti zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 13: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas výstavby a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kate gória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,R12, D1,D10,
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1,R12,D1,D8,D10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1,R12,D1,D10
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N	D1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5, R12,D1,
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5, R12,D1,
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady,

N - Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12

D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlučnininy alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.

D10 – Spaľovanie na pevnine

*1 – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti

V procese prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik ostatných a nebezpečných odpadov. Ostatné odpady budú vznikať predovšetkým pri príprave odpadu, úprave odpadu, drvení odpadu ako aj triedení odpadu. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä pri servisných prácach (napr. údržba stavebných strojov a mechanizmov a pod.) alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.).

Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 14: Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas realizácie navrhovanej činnosti a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kate gória odpadu	Kód nakladania
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	R1,R9,D10
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R1,R9,D10
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1,R12,D1,D8,D10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1,R12,D1,D10
17 02 01	Drevo	O	R1,R3, R12, D1,D10,*1
17 02 02	Sklo	O	R5, R12
17 02 03	Plasty	O	R3,D1,D10
17 03 02	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5, R12,D1
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4, R12
17 04 07	Zmiešané kovy	O	R4, R12
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4, R12
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N	D1, D2
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5, R12,D1,
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R4,R5

Legenda:

O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady,

N - Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R9 – Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie

R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12

D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.

D10 – Spaľovanie na pevnine

*1 – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti

Nakladanie so všetkými vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, s cieľom predchádzania alebo znižovania nepriaznivých vplyvov vzniku odpadu a nakladania s odpadom, znižovania celkových vplyvov využívania zdrojov a zvyšovaním efektívnosti takého využívania.

Pri nakladaní s odpadmi sa bude uplatňovať hierarchia odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov, pripravovať odpady na opätovné použitie,

odpady prednostne zhodnocovať recykláciou alebo inými metódami zhodnocovania. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať.

Navrhovateľ ako pôvodca odpadu bude povinný správne zaradiť vzniknutý odpad podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a jednotlivé vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať utriedené podľa druhu odpadu a označovať určeným spôsobom.

Miesta, v ktorých sa budú zhromažďovať vzniknuté odpady budú navrhnuté, zhotovené a prevádzkované tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

Ostatné odpady sa budú do doby ich odovzdania finálnemu spracovateľovi odpadu zhromažďovať najmä na voľných plochách, resp. vo veľkoobjemových kontajneroch.

Nebezpečné odpady sa budú do doby ďalšieho nakladania s nimi zhromažďovať v uzavretých a v označených skladovacích priestoroch, ktoré budú zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov, t.z. plocha na skladovanie bude spevnená a nepriepustná a musí zabezpečiť účinné zachytávanie znečisťujúcich kvapalných látok.

Nebezpečné odpady sa budú ukladať do nádob, sudov alebo iných obalov, ktoré zabezpečia ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. vznik požiaru, výbuch), budú odolné proti mechanickému poškodeniu a proti chemickým vplyvom.

Nebezpečné odpady, ako aj sklad, v ktorom sa budú zhromažďovať nebezpečné odpady bude označený identifikačným listom nebezpečného odpadu.

Preprava ostatných, resp. nebezpečných odpadov, vznikajúcich počas prevádzky navrhovanej činnosti sa bude uskutočňovať vlastnými, prípadne externými dopravnými prostriedkami.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len so zazmluvnenými organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch.

O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

IV.2.4 Hluk

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku:

- mobilné zariadenie vrátane triedičky, ktoré bude vykonávať svoju činnosť vždy za dodržania podmienky, že zariadenie nebude na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov;
- ťažké zemné stroje a mechanizmy (napr. bagre, nakladače, buldozéry, atď.), ktoré budú vykonávať nakladanie vstupných surovín do mobilného zariadenia alebo nakladanie hotového produktu, resp. vzniknutých odpadov do nákladného vozidla;
- nákladná doprava zabezpečujúca prepravu vstupných odpadov, ako aj prepravu vzniknutých odpadov a hotových výrobkov.

Z hľadiska kategorizácie územia podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí je dotknuté prostredie zaradené do IV. kategórie Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov s prípustnou hodnotou dopravného hluku 70 dB cez deň, večer a v noci. V obytných zónach (II. kategória) by akustická úroveň hluku nemala presiahnuť cez deň 50 dB.

Tabuľka 15: Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

a) Okolie je územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príslušného jazdného pásu pozemnej komunikácie, alebo od osi príslušnej koľaje železničnej dráhy

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

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

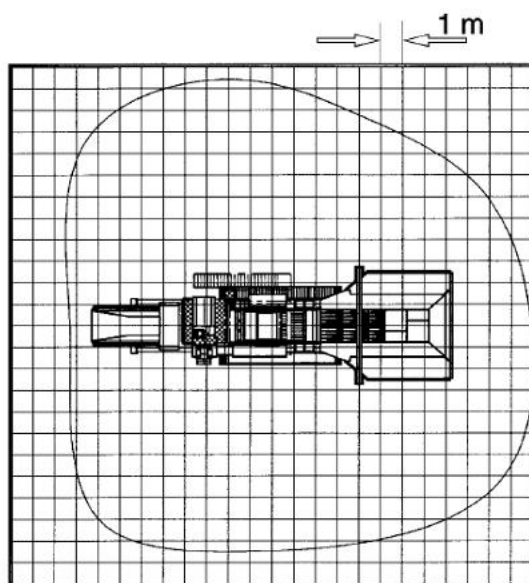
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Najbližšia obytná zóna v obci Jarok sa nachádza vo vzdialenosti cca 500m od prevádzky zberného dvora, ktoré bude navrhovateľ používať predovšetkým na uskladnenie mobilného zariadenia v čase, keď sa nebude vykonávať navrhovaná činnosť.

Predpokladáme, že navrhovaná činnosť sa bude vykonávať predovšetkým metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe), v blízkosti navrhovanej činnosti sa nebudú nachádzať obytné územia, resp. budovy s dlhodobým pobytom ľudí v nich.

Výpočet akustickej záťaže mobilného zariadenia a triedičky nebol vykonaný. Podľa dostupných informácií nachádzajúcich sa v manuále obsluhy mobilného zariadenia je uvedené, že mobilné zariadenie a triedička je svojou povahou pomerne hlučné zariadenie a typická hladina hluku behom činnosti dosahuje 100 - 110 dB vo vzdialenosti 1m od zariadenia. Expozície bude možné eliminovať vhodným zoskupením technologických strojov a pracovnými postupmi.

Obrázok 29: Hladiny hluku uvedené v manuále obsluhy



Expozícia zamestnancov hlukom bude premenlivá a to v závislosti od druhu odpadu a činnosti, ktorá sa bude vykonávať. Určujúce veličiny hluku na pracoviskách sú normalizovaná hladina expozície hluku ($L_{AEX,8h}$) a vrcholová hodnota C akustického tlaku (L_{cPK}). Podľa prílohy č. 2 k NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z. sú na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom stanovené takto:

- a) Limitné hodnoty expozície $L_{AEX,8h,L}=87,0$ dB a $L_{cPK,L}=140$ dB
- b) Horné akčné hodnoty expozície $L_{AEX,8h,L}=85,0$ dB a $L_{cPK,L}=137$ dB
- c) Dolné akčné hodnoty expozície $L_{AEX,8h,L}=80,0$ dB a $L_{cPK,L}=135$ dB

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR

č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z.

Navrhovateľ vypracuje pred začiatkom činnosti prevádzkový poriadok pre prácu s expozíciou hluku, ktorý bude spracovaný podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

IV.2.1 Vibrácie

V zmysle NV SR č. 416/2005 Z.z. v znení NV SR č. 629/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám sú stanovené limitné hodnoty expozície:

- Limitná hodnota výsledného normalizovaného zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky $a_{hv,8h,L}$ je 5 m.s^{-2} .
- Akčná hodnota výsledného normalizovaného zrýchlenia vibrácií prenášaných na ruky $a_{hv,8h,a}$ je $2,5 \text{ m.s}^{-2}$.
- Akčná hodnota ekvivalentného výsledného zrýchlenia vibrácií pôsobiacich na ruky kratšie ako 20 minút a je $12,25 \text{ m.s}^{-2}$.

Podľa dostupných informácií nachádzajúcich sa v manuále obsluhy mobilného zariadenia predstavuje mobilné zariadenie zdroj vibrácií (predovšetkým plniace zariadenie, ktoré zabezpečuje vibráciou prísun stavebného odpadu do drvičky, ako aj triedička). Z tohto dôvodu výrobcovia odporúčajú pravidelnú kontrolu ložísk, hriadelov, valčekov a konštrukčných prvkov (dopravníky, plošina, násypka, atď.)

Vibrácie rovnako ako hluk môžu prenikať do vnútorných chránených priestorov z vonkajších alebo vnútorných zdrojov. Rovnako ako v prípade zvuku, tak aj v prípade vibrácií je útlm prostredím závislý od frekvencie kmitov, t. j. vyššie frekvencie sú v pôde pri vzrastajúcej vzdialenosti účinnejšie tlmené. Predikcia šírenia vibrácií s akceptateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podlažia ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie šíria. Z toho dôvodu sa len definovali skupiny možných zdrojov vibrácií v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ vypracuje pred začiatkom činnosti prevádzkový poriadok na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibrácií v súlade s Nariadením vlády SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení NV SR č. 629/2005 Z.z.

Podľa § 33 zákona č. 355/2007 Z.z. navrhovateľ ako zamestnávateľ, ktorý používa alebo prevádzkuje zariadenia, ktoré sú zdrojom vibrácií na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov pred vibráciami pri práci zabezpečí technické, organizačné a iné opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru expozíciu vibráciám.

IV.2.2 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj žiarenia a ani iných fyzikálnych polí.

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

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie vstupov a výstupov plánovaného zámeru uvedených v kapitole IV.1 a IV.2.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

IV.3.1 Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Vplyvy na pôdu

Výstavba ako taká sa bude realizovaná len z dôvodu výstavby spevnených plôch na uskladnenie zariadení v období, keď sa nebude vykonávať navrhovaná činnosť. Výstavba navrhovanej činnosti bude mať priamy vplyv, pretože dochádza k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Výstavba navrhovanej činnosti bude realizovaná na parcelách č.987/189 a 987/190, katastrálne územie Jarok. V katastri nehnuteľností sú parcely určené na výstavbu navrhovanej činnosti toho času evidované ako orná pôda.

Z pozemkov trvalého záberu bude vykonané odhumusovanie. Humus z odhumusovania bude dočasne uskladnený v zemníku. Ďalšie vplyvy na pôdu budú súvisieť so skladovaním a ošetrovaním skryvky humusu. Humus z trvalého záberu sa použije na zahumusovanie v rámci dotknutého územia.

Počas samotnej prevádzky mobilného zariadenia na úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov je potenciálne riziko kontaminácie pôdy spojené predovšetkým s havarijnými stavmi, napr. únikmi nebezpečných látok zo samotného mobilného zariadenia a triedičky, z dopravnej alebo manipulačnej techniky, a pod. V prípade výskytu takýchto havarijných stavov sa však vždy bude postupovať v súlade s príslušným havarijným plánom a takto kontaminovaná zemina bude zneškodnená v súlade s platnou legislatívou.

Vo všeobecnosti tak možno konštatovať, že počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti by nemalo ani pri havarijných stavoch, pri dodržiavaní interných prevádzkových a havarijných predpisov vypracovaných v zmysle platnej legislatívy dôjsť ku kontaminácii pôdy v rozsahu väčšom, ako je zneškodniteľný bežnými sanačnými prácami.

Vplyvy na horninové prostredie

Pozemok dotknutého územia je rovinatý, výstavba navrhovanej činnosti si nevyžaduje realizáciu významných terénnych úprav, zásahov do krajiny. Záujmové územie považujeme za stabilné. Pri obhliadke terénu neboli zdokumentované žiadne prejavy geodynamických

javov. Vplyvy spojené s geodynamickými javmi a geomorfologickými pomermi v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Realizáciou navrhovanej činnosti dochádza k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov.

Z hľadiska možnosti kontaminácie horninového podložia cudzorodými látkami počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa kontaminácia horninového prostredia potenciálne spája len s prípadnými havarijnými stavmi (napr. havarijný stav mobilného zariadenia, triedičky, dopravných prostriedkov, stavebných strojov a mechanizmov - únik prevádzkových kvapalín napr. olej, nafta, atď.), ktorých riziko výskytu zostane vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti minimálne. Možná kontaminácia horninového prostredia bude eliminovaná zaistením dobrého technického stavu mobilného zariadenia, stavebných strojov a mechanizmov ako aj dopravných prostriedkov. V prípade, ak jednotlivé zariadenia, stroje alebo mechanizmy nebudú vykonávať svoju činnosť, budú opatrené záchytnými vaničkami. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti (materiálové zhodnocovanie stavebných sutí mobilným zariadením na teréne), použité zariadenia v technologickom procese a prijaté opatrenia sa neočakávajú negatívne vplyvy na nerastné zdroje, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, atď. Pri realizácii stavebných prác je dôležité zabezpečenie čistenia resp. skrápania komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie), ktoré sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým zvýšenou prašnosťou.

Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Tieto vplyvy budú dočasné časovo viazané na obdobie výstavby. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu výstavby, meteorologických podmienok, dodržiavania opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Počas prevádzky bude dochádzať ku zvýšenej prašnosti. Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude predovšetkým mobilné zariadenie a triedička (stacionárny zdroj znečisťovania) ako aj dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať činnosti manipulácie s odpadmi, resp. hotovými výrobkami; dopravné prostriedky (líniové zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz, resp. odvoz stavebného odpadu, materiálu alebo vzniknutých odpadov (buď v rámci stavby alebo do/zo zberného dvora); depónie stavebných odpadov, resp. materiálov, dovážky stavebných odpadov, resp. materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie (plošné zdroje znečisťovania ovzdušia).

Pri realizácii bude dôležité predovšetkým:

- kropenie depónií s odpadmi, resp. z hotovými produktami,
- čistenie resp. skrúpanie komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu (ako verejné komunikácie, tak aj vnútrostaveniskové komunikácie),

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu vykonávania činnosti úpravy alebo zhodnocovania stavebných odpadov (predovšetkým v letných mesiacoch), meteorologických podmienok, dodržiavania technických a organizačných opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Iné zdroje znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme. Očakávané vplyvy na ovzdušie budú stredne negatívne významné.

IV.3.3 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd a je situovaná mimo územia pásiem hygienickej ochrany, inundačné územia, pobrežné pozemky, resp. mimo kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, mimo zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

V procese výstavby budú vznikať odpadové vody zo stavebnej činnosti. Sociálne potreby pracovníkov stavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky.

Prevádzka navrhovanej činnosti je spojená s produkciou dažďových, splaškových a priemyselných odpadových vôd. Dažďová voda z manipulačných plôch bude odvádzaná do povrchového vsaku. Splaškové vody budú zneškodňované oprávnenou organizáciou na základe zmluvného vzťahu. Technologické vody sa budú používať len za účelom znižovania prašnosti, t.z. budú sa používať na kropenie depónií odpadov, resp. hotových produktov ako aj kropenie manipulačných plôch a prístupových komunikácií.

Potenciálne riziko kontaminácie vôd, v súvislosti s výstavbou alebo s prevádzkou zariadenia je spojené predovšetkým s havarijnými situáciami - uvoľnenie palív a olejov z mobilného zariadenia a triedičky, z motorových vozidiel následkom nehôd, zlý technický stav vozidiel, stavebných strojov a mechanizmov a podobne. V prípade, ak takáto situácia nastane, tak sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu.

Navrhovaná činnosť neovplyvňuje pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nemá negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny.

Navrhovaná činnosť svojim situovaním neovplyvní režim vsaku zrážok do pôdy a následne režim podzemných vôd v priestore lokalizácie navrhovanej činnosti.

Navrhovanou činnosťou sa nenaruší prirodzený kolobeh vody a nedôjde k lokálnemu vysušovaniu územia resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

IV.3.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Posudzované územie navrhovanou činnosťou dotknutého územia nie je z fyto-cenologického, botanického a ani zo zoologického hľadiska žiadnou významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu alebo zničeniu žiadnych ani len trochu hodnotnejších a ekologicky stabilnejších fytoocenóz, zoocenóz ani významných biotopov. Nepredpokladáme žiadne negatívne vplyvy na geofond a ani biodiverzitu územia.

Medzi nepriame vplyvy počas realizácie navrhovanej činnosti môžeme zaradiť znečistenie ovzdušia a zvýšenú prašnosť. Následkom činnosti mobilného zariadenia, strojných a stavebných mechanizmov, atď. a ich pohybom v dotknutom území bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia najmä prašnosťou, výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov. Plynne imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa pokrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabráňuje výmene látok v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu prác, t.j. maximálne šesť mesiacov.

Živočíšstvo v dotknutom území zastupuje predovšetkým avifauna a drobné suchozemské cicavce prispôsobené urbanizovanému prostrediu. Z územia navrhovaného pre realizáciu činnosti nie sú indície o výskyte vzácných alebo chránených živočíšnych druhoch.

Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný navrhovanou činnosťou, strojnými a stavebnými mechanizmami, pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Vzhľadom na krátkodobé pôsobenie tohto vplyvu (maximálne šesť po sebe nasledujúcich mesiacov) však môžeme uvažovať o pomerne rýchlej regenerácii zoocenóz ovplyvnených hlukom z prevádzky.

Očakávané vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy budú mať mierne negatívny vplyv, dočasný, lokálne významný.

IV.3.5 Vplyvy na klimatické pomery

Rozsah a charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia.

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie navrhovaného zámeru nepredpokladajú.

IV.3.6 Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo prvky ÚSES a nebude mať na nich žiadny vplyv.

Prevádzka navrhovanej činnosti sa v štruktúre krajiny prejaví časovo obmedzene. V priebehu jej realizácie dôjde k miestnemu narušeniu ekologickej stability územia.

S odstupom času sa bude jednať o reverzibilný proces, aj keď v lokálne zmenených krajinnoeekologických podmienkach.

Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá dotknuté územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu.

Priamo na lokalite realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne pamiatkové rezervácie alebo zóny a objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Navrhovateľ bude v dobe realizácie navrhovanej činnosti viazaný zákonom č.49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov. Nie je predpoklad výskytu paleontologických a archeologické nálezísk v predmetnom území, pričom kultúrno - historické hodnoty na území obce Jarok nebudú realizáciou navrhovanej činnosti ovplyvnené.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na lesné hospodárstvo, vinohradníctvo, rybné hospodárstvo a poľovníctvo. V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú plochy pre oddych, šport, rekreáciu, stravovanie a nie sú tam organizované spoločenské podujatia.

Celkovo možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti nemá závažný negatívny vplyv na krajinu.

IV.3.7 Vplyvy na obyvateľstvo

Rezidentom širšieho dotknutého územia realizácie navrhovanej činnosti ovplyvní dočasne faktory kvality a pohody životného prostredia. Pôjde predovšetkým o zvýšenú hlučnosť, vibrácie, prašnosť, exhaláty. Zdrojom týchto negatívnych vplyvov bude predovšetkým:

- mobilné zariadenie, triedička ako aj dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú realizovať činnosti manipulácie s odpadmi, resp. hotovými výrobkami,
- dopravné prostriedky (líniové zdroje znečisťovania), ktoré budú zabezpečovať dovoz, resp. odvoz stavebného odpadu, materiálu alebo vzniknutých odpadov (buď v rámci stavby alebo do/zo zberného dvora),
- depónie stavebných odpadov, resp. materiálov, dovážky stavebných odpadov, resp. materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie (plošné zdroje znečisťovania ovzdušia).

Jedná sa o vplyvy dočasné, časovo viazané maximálne na obdobie šesť mesiacov. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od priebehu vykonávania činnosti úpravy alebo zhodnocovania stavebných odpadov (predovšetkým v letných mesiacoch), meteorologických podmienok, dodržiavania technických a organizačných opatrení na elimináciu prašnosti a pod.

Realizácia navrhovanej činnosti môže mať na rezidentov širšieho dotknutého územia obce Jarok vplyv počas výstavby navrhovanej činnosti (stavebné práce spojené s výstavbou spevnených plôch) ako aj v dôsledku zvýšeného dopravného zaťaženia a to predovšetkým pri úprave, resp. zhodnocovaní stavebných odpadov a odpadov z demolácie metódou Off site,

t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov, pri ktorej sa uvažuje s využitím mobilného zariadenia predovšetkým na zbernom dvore navrhovateľa. Vzhľadom k tomu, že sa v predmetnom území nepredpokladá intenzívna stavebná činnosť, intenzita dopravy spojená s dovozom odpadov do sídla zberného dvora, s vývozom vzniknutých odpadov a vyrobených recyklátov bude nepravidelná (predovšetkým bude prebiehať v letných mesiacoch, pričom bude vždy dodržaná podmienka, že mobilné zariadenie bude na tomto mieste prevádzkované maximálne 6 mesiacov) a bude predstavovať 1-10 nákladných vozidiel/týždeň.

V čase prevádzky mobilného zariadenia dôjde k lokálnemu zhoršeniu hlukovej záťaže a vibrácií. Zdrojom hluku a vibrácií počas realizácie navrhovanej činnosti bude predovšetkým mobilné zariadenie, triedička, stavebné stroje a mechanizmy ako aj doprava.

V rámci navrhovanej činnosti sa nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vytváraniu kongescií v území a ani k zahlcovaniu príľahlých dotknutých križovatkových uzlov na dotknutej cestnej sieti. Prípadné požiadavky správcov dotknutých komunikácií v rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú zohľadnené a rešpektované v plnom rozsahu.

Počas štandardnej prevádzky nie je predpoklad zvýšeného rizika vzniku mimoriadnych udalostí. Navrhovateľ bude mať počas prevádzky navrhovanej činnosti vypracovaný a príslušnými orgánmi aj schválený prevádzkový poriadok, v ktorom budú uvedené pracovné postupy a organizačné smernice pri vzniku nepredvídateľnej udalosti.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, môžeme vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho zdravie hodnotiť ako akceptovateľný.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Zdrojom potenciálnych zdravotných rizík spojených s prevádzkou navrhovanej činnosti môže byť najmä prašnosť, hluk, vibrácie a doprava. Tieto riziká sa môžu prejaviť na lokálnej úrovni.

Potenciálne riziká môžeme rozdeliť na:

- *riziká chronického charakteru v dôsledku emitovania znečisťujúcich látok do ovzdušia*

Vo výfukových plynch dopravných prostriedkov a mechanizmov sa nachádza okolo 100 rôznych chemických látok, ale predpisy sledujú len niekoľko veľmi málo látok – oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO₂, NO_x), prchavé organické látky (VOC).

Z tuhých znečisťujúcich látok sú z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľov za významné frakcie považované: prachové častice PM₁₀ (tzv. torakálna frakcia), to sú častice menšie ako 10 µm, ktoré sú schopné preniknúť cez hrtan, do dolných dýchacích ciest a prachové častice PM_{2,5} (tzv. respirabilná frakcia), to sú častice menšie ako 12,5 µm, ktoré prenikajú až do oblasti pľúcnych alveol.

Najviac vyskytované emisie škodlivín (polietavý prach, oxidy síry, dusíka a oxid uhoľnatý) zaťažujú dýchacie cesty, oči, sliznice a svojimi negatívnymi účinkami majú nepriaznivý vplyv na zdravie obyvateľov.

V prípade uplatňovania technicko – bezpečnostných a organizačných opatrení počas technologického procesu úpravy a zhodnocovania stavebných odpadov (najmä obmedzovania prašnosti skrúpaním) nebude okolité obyvateľstvo a ani zamestnanci navrhovateľa exponovaný nadlimitnými príspevkami emisií z navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na vzdialenosť obytnej zástavby od navrhovanej činnosti nie je predpoklad neprípustného zhoršenia kvality ovzdušia v obytnom prostredí.

- *riziká akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií*

Dopravná nehodovosť predstavuje významný faktor ovplyvnenia zdravotného stavu populácie. Ide o mieru úrazovosti a úmrtnosti v dôsledku dopravných nehôd. Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry.

Prevádzka navrhovanej činnosti môže mať na rezidentov širšieho dotknutého územia vplyv v dôsledku zvýšeného dopravného zaťaženia. Zabezpečením vhodnej organizácii dopravy sa nepredpokladá taký nárast dopravy, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva. Zároveň sa predpokladá, že činnosť bude vykonávaná predovšetkým metódou In site (v mieste vzniku odpadov - napr. na stavbe), t.z. prepravu bude tvoriť predovšetkým dovoz a odvoz zariadení a strojov na miesto výkonu činnosti (dovoz odpadov a odvoz hotových výrobkov zo stavby sa nepredpokladá).

- *riziká v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície*

Hluk patrí medzi najvýznamnejšie bio-negatívne faktory v životnom prostredí. Je rušivým faktorom pri práci, odpočinku, spánku i pri komunikácii medzi ľuďmi. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie.

Obec Jarok, resp. lokalita, v ktorej bude umiestnené mobilné zariadenie (maximálne po dobu šesť po sebe nasledujúcich mesiacov) ako aj zamestnanci pracujúci na zariadení budú vystavení zvýšenej expozícii hluku. Expozície bude možné eliminovať vhodným zoskupením technologických strojov a pri práci zabezpečením vhodných technických, organizačných a iných opatrení, ktoré vylúčia alebo znížia expozíciu hluku na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru.

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

V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia vyhlásené podľa Zákona č.543/2002 Z.z.. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyhlásených ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje do vyhlásených veľkoplošných chránených území prírody.

V dotknutom území nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. V dotknutom území sa chránené stromy nenachádzajú. V dotknutom území sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. V dotknutom území nie sú vymedzené vodohospodársky chránené územia.

Prevádzka navrhovanej činnosti ako takej nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Nepriame vplyvy sú spojené predovšetkým s hlukom a prašnosťou. Ovplyvnenie bude minimalizované vhodnými opatreniami počas realizácie navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nemá vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

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

Počas realizácie navrhovanej činnosti sú jej vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo a jeho zdravie dané povahou navrhovanej činnosti a jej kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Ich trvanie je identické s prevádzkovaním zariadenia (čo však nemusí platiť o ich vplyvoch). Jednotlivé vplyvy či už pozitívne alebo negatívne na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva počas prevádzky navrhovanej činnosti boli popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Znečistenie horninového prostredia: málo významný nepriaznivý vplyv, nárazový pri haváriách, dočasný i trvalý, prepojený s povrchovou a podzemnou vodou. Výrazný vplyv na reliéf nepredpokladáme.

Vplyvy na ovzdušie

Znečistenie ovzdušia: stredne významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho a územného rozsahu, dočasný, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Znečistenie podzemných a povrchových vôd: stredne významný nepriaznivý vplyv, nárazový pri haváriách, dočasný i trvalý, prepojený s horninovým prostredím, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.

Vplyvy na pôdu

Znečistenie pôdy: málo významný nepriaznivý vplyv, nárazový pri haváriách, dočasný i trvalý.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, lokálne významný.

Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu

Málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.

Vplyvy na obyvateľstvo

Hlučnosť - stredne významný nepriaznivý vplyv, premenlivý, menšieho územného rozsahu.

Prašnosť - stredne významný nepriaznivý vplyv, premenlivý, menšieho územného rozsahu.

Vibrácie - málo významný nepriaznivý vplyv, premenlivý, menšieho územného rozsahu.

Pohoda a kvalita života obyvateľstva – málo významný nepriaznivý vplyv, premenlivý, menšieho územného rozsahu.

Bezpečnosť a zdravie ľudí – stredne významný nepriaznivý vplyv, stredného kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami, premenlivý.

Doprava – málo významný nepriaznivý vplyv, premenlivý, väčšieho územného rozsahu

Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho územného alebo časového významu.

Dopady realizácie navrhovanej činnosti predstavujú nepriaznivé vplyvy predovšetkým zo vzniku zdroja emisií znečisťujúcich látok a hluku, zo súvisiacej nákladnej dopravy, zo súvisiacej dopravy stavebných strojov a mechanizmov, z rizika kontaminácie prostredia pri vzniku mimoriadnej udalosti.

Bezprostredné zdravotné riziká pre zdravie obyvateľstva nehrozia. Vo vzťahu k obyvateľstvu predstavuje čiastočne nepriaznivý vplyv predovšetkým šírenie hluku, prašnosť a doprava.

Iné negatívne vplyvy sa z hľadiska činnosti neočakávajú. Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými ochrannými opatreniami.

Priaznivé vplyvy vykazuje hlavne vytvorenie zariadenia na úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátnu hranicu SR.

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

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia.

Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti sa riadi predovšetkým prevádzkovými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas realizácie navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce – práca s prevádzkovanými zariadeniami, doprava, manipulácia s nebezpečnými látkami a iné.

Potencionálnym rizikom v priebehu prevádzky sú úniky ropných a prevádzkových náplní motorových vozidiel, vznik požiaru príp. nehody súvisiace priamo s prevádzkou. Ich eliminovanie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a zaškolenie pracovníkov.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky navrhovanej činnosti. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa môžu viazať na jeden vplyv alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné opatrenia, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo sa zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovaní. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť vplyv inštalovaných navrhovaných zariadení a ich prevádzky na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov.

V rámci navrhovanej činnosti je a bude realizovaný celý rad bezpečnostných a technických opatrení vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Kompenzačné opatrenia nie sú navrhované.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia, resp. povinnosti vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov:

Technické opatrenia

- V priebehu prevádzky navrhovanej činnosti musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom na to je nutné dodržiavať pri prevádzke

a obsluhovaní mobilného drviaceho zariadenia a triedičky hygienické a bezpečnostné právne predpisy a normy;

- Mobilné zariadenie a triedička budú umiestnené a prevádzkované na vyhradenom mieste, kde sa umiestnia tak, aby sa zabezpečili proti posunutiu, prevráteniu alebo inému pohybu. Vo vyhradenom priestore sa umiestnia na spevnenú plochu, kde sa ukotvia proti posunutiu, prevráteniu a inému neželanému pohybu;
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé;
- Údržba strojov a zariadení používaných v technologickom procese úpravy a recyklácie stavebného odpadu sa bude vykonávať mimo recyklačnej plochy.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou pred hlukom a vibráciami

- Zaisťovať, aby súčasťou zmlúv na dodávku strojov a zariadení boli dodávateľmi garantované menovité údaje hluku;
- Na činnosti používať modernú techniku s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom. V prípade potreby ich opatrit' krytmi pre zníženie hluku;
- V prípade potreby zabezpečiť protokol a meraní expozície hluku v pracovnom prostredí;
- Vypracovať Prevádzkový poriadok na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, v znení a NV SR č.555/2006 Z. z. (ďalej len v platnom znení);
- Vybaviť pracovníkov pracujúcich so strojmi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami, znižujúcimi hladinu hluku;
- Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na zariadení dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku mobilného zariadenia, ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou kvality ovzdušia

- Prevádzku zariadení vykonávať v súlade so zákonom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší;
- Pri úprave, resp. recyklácii stavebných odpadov ako aj pri skladovaní prašných odpadov, resp. materiálov je potrebné vykonať opatrenia na zabránenie prašnosti, ako napr.: udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu prašných materiálov;
- Prašný odpad, resp. materiál, ktorého prašnosť nie je obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovať len zakrytý, napr. plachtou;
- Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania;

- Za účelom zabezpečenia súladu s ochrannými požiadavkami týkajúcimi sa znečistenia ovzdušia v pravidelných intervaloch kontrolovať technický stav mobilného zariadenia, triedičky, dopravných prostriedkov a strojých mechanizmov.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s bezpečnosťou a plynulosťou dopravy

- Ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je potrebné komunikáciu ihneď očistiť;
- Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách;
- Používať sa môžu len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov v súvislosti s ochranou horninového prostredia a povrchových a podzemných vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav mobilného zariadenia ako aj triedičky, stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedošlo k neželaným únikom prevádzkových kvapalín (pohonné látky, oleje a pod.) do prírodného prostredia;
- V súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov je prevádzkovateľ povinný zaistiť, aby všetky priestory, ako aj technologické zariadenia boli certifikované, resp. konštruované tak, aby sa zabránilo úniku znečisťujúcich látok do horninového prostredia a podzemných vôd;
- Priestory navrhovanej činnosti vybaviť havarijnou súpravou, vhodnými nádobami a prostriedkami potrebnými na zneškodnenie prípadného úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo okolitého prostredia.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- Dodržiavať povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, predovšetkým je potrebné:
 - zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov (Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov);
 - zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom;
 - zhromažďovať oddelene ostatné odpady, resp. nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom;
 - vykonávať činnosť, na ktorú je potrebný súhlas podľa § 97 ods. 1 zákona len na základe tohto súhlasu;
 - najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch, ak si prevádzkovateľ nebude zabezpečovať ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám;
- viesť a uchovávať evidenciu odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti na Evidenčnom liste odpadu a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy;
- Nakladať s komunálnym odpadom alebo inak s ním zaobchádzať len v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce, t.z.:
 - ukladať zmesový komunálny odpad, oddelene zbierané zložky komunálneho odpadu na účely ich zberu na miesta určené obcou a do zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci,
 - uhrádzať miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ktoré vznikajú na území mesta v zmysle podmienok určených vo VZN obce o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.
- Zabezpečiť súlad navrhovanej činnosti s požiadavkami vyhlášky MZ SR č. 542/2007 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci a vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení vyhlášky MZ SR č. 98/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií a vyhlášky MZ SR č. 283/2016 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení vyhlášky č. 98/2016 Z. z. ;
- Zabezpečiť pravidelné školenia oboznamujúce pracovníkov so všeobecnými a vnútornými predpismi so zápisom v zápisníku bezpečnosti práce o vykonaní takého školenia;
- Zabezpečiť opatrenia, ktoré znížia expozíciu zamestnancov a obyvateľov fyzikálnym, chemickým a iným faktorom práce a pracovného prostredia na najnižšiu dosiahnuteľnú úroveň, najmenej však na úroveň limitov ustanovených osobitnými predpismi a zabezpečiť pre svojich zamestnancov posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu;
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Priebežne kontrolovať plnenie podmienok určených pri povolení činnosti, vyhodnocovať ich účinnosť a v prípade výchyľiek prijímať nápravné opatrenia.

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

Zámer navrhovanej činnosti je riešený v jednom realizačnom variante. Navrhovateľ predložil na Ministerstvo životného prostredia SR žiadosť o možnosť upustenia od variantného riešenia v zmysle §22 ods. 6 zákona o posudzovaní vplyvov v znení neskorších predpisov. Ministerstvo životného prostredia SR podľa § 22 ods. 6 zákona upustilo od požiadavky vypracovania variantného riešenia navrhovanej činnosti listom č. 4944/2017 - 1.7/vt zo dňa 15.5.2017.

Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia. Nepodporila by sa verejne prospešná činnosť zhodnocovania stavebných odpadov a nakladanie s odpadmi v súlade s požiadavkami a cieľmi environmentálnej politiky na vytvorenie podmienok rozvoja a prevádzkovania vhodnej činnosti v oblasti odpadového hospodárstva.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde predovšetkým k výmene primárnych vstupných surovín za druhotné suroviny - odpady, ktoré vykazujú podobné vlastnosti ako primárne suroviny, používané vo výrobnom procese v súčasnej dobe.

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

Obec Jarok nemá schválený územný plán obce. Obec mala vypracovaný Územný plán sídelného útvaru Jarok v roku 2000 a Spoločný územný plán obcí Veľké Zálužie, Báb, Jarok, Lehota, Rumanová v roku 2005. Uvedené dokumentácie sú platné, ale neaktuálne. Pôvodný zámer spracovania Zmien a doplnkov stroskotal na veľkom počte menených a navrhovaných lokalít, ktorých zapracovanie by bolo v pôvodnej dokumentácii ÚP neprehľadné.

V súčasnej dobe prebieha zhotovenie nového územného plánu obce Jarok.

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

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Účelom navrhovanej činnosti je úprava a zhodnocovanie stavebných odpadov metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) alebo sa môže v prípade potreby uskutočňovať metódou Off site, t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov (napr. v zbernom dvore spoločnosti), pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenie nebude na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na navrhované opatrenia vyplýva, že predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších

fázach skúmať a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

Pri uplatnení všetkých bezpečnostných predpisov ako aj navrhnutých environmentálnych opatrení a ich premietnutí do rozhodovacieho procesu ako podmienok jednotlivých krokov povoľovacieho procesu, nie je z hľadiska identifikovaných vplyvov potrebné vypracovať správu o hodnotení (názor spracovateľa zámeru navrhovanej činnosti) a teda je možnosť využiť uplatnenia § 32 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, keďže vypracovaním správy o hodnotení by sa s najvyššou pravdepodobnosťou nedospelo k novým skutočnostiam, resp. že by predpokladané vplyvy boli oveľa výraznejšie negatívnejšie, ako sú popísané v zámere navrhovanej činnosti. Zároveň je potrebné podotknúť, že prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do záverečného stanoviska, ako výstupu z procesu posudzovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, medzi odporúčané podmienky a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a to aj orgánmi, ktoré sa vyjadrujú k zámeru navrhovanej činnosti, nakoľko v týchto konaniach vystupujú vo forme dotknutých alebo povoľujúcich orgánov.

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Pre prevádzkovanie mobilného zariadenia navrhovateľ použil komplexné a dostupné viackritériové hodnotenie vplyvu na kvalitu životného prostredia podľa jeho dotknutých zložiek a faktorov. Boli vybrané tak, aby vyjadrili a ohodnotili zásadné vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia v dotknutom území. Tieto vplyvy sa určili podľa hľadiska:

- kvalitatívneho (bez vplyvu na kvalitu životného prostredia, pozitívny vplyv a negatívny vplyv),
- časového horizontu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý, trvalý a dočasný),
- forma pôsobenia (priame, nepriame, kumulatívne),
- počas etapy prevádzkovania zariadenia.

Rozhodujúcim kritériom riešenia hodnotenia vplyvu na kvalitu životného prostredia bolo zabezpečiť dôslednú ochranu kvality životného prostredia, a to v priamom alebo v nepriamom vzťahu.

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia.

Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na zdravie človeka.

Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväznými predpismi.

Medzi najdôležitejšie kritériá na výber optimálneho variantu patrí pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva.

Ďalšou prioritou sú vplyvy na chránené územia a chránené biotopy, vplyvy na chránené druhy rastlín a chránené druhy živočíchov (ktoré sa však v posudzovanom území nevyskytujú).

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

Navrhovateľ v zmysle § 22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil na Ministerstvo životného prostredia SR žiadosť o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Zámer je predložený na posudzovanie v jednom variante, a preto môžeme porovnávať len variant nulový, t.j. stav, ak by sa činnosť nerealizovala a jeden variant navrhovanej činnosti.

Realizačný variant

Navrhovaný variant rieši úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) alebo metódou Off site, t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov (napr. v zbernom dvore spoločnosti), pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenie nebude na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov.

Kapacitne je činnosť navrhnutá s ohľadom na stavebné činnosti, ktoré sa momentálne v predmetnej lokalite a v širšom okolí realizujú. Navrhovaná činnosť je v oblasti potrebná z dôvodu, že vytvára predpoklady optimálneho využívania zhodnotených surovinových zdrojov a nakladania s odpadmi v súlade s požiadavkami a cieľmi environmentálnej politiky.

Navrhovaná činnosť bude mať:

- ⇒ ekologický prínos - zhodnotením odpadov mobilným zariadením sa podstatne obmedzí záťaž životného prostredia odpadmi (zníži sa množstvo stavebných odpadov, zneškodňovaných na skládke odpadov; zníži sa nepovolené ukladanie odpadov na čiernych skládkach; znížia sa nároky na dopravu - preprava odpadov do zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov, zaťažovanie životného prostredia emisiami z dopravy, potenciálne riziko havárie počas dopravy odpadu do vzdialenejšieho strediska pre zhodnocovanie odpadov, a iné) a zníži sa čerpanie prírodných zdrojov;
- ⇒ ekonomický prínos - znížia sa výrobné náklady na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetrí sa spracovateľské náklady, náklady za poplatok za uloženie odpadov na skládke, náklady na prepravu. Neopomenuteľný z pohľadu

ekonomiky bude aj aspekt energetických úspor, keďže najlacnejšia energia je energia ušetrená. Recyklácia vo svojej všeobecnej polohe ušetrí energiu z hľadiska ušetrenia samotnej prvovýroby produktu.

Realizácia navrhovanej činnosti svojím prevedením predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov.

Dopady realizácie navrhovanej činnosti predstavujú nepriaznivé vplyvy predovšetkým zo vzniku zdroja emisií znečisťujúcich látok a hluku, zo súvisiacej nákladnej dopravy, zo súvisiacej dopravy stavebných strojov a mechanizmov, z rizika kontaminácie prostredia pri vzniku mimoriadnej udalosti.

Bezprostredné zdravotné riziká pre zdravie obyvateľstva nehrozia. Vo vzťahu k obyvateľstvu predstavuje čiastočne nepriaznivý vplyv predovšetkým šírenie hluku, prašnosť a doprava.

Iné negatívne vplyvy sa z hľadiska činnosti neočakávajú. Všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými ochrannými opatreniami.

Priaznivé vplyvy vykazuje hlavne vytvorenie zariadenia na úpravu a zhodnocovanie stavebných odpadov.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v hodnotenom území a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, keby sa nevykonali žiadne opatrenia.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti ostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do životného prostredia a nepodporí sa environmentálne prospešné zhodnotenie stavebného odpadu.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Zámer bol predložený na posúdenie podľa §22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti.

Účelom navrhovanej činnosti je úprava a zhodnocovanie stavebných odpadov metódou In site, t.z. v mieste vzniku ostatného odpadu (napr. na stavbe) alebo sa môže v prípade potreby uskutočňovať metódou Off site, t.z. mimo miesta vzniku ostatných odpadov (napr. v zbernom dvore spoločnosti), pričom bude vždy dodržaná podmienka, že zariadenie nebude na jednom mieste prevádzkované dlhšie ako 6 mesiacov.

V priebehu posudzovania boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, popísané v zámere navrhovanej činnosti, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať.

Boli zvážené všetky riziká navrhovanej činnosti z hľadiska vplyvu na životné prostredie, chránené územia a zdravie obyvateľov.

Za predpokladu akceptovania a realizácie navrhovaných opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

je možné minimalizovať prevažnú časť očakávaných, ako i reálne jestvujúcich negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite a zabezpečiť tak prevahu pozitívnych vplyvov navrhovanej činnosti v dotknutom území.

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50000)

Príloha č.2: LV č. 3083

VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam hlavných použitých materiálov

ČÍŽEK, P., GLUCH, A., SMOLÁROVÁ, H. 2001: Výrez z mapy prognózy radónového rizika (zdroj: Mapa prognózy radónového rizika (www.geology.sk, 2017).

ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy/>.

HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., ŠÁLY, R., ŠURINA, B, PÔDNA MAPA. Dostupné na internete: <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>.

HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [december 2016]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy/>.

HRDINA, V. A KOL., 2015: Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja - v znení Zmien a doplnkov č.1, AUREX, spol. s.r.o

KOLEKTÍV, 2015: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014, zdroj: <http://www.shmu.sk/>.

KOLEKTÍV: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [apríl 2017]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/gm50js>.

KOTRČOVÁ, E, ŠIMEKOVÁ, J.: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

KOLEKTÍV 2016: Program rozvoja obce Jarok na roky 2016 – 2022)

KOLEKTÍV: VZN obce Jarok číslo 1/2016

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A. - BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [december 2016]. Dostupné na internete: <http://mapserver.geology.sk/tmapy>.

MIKLÓS, L. A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

SLAMKOVÁ, M., GARČÁROVÁ, M., STANÍK, R., 2013: RÚSES okresu Trenčín. SAŽP, CMŽP Žilina.

STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (EDS.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.

ŠŤASTNÝ A KOL., 2015; <http://klimat.shmu.sk/kas/>

ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

VASS, D. ET AL 1988: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a sev. výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR, GÚDŠ, Bratislava.

Internetové stránky

www.enviroportal.sk

www.shmu.sk

www.statistics.sk

www.skgeodesy.sk

www.geology.sk

www.sopsr.sk

www.ssc.sk

www.cdb.sk

www.pamiatky.sk

www.podnemapy.sk

www.sazp.sk

<http://www.beiss.sk/>,

<http://www.jarok.sk>

<http://klimat.shmu.sk/kas/>

<https://www.meteoblue.com/>

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

Nepredkladáme.

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

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

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Jarok, 25.5.2017

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovateľ zámeru

Spracovateľ zámeru:

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

Spracovateľ zámeru:

Roman Bidelnica

Konateľ spoločnosti

Oprávnený zástupca spracovateľa:

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa zámeru:

Roman Bidelnica

Konateľ spoločnosti

Oprávnený zástupca navrhovateľa zámeru:

.....

Príloha č.1: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50000)(zdroj: <https://www.google.sk/maps/place/951+48+Jarok/@48.2638167,17.7231845,11z/>

data=!4m5!3m4!1s0x476b6a9c1840ca31:0x400f7d1c696d940!8m2!3d48.2773889!4d17.9604137)

