Zámer

podľa zák. č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

Dočasná prevádzka dvoch mobilných betonární v Rozhanovciach pre obdobie rokov 2016 – 2020

Navrhovateľ

Skanska SK a.s.



Spracovateľ

ESVE, s.r.o.
júl 2016

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6
I.1. Názov 6
I.2. Identifikačné číslo 6
I.3. Sídlo 6
I.4. Oprávnený zástupca 6
I.5. Kontaktná osoba 6

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.1. Názov 6
II.2. Účel 6
II.3. Užívateľ 6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000) 9
II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 10
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 10
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 15
II.10. Celkové náklady (orientačne) 16
II.11. Dotknutá obec 16
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 16
II.13. Dotknuté orgány 16
II.14. Povoľujúci orgán 16
II.15. Rezortný orgán 16
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 16
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 16

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 17
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 17
III.1.1. Orografické pomery 17
III.1.2. Horninové prostredie 17
III.1.3. Klimatické pomery 21
III.1.4. Voda 22
III.1.5. Pôda 23
III.1.6. Fauna, flóra 24

III.1.7. Chránené územia prírody 26
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 27
III.2.1. Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria 27
III.2.2. Územný systém ekologickej stability 28
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 29
III.3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity 29
III.3.2. Technická infraštruktúra a doprava 29
III.3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia 31
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 31
III.4.1. Znečistenie ovzdušia 31
III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd 32
III.4.3. Kontaminácia pôdy 33
III.4.4. Odpady 34
III.4.5. Environmentálne záťaže 34
III.4.6. Hluk 34
III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva 34

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 36
IV.1. Požiadavky na vstupy 36
IV.1.1. Záber pôdy 36
IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody 37
IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 37
IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra 38
IV.1.5. Nároky na pracovné sily 39
IV.2. Údaje o výstupoch 39
IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia 39
IV.2.2. Odpadové vody 41
IV.2.3. Odpadové hospodárstvo 41
IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií 42
IV.2.5. Zdroje žiarenia 44
IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu 44
IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície 44
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 44
IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo 44
IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie 45
IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu 45
IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu 45
IV.3.5. Vplyvy na pôdu 46

IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 46
IV.3.7. Vplyvy na krajinu a chránené územia 46
IV.3.8. Iné vplyvy 46
IV.3.9. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu 46
IV.3.10. Vplyvy na priemyselnú výrobu 46
IV.3.11. Vplyvy na dopravu 46
IV.3.12. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch 46
IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty 46
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 47
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 47
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 47
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 48
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 48
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 48
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov činnosti na životné prostredie 48
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 49
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 50
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov..... 50

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU..... 51
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 51
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 51
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 52

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 52

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU..... 52
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov..... 52
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru..... 53

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie..... 53

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 54

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 54

IX.1. Spracovateľ zámeru 54

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 54

Príloha č. 1: Celková situácia dočasnej prevádzky mobilných betonárni

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov:	Skanska SK a.s.
I.2. Identifikačné číslo:	31 611 788
I.3. Sídlo:	Krajná 29, 821 04 Bratislava
I.4. Oprávnený zástupca:	Mgr. Magdaléna Dobišová, predseda predstavenstva Ing. Miroslav Potoč, riaditeľ závodu Cesty, mosty SR na základe plnomocenstva č. 2514/2016
I.5. Kontaktná osoba:	Ing. Svetlana Vargová, tel.: 0940 817 577 e-mail: esve@esve.sk

Skanska je jednou z najväčších spoločností na svete poskytujúcich služby v oblasti stavebníctva a projektového developmentu. Základným predmetom činnosti sú všetky oblasti stavebníctva, vývoj a predaj vlastných bytových a komerčných projektov, správa majetku a súvisiace služby. Na Slovensku pôsobí Skanska SK a.s. prostredníctvom svojich piatich závodov pokrývajúcich všetky segmenty stavebníctva.

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Dočasná prevádzka dvoch mobilných betonární v Rozhanovciach pre obdobie rokov 2016 – 2020.

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výroba betónových zmesí v dvoch mobilných betonárňach typu MBP 2,5D a SBM 4000 mobil, pre výstavbu diaľnice D1 úseku Budimír – Bidovce. Prevádzka betonárni je časovo obmedzená na obdobie výstavby tohto úseku diaľnice. Plánovaný úsek diaľnice bude súčasťou východného obchvatu mesta Košice a preberie podstatnú časť celkovej dopravy z úseku cesty I/68 a I/50, najmä tranzitnú dopravu.

II.3. Užívateľ

Skanska SK a.s.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je v záujmovom území novou činnosťou a predstavuje výstavbu dvoch dočasných mobilných betonárni na území obce Rozhanovce. Betonárne budú súčasťou zariadenia staveniska pre výstavbu diaľnice D1 Budimír – Bidovce. Vyrábať budú betónové zmesi pre zhotoviteľa stavby. Predpokladané objemy výroby betónových zmesí v mobilných betonárňach pre jednotlivé roky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č.1: Predpokladané objemy výroby betónu v mobilných betonárňach

Typ betonárne	Nosná výroba	Predpoklad výroby		Max. výroba v roku (t)					Spolu (t)
		od	do	2016	2017	2018	2019	2020	
MB/ 2,5D	konštrukčné betóny	11/2016	12/2020	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	90 000
SBM 4000	stabilizácia a štrkodrvi	03/2017	10/2020		40 000	60 000	40 000	20 000	160 000
			Spolu	**10 000**	**60 000**	**80 000**	**60 000**	**40 000**	**250 000**

Podľa Zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na životné prostredie ustanovenom v Prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Tab. č. 2: Výňatok zo zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na ŽP

6. Priemysel stavebných látok			
Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
2.	Výroba stavebných hmôt vrátane panelární a stavebných výrobkov	od 100 000 t/rok	**od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok**

Z dôvodu dosiahnutia prahových hodnôt pre zisťovacie konanie navrhovaná činnosť podlieha **zisťovaciemu konaniu**. So zahájením prevádzky dvoch mobilných betonárni sa uvažuje už v roku 2016, ale kapacity výroby betónu podliehajúce zisťovaciemu konaniu sa dosiahnu až v roku 2017.

Na základe žiadosti navrhovateľa Obvodný úrad životného prostredia Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, listom č. OU-KS-OSZP-2016/009013 zo dňa 14.7.2016 upustil od požiadavky variantného riešenia. V zámere je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom variantnom riešení a je porovnaná s nulovým variantom, t.j. stavom, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický
Okres: Košice - okolie
Obec: Rozhanovce
Katastrálne územie: Rozhanovce
Parcelné číslo: 3220/15, 3220/16, 3220/17, 3220/18, 3220/19, 3220/20, 3220/50, 3220/51, 3220/52 a 3220/53 KN reg. „E“

Umiestnenie betonárni sa navrhuje v údolí toku Torysy, západne od zastavaného územia obce Rozhanovce, v areáli zariadenia staveniska pre výstavbu diaľnice. Vzdialenosť k najbližšiemu rodinnému domu je cca 230 m. V okolí sa nachádza ČOV. Navrhovaná činnosť je situovaná na voľnej ploche - poľnohospodársky využívanej pôde, s rovinatým terénom. K areálu zariadenia staveniska bude zriadený prístup z jestvujúcej cesty so spevneným asfaltovým povrchom.

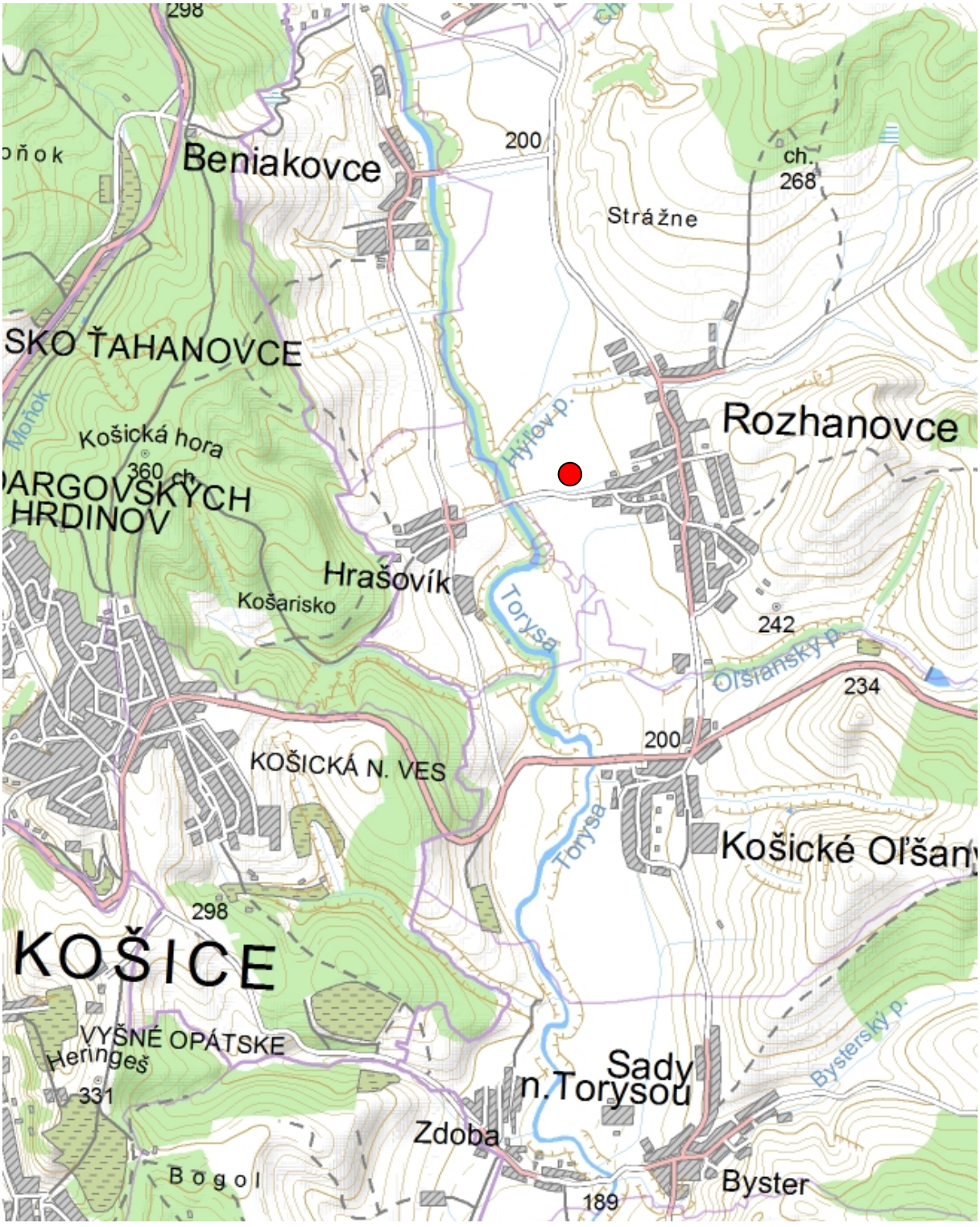
Obr. č. 1, 2: Pohľady na záujmové územie



Umiestnenie navrhovanej činnosti



II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Umiestnenie navrhovanej činnosti

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

Termín začatia výstavby: 9 – 12/2016

Termín ukončenia výstavby: 38 mesiacov od začiatku výstavby (doba výstavby úseku diaľnice)

Termín ukončenia činnosti: 4 mesiace od ukončenia výstavby úseku diaľnice

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Dve mobilné betonárne v Rozhanovciach budú slúžiť ako dočasné zariadenie staveniska pre stavbu „Diaľnica D1 úsek Budimír - Bidovce“, pre ktorú budú zaisťovať výrobu čerstvej betónovej zmesi a miešanie podkladových vrstiev vozovky. Vlastná prevádzka betonárni bude pre svoj účel v prevádzke od 9/2016 - 2020, podľa aktuálneho harmonogramu výstavby. Vyrobená zmes bude hneď distribuovaná na stavbu, jej odvoz budú zaisťovať autodomiešavače. Betonárne budú postavené na spevnených plochách areálu zariadenia staveniska. Areál bude pripravený a spôsobilý pre predmetný zámer bez ďalších úprav, nevyžaduje uvoľnenie objektov, odstránenie stavieb a preložky inžinierskych sietí.

Základné údaje:

Celková plocha areálu:	12 500 m^2
Celková plocha upravovaného územia:	12 500 m^2
Plocha komunikácií, parkovísk a spevnených plôch:	12 500 m^2
Počet parkovacích miest pre osobné automobily:	4
Počet parkovacích miest pre auto domiešavače a nakladač:	10
Počet zamestnancov zabezpečujúcich prevádzku:	6

Členenie prevádzky na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

PS 01	Mobilná betonáreň MBP 2,5D
PS 02	Mobilná betonáreň SBM 4000
SO 3001	Vodovodná prípojka
SO 3002	Studňa
SO 210-11	Odbočenie od distribučného VN vedenia
SO 210-12	VN prípojka
SO 210-13	Trafostanica
SO 210-14	Sekundárne NN rozvody

Prevádzka zariadenia na výrobu betónovej zmesi bude pozostávať z dvoch mobilných strojných zariadení typových označení SBM 4000 (pre výrobu konštrukčných vrstiev vozovky) a MBP 2,5D (pre výrobu konštrukčných betónov), ktoré budú tvoriť dva technologické celky.

Celé technologické zariadenia sú mobilného charakteru, navrhnuté pro ľahkú montáž a demontáž. Po prevoze do areálu zariadenia staveniska budú zostavené a uvedené do prevádzky do 72 hodín. Rovnaká doba, 72 hodín, bude potrebná pro demontáž strojného zariadenia po skončení výrobného procesu. Na miesto osadenia budú dopravené pomocou prepravných prostriedkov – kolesových podvozkov, ktoré sú ich súčasťou. Technologické zariadenia - miešacie jadrá, zásobník kameniva a cementové silá sú oceľové na roznášacích oceľových alebo oceľobetónových rámoch a pätkách dimenzovaných pre uloženie na spevnené plochy bez nutnosti výstavby základových konštrukcií. Konštrukcie sa osadia na zhutnené spevnené štrkopieskové plochy, prípadne na spevnené plochy z cestných panelov. Silá cementového hospodárstva sa osadia na cestné panely.

Jednotlivé strojné časti betonární sa vzájomne prepoja tak, aby bolo bezproblémové zásobovanie jednotlivými vstupnými zložkami do vlastnej miešacej jednotky. Do miešacieho zariadenia sú dávkované jednotlivé komponenty pre výrobu betónovej zmesi – kamenivo, cement, voda a plastifikačné prísady. Miešacie jednotky sú umiestnené na oceľovej konštrukcii umožňujúcej podjazd autodomiešavačov. Po namiešaní zmesí je obsah miešačky vypustený do autodomiešavačov a nasleduje uzatvorenie miešacej jednotky a dávkovanie komponentov pre ďalšiu zámes. Celý

výrobný proces prebieha plne automaticky, riadený je počítačom z velína, ktorý je súčasťou každého miešacieho centra.

Mobilná betonáreň MBP 2,5D

Členenie mobilnej betonárne MBP 2,5D:

- 1 kus mobilného zásobníka s vážiacimi jednotkami
- zásobníková nadstavba
- 1 kus mobilného miešacieho zariadenia
- 3 kusy oceľových síl cementového hospodárstva
- 1 kus kontajneru s riadením – velín
- zásobníky na prísady, čerpadlá
- 1 kus oceľového zásobníka zámesovej vody
- zariadenie na ohrev vody a kameniva
- recyklačné zariadenie RZM 12 s nadzemnou oceľovou nádržou na technologickú vodu

Miešace jadro MBP 2,5D tvorí dvojhriadeľová miešačka ARCEN MDE 3750 s núteným intenzívnym miešaním, s teoretickým výkonom 100 m^3/hod betónovej zmesi. Osadená je na oceľovej konštrukcii miešacej plošiny. Doprava kameniva do miešačky je šikmým pásovým dopravníkom. Jednotlivé frakcie z 4-frakčného zásobníka kameniva sú segmentovými uzávermi nasypávané na vážiaci pás a následne sú dopravené šikmým pásovým dopravníkom nad miešačku, odkiaľ je kamenivo cez pohotovostný zásobník a vstupnú násypku sypané do miešačky. Cement je dávkovaný do miešačky uzatvorenými šnekovými dopravníkmi z 3 síl cez cementovú váhu. Z akumulačnej nádrže vody je voda dávkovaná cez kombinovanú váhu vody. Pre výrobu betónovej zmesi budú používané plastifikátory dodávané v typových plastových nádobách, ktoré budú uskladnené v kontejneri umiestnenom pred miešacím jadrom. Plastifikátory sú dopravované čerpadlami a potrubím do váh plastifikátorov a z nich sú dávkované do miešačky. Váhy vody, cementu a plastifikátorov sú osadené na ráme nad miešačkou a hodnoty sú snímané tenzometricky. Na vážnej plošine je zariadenie Airbag slúžiace na odvzdušnenie miešačky a zachytenie prachových častíc pri dávkovaní cementu a kameniva. Miešací proces prebieha automaticky, riadený je diaľkovo z velína. Celé miešacie jadro je opláštené a zateplené sendvičovými panelmi Kingspan, ktoré zamedzujú prašnosti a hlučnosti a zlepšujú vzhľad technologického celku. Pri miešacom jadre je typový kontajner, v ktorom je laboratórium slúžiace na skladovanie a skúšanie betónových vzoriek.

Skladovanie a dávkovanie cementu

K miešaciemu jadru prislúchajú 3 oceľové silá o objeme 3 x 80 m^3 (cca 3 x 100 t). Silá sú vybavené cementovými filtrami, pretlakovou a podtlakovou klapkou, kontinuálnou sondou, sondou maxima so svetelnou a zvukovou signalizáciou preplnenia sila, prevzdušňovacím zariadením, uzatváracou klapkou pod silom a plniacim potrubím. Cement je do miešačky dávkovaný troma uzatvorenými šnekovými dopravníkmi, plnenie síl je z autocisterien cez rýchlospojku do plniaceho potrubia. Proti zamedzeniu prašnosti sú silá vybavené filtrami WAMECO FC2J13V, dimenzovanými na výkon autocisterny pri stáčaní cementu pneumodopravou.

Priemerná koncentrácia emisií je:

- priemerná koncentrácia	3,3 mg/m^3
- emisný tok	3,8 g/hod.
- emisný tok na jednu cisternu	3,48 g/1 cisterna
- prietokové množstvo vzdušniny	1054,8 m^3/hod

Skladovanie a dávkovanie kameniva

Triedené kamenivo a piesok sú dovážané nákladnými vozidlami a uskladnené sú podľa frakcií do jednotlivých boxov. Z boxov je kamenivo dopravované kolovým nakladačom do 4-frakčného líniového zásobníka kameniva ZKL 140/4k. Kapacita zásobníka je 4 x 35 = 140 m^3 kameniva.

Zásobník kameniva je oplášťený sendvičovými panelmi kvôli zatepleniu priestoru vážiaceho pásu a obmedzeniu hlučnosti a prašnosti. Šikmý prepravný pás je prekrytý proti poveternostným vplyvom.

Vodné hospodárstvo

Zásobovanie technologickou vodou je z beztlakovej tepelne izolovanej akumulačnej nádrže o objeme 26 m^3, ktorá je umiestnená v blízkosti kotolne.

Spotreba vody pre výrobu betónu	13,5 m^3/hod.
Prietok vody	16,2 m^3/hod.
AT stanice – 2x vertikálne čerpadlá Calpeda MXV 50-1606	Q= 15 l/s; H= 70 m H_2O
Tlaková nádoba – Varem MAXIVAREM LS750	objem 750 l

V letnom období je voda čerpaná do váhy vody nad miešacím centrom. V zimnom období je technologická voda čerpaná do sekundárneho okruhu, kde je ohrievaná prostredníctvom troch zásobníkových ohrievačov ACV HeatMaster 100N (tank-in-tank) a potom je akumulovaná v dvoch akumulačných nádobách Regulus PS1000 o objeme 2 x 1000 l. Ďalej je v zimnom období dopravovaná studená voda k váhe vody, kde sa zmiešava s teplou vodou pre dosiahnutie požadovanej teploty zámesovej vody.

Ohrev technologickej vody

Ohrev technologickej vody je v samostatnom tepelne izolovanom kontajneri pozostávajúcom z dvoch častí - technológie ohrevu a zásobovania vodou a olejového hospodárstva, kde sú umiestnené 3 ohrievače vody ACV HeatMaster 100N, 2 akumulačné nádoby Regulus PS1000, obehové čerpadlo WILO TOP Z 50/7 a WILO TOP Z 30/7, AT stanice s tlakovou nádobou Varem MAXIVAREM LS750, 2x generátor teplého vzduchu Tecnoclima AGRI P85 a vysokotlakový radiálny ventilátor. Odvod spalín z ohrievačov je dymovodmi nad strechu kontajnera.

Palivová základňa	ELTO (extra ľahký vykurovací olej)
Stacionárne ohrievače vody – 3x ACV HeatMaster 60N	3 x 93 kW= 279 kW
Akumulačná beztlaková nádrž – tepelne izolovaná	26 m^3
Predpokladaná spotreba ELTO	max. 22 l/hod.

Temperovanie kameniva

Ohrev kameniva v zásobníku je teplovzdušným kúrením zostaveným z dvoch generátorov horúceho vzduchu o celkovom príkone 170 kW. Jednotky pracujú na princípe nepriameho ohrevu vzduchu, prietok vzduchu jednotkami je 2 x 2000 m^3/hod, Δ t = 145 K.

Palivová základňa	ELTO
Generátory horúceho vzduchu Tecnoclima AGRI P85	2 x 85 kW= 170 kW
Teplota vzduchu na výstupe z generátora	100 °C
Predpokladaná spotreba ELTO	max. 10,3 l/hod.

Potrebný tlak horúceho vzduchu, ktorý je rozvádzaný do jednotlivých frakcií zásobníkov zaisťuje vysokotlakový radiálny ventilátor.

Olejové hospodárstvo

Vykurovací olej ELTO je uskladnený v dvoch dvojplášťových nádržiach o objeme 2 x 1000 l. Rozvod ELTO je medeným potrubím dimenzie G 3/8“ k jednotlivým olejovým horákom.

Celý výrobný cyklus teplej zámesovej vody pre výrobu betónových zmesí je plne automatizovaný a riadený počítačom. Kotolňa spĺňa všetky podmienky stanovené súčasnými normami a predpismi.

Spotreba ELTO – kotly	22.0 l/hod.
Spotreba ELTO – ohrev vzduchu	10,3 l/hod.
Celková hodinová spotreba ELTO	32,3 l/hod.
Celková denná spotreba ELTO (8 hod. zmena)	max 258,4 l/deň
Celková ročná spotreba ELTO (vykurovacia sezóna 4 mesiace)	max 31 008 l/rok

Plastifikačné prísady

Plastifikačné prísady sa dodávajú v typových dvojplášťových plastových nádobách s objemom 1 m^3. Uložené sú v kontajneri za miešacím jadrom. Na podlahe kontajneru je záchytná vaňa dimenzovaná na objem jednej nádrže (1 m^3).

Požiadavky na elektrickú energiu:

- Miešacie jadro, cementové hospodárstvo, doprava kameniva 216 kW
- Vodné hospodárstvo a technológia ohrevu 29 kW
- Celkový inštalovaný výkon P_i = 245 kW
- Koeficient súčasnosti 0,7
- Výpočtový výkon P_p = 172 kW

Betonárka MBP 2,5D je schválené typové výrobné zariadenie.

Mobilná betonáreň SBM 4000

Členenie mobilnej betonárne SBM 4000:

- 1 kus mobilného zásobníka s vážiacimi jednotkami
- zásobníková nadstavba
- 1 kus mobilného miešacieho zariadenia
- 2 kusy oceľových síl cementového hospodárstva
- 1 kus kontajneru s riadením - velín
- zásobníky na prísady, čerpadlá
- 1 kus oceľového zásobníka zámesovej vody

Základné údaje

Násypky - počet:	5 ks
Násypky - objem:	46, 46, 23, 23, 46 m^3 (spolu 184 m^3)
Spotreba kameniva:	cca 200 m^3/h pri plnom vyťažení (4m^3 x 42,5 cyklov)
	cca 320 t/h
Počet prísad:	4 komponenty
Zásobníky prísad:	po 1500 l
Typy cementu:	4
Obsah cementového sila:	po 80 m^3 (cca 100 t x 4 = 400 t)
Potreba cementu (spojiva):	pri plnom vyťažení cca 51 t/h
Veľkosť miešačky:	pevný betón/náplň: 4 000 l
	množstvo suchej náplne: 6 000 l
Objem výroby v zariadení:	až 170 m^3/h pevného betónu (pri dobe miešania 30 s)
	až 137 m^3/h pevného betónu (pri dobe miešania 50 s)
Možné cykly/hodinu:	max. 42,5
Potreba vody:	pri plnom vyťažení cca 25,5 m^3/h
Pripojovacia hodnota:	cca (280 kW) 299 kW

Kamenivo

Kolesovým nakladačom sa do dávkovacieho zásobníka navážajú jednotlivé frakcie kameniva. S dávkovacím pásom a výkyvnými dávkovacími uzávermi sa prevádza presné dávkovanie príslušnej

veľkosti zŕn na vážiaci pás a po odvážení sa kamenivo dopravuje pomocou šikmého pásového dopravníka do miešačky.

Voda, prísady

Recyklovaná voda sa dopravuje čerpadlom do dvojkomorové váhy na vodu. Potom sa privedie čerstvá voda prívodom so samostatným čerpadlom, až sa dosiahne požadovaná hmotnosť vody. Medzitým sa dávkujú prísady z jednotlivých zásobníkov pomocou dávkovacích čerpadiel.

Cement, prímesi

Potrebný typ cementu sa pomocou dopravného šneku dopraví z cementového sila do mobilného miešacieho zariadenia. Po dosiahnutí naprogramovanej hmotnosti cementu sa dodávka cementu zastaví. Aby vo váhe na cement nezostali žiadne zvyšky, je zásobník vybavený vibrátorom.

Miešačka

Kamenivo, cement, prímesi, voda a prísady sa dopravia do miešačky. Presné nastavenie okamihu pridania jednotlivých komponentov do miešačky prevádza riadenie podľa príslušného priebehu programu a receptúry.

Doba cyklu trvá za bežných okolností 85 sekúnd, doba miešania 30 sekúnd. Hotová namiešaná zmes sa odtokovou výlevkou plní do autodomiešavačov na prepravu. Na vozidlo o objeme 8 m^3 sú potrebné 2 dávky (celková doba je cca 3,0 min včítane doby pristavenia autodomiešavača)
Na vozidlo o objeme 12 m^3 sú potrebné 3 dávky (celková doba je cca 4,5 min vrátane doby pristavenia autodomiešavača).

Riadenie

Riadenie celého zariadenia je umiestnené v samostatnom kontajneri, ktorý je umiestnený vedľa miešačky na betón. To umožňuje voľný výhľad na vozidlá a dopravné cesty v okolí zariadenia. Riadenie je s výkonnými dielmi miešačky spojené konektormi.

Pracovný monitor určený pre riadenie a spracovanie databáz je súčasťou dodávky zariadenia. Pomocou vstupnej klávesnice sa zadávajú a spracovávajú priebehy miešaní, receptúry, prevádzkové údaje atď. V oblasti záznamu šarží je jasné, ktorá šarža sa nachádza vo vstupnej rezervačnej oblasti alebo v dávkovacej či miešacej oblasti. Protokoly a dodacie listy je možné vytlačiť.

Súčasťou mobilných betonární na výrobu betónovej zmesi sú skládky jednotlivých požadovaných frakcií ťaženého a drveného kameniva, oceľové sila cementového hospodárstva pre uloženie cementu, oceľová nádrž na zámesovú vodu a recyklačné zariadenie RZM 12.

Skládka kameniva

Základnou surovinou pri výrobe betónu je triedené kamenivo, ktoré bude do betonárky dovážané nákladnými autami. Skládka kameniva je určená pre zásoby kameniva na výrobu betónových zmesí. Jednotlivé frakcie kameniva sú umiestnené v boxoch z prefabrikovaných panelov, oddelených deliacimi stenami. Do areálu zariadenia staveniska sa dopravia nákladnými vozidlami. Z tejto skládky je kamenivo dopravované kolesovým nakladačom do oceľových nadzemných zásobníkov.

Orientačne objemy boxov pre:

Konštrukčné betóny

Frakcia	0-4 mm	192 m^3	(96 m^2)
Frakcia	4 - 8 mm	100 m^3	(50 m^2)
Frakcia	8 - 16 mm	192 m^3	(96 m^2)
Frakcia	16 - 22 mm	100 m^3	(50 m^2)

Konštrukčné vrstvy vozovky (ŠD, CBGM)

Frakcia	0 - 8 mm	440 m^3	(220 m^2)
Frakcia	8 - 16 mm	360 m^3	(180 m^2)
Frakcia	16 - 32 mm	360 m^3	(180 m^2)

Recyklačné zariadenie RZM 12

Recyklačné zariadenie RZM 12 slúži k rozplavovaniu a zužitkovaniu zvyšného betónu z betonární a domiešavačov. Princíp spočíva v oddelení štrku a hrubého piesku od odpadovej vody. Mobilné šnekové recyklačné zariadenie s vymeniteľnými obložkami šnekovnice s teoretickým výkonom vypraní 12 m^2/hod. je osadené na podpornom oceľovom ráme spolu s malou prečerpávacou nádobou, rozvádzačom a opornou stenou pre separované kamenivo. Kalová voda je odvádzaná do veľkej nadzemnej oceľovej nádrže. Zariadenie vytvára uzavretý cyklus pri výrobe betónu a chráni tak životné prostredie. Recykláciou sa znižuje spotreba surovín pre výrobu betónu a nevzniká žiadny odpadový materiál. Recyklované kamenivo sa ukladá na skládku a je možné ho opätovne použiť pre výrobu betónu alebo iným stavebným účelom, napr. ako zásypový materiál. Kalová voda vznikajúca pri praní kameniva je zachytávaná v nadzemnej oceľovej nádrži s inštalovanými číridlami a taktiež sa opätovne využíva vo výrobnom procese.

Súčasťou každého miešacieho centra sú tri uzatvorené oceľové samonosné kontajnery rozmerov 6,0 x 2,45 x 2,8 m, ktoré slúžia ako sklad náhradných dielov pre rýchle a operatívne opravy malého rozsahu. Ďalšou súčasťou miešacieho centra je plocha pre odstavenie nakladačov, ktoré zásobujú násypky dávkovacích zariadení pásového dopravníka miešacieho centra jednotlivými požadovanými frakciami kameniva z okolitých skládok. Taktiež tu bude parkovisko pre odstavenie domiešavačov a osobných automobilov obsluhy miešacieho centra.

Zásobovanie betonární vstupnými materiálmi a odvoz vyrobenej betónovej zmesi bude prebiehať po obslužnej komunikácii umiestnenej vedľa telesa realizovanej diaľnice a po telese stavby.

Dodávka elektrickej energie bude zabezpečená z trafostanice, ktorá bude súčasťou zariadenia staveniska stavby „Diaľnica D1 úsek Budimír - Bidovce“.

Dodávky vody budú zabezpečené zo studne zariadenia staveniska, prípojkou vody z vodovodnej siete VVS, a.s. a prípadne dovozom kropiacimi vozidlami z určeného odberného miesta verejnej vodovodnej siete.

Betonárne nevytvárajú odpady. Odvoz zmesového komunálneho odpadu z areálu bude zmluvne zaistený s oprávnenou osobou.

Pro zníženie a obmedzenie prašnosti v areáli mobilných betonární centra budú plocha a skládky kameniva podľa potreby skrápané vodou.

Ročný fond pracovnej doby bude 250 pracovných dní v rokoch 2017-2010. V prevádzke betonární budú pracovať 3 - 5 pracovníci + 1 THP pracovník v jednej zmene. K dispozícií budú mať:

- 1 staveniskový kontajner – THP
- 1 staveniskový kontajner – šatňa
- 1 staveniskový kontajner – jedáleň
- 1 staveniskový kontajner – sklad
- mobilné WC.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Betón je jedným zo základných stavebných materiálov pri výstavbe ciest. Jeho všestrannú použiteľnosť umožňujú vysoké pevnosti a dlhodobá trvanlivosť**.** Navrhované betonárky budú slúžiť na výrobu betónových zmesí pre výstavbu diaľnice situovanú v tejto lokalite. Prevádzkované budú prostredníctvom moderných technologických zariadení, ktoré predstavujú uzatvorený cyklus prevádzky, prakticky bez tvorby odpadov a spĺňajú BAT technológie. Umiestnenie betonárni bude v areáli zariadenia staveniska, ktoré je navrhnuté pre účely výstavby diaľnice D1 úseku Budimír – Bidovce. Plocha zariadenia staveniska je situovaná pri pripravovanom úseku diaľnice a vyhovuje dopravným vzdialenostiam dovozu betónu. Prevádzka mobilných betonárni bude dočasná, len počas realizácie diaľnice, na výstavbu ktorej už bolo vydané stavebné povolenie. Umiestnenie betonárni je situované mimo zastavaného územia obce, na území, kde sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani

navrhované veľkoplošné alebo maloplošné chránené územia a ani územia sústavy NATURA 2000 a kde platí 1. stupeň ochrany v zmysle zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

II.10. Celkové náklady

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti predstavujú orientačne sumu 0,6 mil. €

II.11. Dotknutá obec

Rozhanovce

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia Košice – okolie (OH, ŠVS, OPaK a OO)
Okresný úrad Košice – okolie, pozemkový a lesný odbor
Okresný úrad Košice – okolie, odbor CO a krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Rozhanovce

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Na stavbu „Diaľnica D1 Budimír – Bidovce“ Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky vydalo stavebné povolenie č. 02706/2015/SCDPK-12770 zo dňa 3.3.2015. Nakoľko projekt zariadenia staveniska, ktorý je súčasťou stavby „Diaľnica D1 Budimír – Bidovce“ už uvažuje so spevnením plochy a uložením betónových panelov, na ktorých budú stáť obe mobilné betonárne, pre mobilné betonárne nie je nutné stavebné povolenie. Inžinierske siete – vodovodná prípojka, studňa a elektrická prípojka vyžadujú stavebné povolenia. Tieto činnosti sú zabezpečované samostatne v zmysle zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a dostatočnú vzdialenosť od štátnych hraníc nepredpokladajú. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Orografické pomery

Orograficky je záujmové územie súčasťou Košickej kotliny nachádzajúcej sa v juhovýchodnej časti Slovenska. Košická kotlina je najväčšou morfotektonickou depresnou štruktúrou v povodí Hornádu a druhou najrozsiahlejšou geomorfologickou jednotkou v povodí s rozlohou 753 km^2. Patrí medzi nízko položené vnútrohorské kotliny Slovenska.

Katastrálne územie obce Rozhanovce sa nachádza v strednej časti Košickej kotliny, v Toryskej doline, ktorá je súčasťou Toryskej pahorkatiny. Územie pozdĺž rieky Torysa tvoria z hľadiska morfologicko-morfometrického typu reliéfu roviny nerozčlenené, západne od toku Torysu sa nachádzajú pahorkatiny silne členité a východne pahorkatiny mierne členité postupne prechádzajúce do pahorkatín silne členitých. Záujmové územie, kde je situovaná navrhovaná činnosť, sa nachádza na ľavej strane rieky Torysa na rovinatom území.

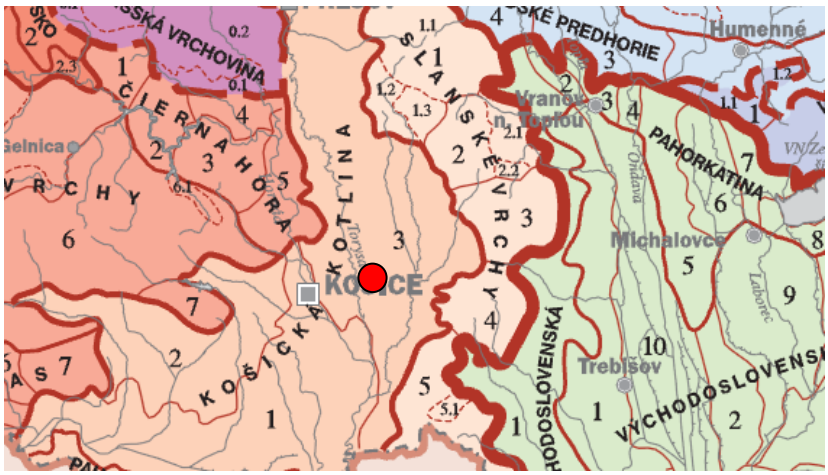
III.1.2. Horninové prostredie

Geomorfologické pomery

Posudzované územie navrhovanej činnosti spadá podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E. a Lukniš, M., 1986) do

Sústavy:	Alpsko-himalájskej
Podsústavy:	Karpaty
Provincie:	Západné Karpaty
Subprovincie:	Vnútorné Západné Karpaty
Oblasti:	Lučenecko-košická zníženina
Celku:	Košická kotlina
Podcelku:	Toryská pahorkatina

Obr. č. 3: Geomorfologické začlenenie územia



Záujmové územie

Košická kotlina na západe vypĺňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi, na juhozápade susedí s najvýznamnejšou krasovou oblasťou Slovenska - Slovenským krasom a z východu je obklopená Slanskými vrchmi. Je kotlinou erózno-tektonického pôvodu a predstavuje depresnú formu ohraničenú pohoriami prevažne stredohorského charakteru. Na poruchách severojužného smeru sú založené hlavné toky (Hornád, Torysa a Bodva). Delí sa na

Košickú rovinu (1), Medzevskú pahorkatinu (2) a Toryskú pahorkatinu (3). V mladších vývojových obdobiach poklesávala kotlina pozdĺž výrazného zlomového systému východ - západ. Sklonitosť územia kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny), čo v podstate charakterizuje reliéf s nízkou energiou. Najnižším bodom územia v regióne je koryto Hornádu na hranici s Maďarskom (160 m n. m.).

Predmetné územie je súčasťou podcelku Toryská pahorkatina. Z geomorfologického hľadiska predstavuje údolie Torysy reliéf rovín a nív a má tvar poriečnej nivy z ľavej strany ohraničenej morfologicky výraznou stráňou na tektonickej poruche. Povrch širšieho záujmového územia má v Toryskej pahorkatine charakter mierne členitej až členitej pahorkatiny. Na svahoch sa často uplatňuje erózia a svahové deformácie.

Geologická charakteristika územia

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy (Vass et al., 1988) predstavuje posudzované územie súčasť juhozápadnej časti východoslovenskej neogénnej panvy, ktorá je súčasťou rozsiahlej Transkarpatskej medzihorskej panvy.

Kvartér

Kvartérne sedimenty sú zastúpené aluviálnymi náplavmi Torysy. Štrkovité sedimenty sa nachádzajú v nadloží paleogénnych hornín. Tvoria polohy väčšinou o hrúbke 3 – 4 m, na okraji údolia len 1,6 ma smerom do údolia až 6 m. Sú silne piesčité, stupeň zahlinenia sa mení z miesta na miesto. Hlavne vo vrchnejších polohách sú štrky až veľmi silne zahlinené.

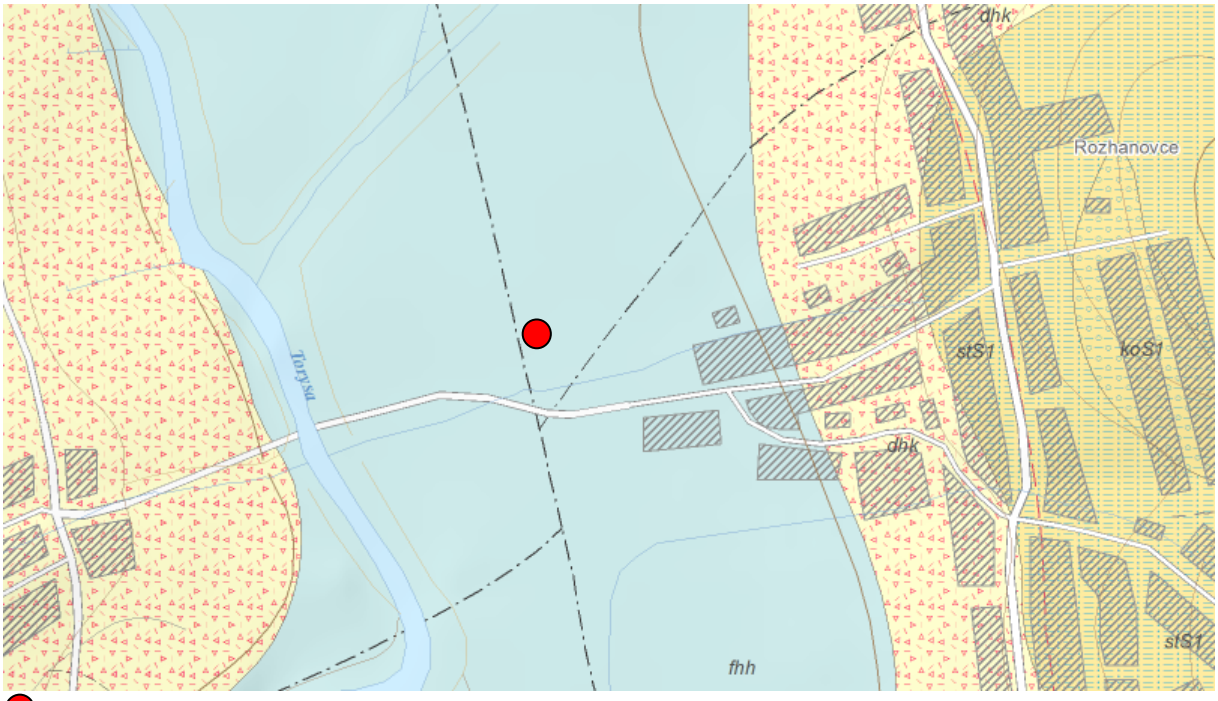
Nadložie štrkovitých sedimentov alebo vo vrchnejších častiach hlinitých materiálov sa nachádzajú piesky rôznych mocností s prechodom do piesčitých hlín. Náplavové hliny dosahujú mocnosti až do 7 m. Sú to prevažne silne piesčité hliny, prachovito piesčité hliny až silty, piesčito-ílovité až ílovité hliny.

Z hľadiska genézy možno k náplavom Torysy jednoznačne zaradiť štrky a nad nimi sa nachádzajúce piesky. Ostatné piesčité a hlinité materiály patria k povodňovým náplavom Torysy.

Neogén

Predkvartérne podložie vytvárajú sedimenty neogénu, ktoré sú vo vrchnej časti zastúpené ílmi, pieskami a tufmi.

Obr. č. 4: Geologická mapa záujmového územia



Umiestnenie navrhovanej činnosti

geologické hranice zistené zlomy zistené zlomy predpokladané zlomy zakryté

Tab. č. 3: Vysvetlivky ku geologickej mape

Ozn.	Útvar	Oddelenie	Stupeň	Podstupeň	Súvrstvie	Popis
fhh	Kvartér	holocén vcelku				fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
dhk	kvartér	pleistocén - holocén				duviálne sedimenty: prevažne hlinito - kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny
stS1	neogén	miocén	sarmat	starší sarmat	stretavské súvrstvie	stretavské súvrstvie: íly, piesky, tufy
koS1	neogén	miocén	sarmat	starší sarmat	stretavské súvrstvie	košický štrk: štrky, íly, piesky, tufy

Inžiniersko-geologické pomery

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska spadá územie obce Rozhanovce do rajónu predkvartérnych hornín – rajónu metamorfovaných hornín vcelku, západná časť k.ú. do rajónu kvartérnych sedimentov - rajónu údolných riečnych náplavov. Z hľadiska inžinierskogeologických regiónov územie obce je začlenené do regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom. Základnými geochemickými typmi hornín na území obce sú ílovce a pieskovce.

Geodynamické javy

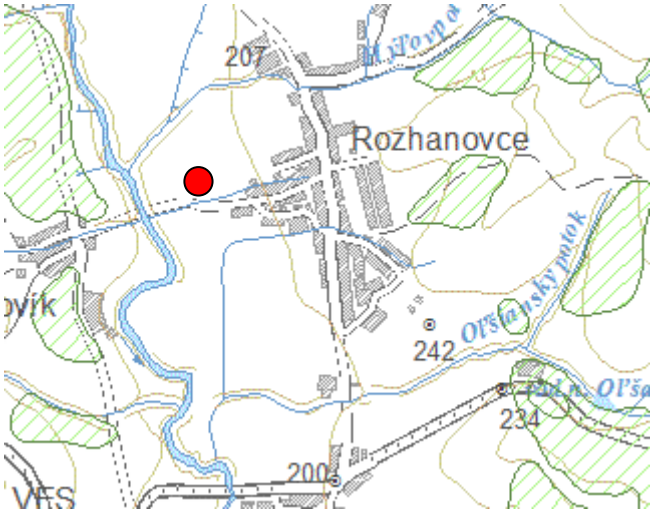
Územie obce Rozhanovce je charakterizované ako seizmicky mierne aktívna oblasť. Z hľadiska seizmického ohrozenia, vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska (STN EN 1998-1) patrí predmetné územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 6° MSK–64. V zmysle STN EN 1998-1 nie je v daných podmienkach nutné uvažovať s protiseizmickými opatreniami.

Ďalšou geobariérou uplatňujúcou sa v Košickej kotline sú svahové deformácie charakteru zosuvov. V Košiciach a priľahlom okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov. Najvýznamnejší je hornádsky zlomový systém prechádzajúci mestom Košice. Charakter nestabilného územia má značná časť pahorkatinného reliéfu Košickej kotliny západne od záujmového územia. Týka sa to celého chrbta Viničnej až po Krásnu nad Hornádom. Podstatnú časť nestabilných svahov možno zaradiť k jednej geologickej štruktúre, ktorá je charakteristická výskytom neogénnych sedimentov štrkovitých, štrkovito-ílovitých alebo ílovitých s vrstvou kvartérnych sedimentov obdobného zrnitostného zloženia premenlivej hrúbky v ich nadloží. K zosúvaniu dochádza buď na styku kvartér - neogén alebo po polohách a vložkách montmorillonitických ílov, tufov a tufitov. V obci Rozhanovce je náchylnosť územia na zosúvanie stredná. Zaznamenaný je tu výskyt geodynamických javov - svahové deformácie, ktoré sa vyskytujú:

- na neogéne, kde geologické stavbu tvoria striedané štrkovito-piesčité a jemnozrnné zeminy - zeminy neogénne,
- pri Hyľovom potoku, kde geologickú stavbu tvoria zmiešané a suťové zeminy, elúviá. Čelo deformácie zasahuje do vodného toku.

Zaznamenané svahové deformácie sú znázornené zeleným šrafovaním na nasledujúcom obrázku.

Obr. č. 5: Mapa svahových deformácií



Umiestnenia navrhovanej činnosti

V mieste, kde je situovaná navrhovaná činnosť nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Územie má stabilný charakter a problematika svahových pohybov územie plánovanej výstavby nezaťažuje.

Košický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity nadpriemerný vo vzťahu k ostatným oblastiam Slovenska. Na jeho území bol zistený najväčší počet plôch s vysokým radónovým rizikom, uránových ložísk a výskyt vysokej rádioaktivity vôd. Vychádzajúc z mapy prognózy radónového rizika dotknutého územia radónové riziko v mieste navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako nízke až stredné.

Ložiská nerastných surovín

V k.ú. obce Rozhanovce sa chránené ložiskové územia a dobývacie priestory nenachádzajú. V severnej časti k.ú. obce je evidované ložisko nevyhradeného nerastu „Vajkovce – Rozhanovce, štrkopiesky a piesky. V širšom okolí navrhovanej činnosti v okruhu cca 25 km sa nachádzajú dobývacie priestory, chránené ložiskové územia uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 4: Evidencia dobývacích priestorov (stav k 17.2.2016)

Názov dobývacieho priestoru	Nerast	Organizácia
Košice IV Hradová	granodiorit	EUROVIA - Kameňolomy, s.r.o., Košice
Košice	magnezit	MEOPTIS, s.r.o., Bratislava
Ťahanovce	keramické íly	LB MINERALS, a.s., Košice
Trebejov	dolomit	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec
Mala Vieska	dolomitické piesky	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec
Čaňa	štrkopiesky	Holcim (Slovensko) a.s., Rohožník
Ruskov	andezit	KSR - Kamňolomy SR, s.r.o. Zvolen
Ruskov I	andezit	PK Doprastav, a.s., Žilina
Vyšný Klátov I	amfibolit	KRUŠGEO.SK, s.r.o., Nižný Klátov

Tab. č. 5: Evidencia chránených ložiskových území (stav k 31.12. 2015)

Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Košice	magnezit	MEOPTIS, s.r.o., Bratislava
Košice IV	granodiorit	EUROVIA - Kameňolomy, s.r.o., Košice
Košice V	magnezit	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Košice VI	urán-molybdénové rudy	Ludovika Energy, s.r.o.
Čaňa	štrkopiesky	Holcim (Slovensko) a.s., Rohožník
Malá Vieska	dolomitické piesky	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec
Trebejov	dolomit	Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec
Ruskov	andezit	KSR - Kameňolomy SR, s.r.o. Zvolen
Ruskov I	andezit	PK Doprastav, a.s. Žilina
Vyšný Klátov I	amfibolit	RICORSO, s.r.o., Bratislava

Vo východnej časti k.ú. obce Rozhanovce sa nachádzajú prieskumné územia geotermálnych vôd.

Tab. č. 6: Evidencia prieskumných území

Názov PÚ	Nerast	Organizácia
Boliarov č. PÚ P5/15	hydrogeologický prieskum geotermálnych vôd	VEGAPE, s.r.o.
Košická kotlina Č. PÚ 27/08	geotermálna energia	GEOTERM KOŠICE, a.s.

Ložiská a prieskumné územia nachádzajúce sa v Rozhanovciach a širšom okolí nie sú v strete s realizáciou navrhovanej činnosti.

III.1.3. Klimatické pomery

Podľa klimatickej rajonizácie patrí časť územia Košickej kotliny, kde spadá územie obce Rozhanovce do teplej klimatickej oblasti, okrskov T5 (západná časť územia obce) a T7 (východná časť územia obce). Okrsok T5 je teplý, mierne suchý, s chladnou zimou, s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Končekov index zavlažovania Iz = 0 až 20. Okrsok T7 je teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Končekov index zavlažovania Iz = 0 až 60.

Teploty

Teplotne patrí záujmové územie do mierneho pásma so znakmi kontinentálneho podnebia. Priemerné ročné teploty sa tu pohybujú v dlhodobom priemere od 9,0°C do 10,0°C, pričom v posledných rokoch badať mierne zvýšenie priemernej teploty. Priemerné teploty vzduchu v júli vystupujú na 19 až 20°C. V januári sa priemerná teplota vzduchu pohybuje do -3°C. Priemerný počet letných dní (dni s T_{max} ≥ 25°C) pre danú oblasť je 52 a priemerný počet tropických dní (dni s T_{max} ≥ 30 °C) tu je 20. Priemerný počet mrazových dní (dni s T_{min} ≤ 0°C) je 115 a priemerný počet ľadových dní (dni s T_{max} ≤ 0°C) tu je 32. Priemerný počet vykurovacích dní je v rozmedzí 220 až 240.

Zrážky

Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú od 600 – 700 mm. Hodnotené územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s ročným počtom dní s hmlou v rozmedzí 20 – 45 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky je 8 cm a počet dní s jej výskytom je 40 - 60 dní. Priemerný ročný počet dní so snežením je 31.

Veternosť

Klimatické pomery oblasti ovplyvňuje usporiadanie okolitých pohorí. Severojužná orientácia košickej kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie smerov prúdenia, výsledkom čoho je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra. Južná časť Košickej kotliny je otvorená, dobre ventilovaná. Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 5,7 $m.s^{-1}$. Priemerná rýchlosť vetra v roku vo všetkých smeroch je 3,6 $m.s^{-1}$. Južná časť Košickej kotliny je otvorená a značne veterná. Zriedka tu dochádza k stagnácii vzduchu. Celkovo prevažujúcim prúdením je severné vo všetkých kategóriách rýchlosti vetra, no v zimnom polroku v triedach rýchlosti vetra do 5 m/s prevažuje južné prúdenie. Vo vyšších polohách pri nízkych rýchlostiach vetra je zastúpenie južného smeru vyššie ako na dne kotliny, celkovo však prevažuje severný smer prúdenia. V početnosti silných vetrov výrazne prevažujú severné smery. Prevládajúci smer vetra je severoseverovýchodný, početnosť jeho výskytu je 19,5%. Relatívna početnosť výskytu bezvetria (rýchlosť vetra pod 0,5 m/s) je 4,6 %.

III.1.4. Voda

Povrchové vody

V zmysle rozdelenia povodí na území SR územie obce Rozhanovce spadá do povodia rieky Hornád, čiastkového povodia rieky Torysy.

Povodie Hornádu predstavuje 9% podiel hlavných povodí na ploche Slovenska. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Na území Maďarska pri Ónode sa Hornád vlieva do Slanej a po niekoľkých kilometroch sa Slaná vlieva do Tisy, ktorá je najväčším prítokom Dunaja. Celková plocha povodia Hornádu je 5436 km^2, z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou 4 414 km^2. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája. Aj napriek vysokej bilancii zrážok v posudzovanom území a priaznivému percentu zastúpenia lesných porastov je vysoká hodnota odtoku zo zrážok, čo zapríčiňuje charakter geologického podložia a reliéfu.

Rieka Torysa je najväčší ľavostranný prítok Hornádu. Pramení v Levočských vrchoch. Dĺžka toku je 129,0 km. Povodie Torysy má pozdĺžny tvar s plochou 1348,9 km^2. Maximálna nadmorská výška v povodí je 1 239 m n. m., ústie do Hornádu sa nachádza pri obci Nižná Hutka v nadmorskej výške 176 m n. m. Významnejšie prítoky Torysy sú ľavostranné prítoky Lučinka a Sekčov. Dlhodobý priemerný prietok v ústí do Hornádu je 8,2 $m^3.s^{-1}$, maximálny prietok je 380 m^3/s. Tok Torysy je z časti neupravený z eróziou brehov a inundáciou okolitých pôd. V obci Rozhanovce rieka Torysa tvorí západnú hranicu k.ú. Upravené koryto rieky má lokálne zachovalé zvyšky pôvodného koryta, ktoré tvoria mŕtve ramená. Od miesta navrhovanej činnosti rieka Torysa preteká vo vzdialenosti cca 300 m.

Potok Hýľov, ktorý predstavuje prirodzene tečúci horský potok preteká obcou severne od miesta navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 400 m. Oľšianský potok preteká južne od miesta navrhovanej činnosti. Tvorí prirodzene tečúci podhorský potok od pramennej oblasti po cestu Košické Oľšany – Rozhanovce, odkiaľ je až po sútok s Torysou regulovaný. Cez obec ďalej pretekajú Chrastniansky potok, bezmenný potok a odvodňovacie kanály Nižný, Vyšný a Olčvársky.

Kapacita vodných tokov nie je postačujúca pre odvedenie storočnej vody.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a v neposlednom rade klimatických pomerov územia. Slovenská republika patrí k štátom s výraznou orientáciou vodného hospodárstva na podzemné vody, ktoré predstavujú hlavný zdroj pitnej vody. Podzemná voda je definovaná ako voda vyplňujúca dutiny zvodnených hornín. Základnou jednotkou pre hodnotenie podzemných vôd je hydrogeologický rajón. Je to územie vymedzené z hľadiska geologických, štruktúrno-geologických a hydrogeologických pomerov ako celok, v ktorom

prevažuje jednotný obeh podzemnej vody určitého typu. Hranice hydrogeologických rajónov sa nekryjú s hranicami povodí povrchových tokov.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR územie obce Rozhanovce spadá do hydrogeologických rajónov NQ 123 Neogén V časti Košickej kotliny a VN 111 Neovulkanity Slanských vrchov (východná časť územia obce). Hydrogeologické pomery predmetného územia sú podmienené geologickou stavbou a charakterom sedimentov.

Hydrogeologický rajónov NQ 123 sa delí na tri čiastkové rajóny HD10, HD20, HD30. Územie, kde sa navrhuje činnosť zasahuje do hydrogeologického rajónu NQ 123, čiastkového rajónu HD20.

Z hydrogeologicko–štruktúrneho hľadiska územie pozostáva z nádrže vrstvových vôd v sedimentárnych kolektoroch kvartéru. Z hľadiska hydrogeologických pomerov v priestore fluviálnych náplavov rieky Torysa tvorených štrkmi a pieskami prevláda mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita ($t = 1.10^{-4} – 1.10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$). Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne NQ 123 je v čiastkovom rajóne HD 20 2,00 – 4,99 $ls^{-1}km^{-2}$. Podzemná voda v hodnotenom území je sústredená v štrkopieskových náplavoch. Charakteristická je hydraulická spojitosť podzemnej vody riečnej nivy s vodou v rieke. Okrem hlavného horizontu podzemnej vody (4,0 – 8,8 m p.t.) sa podzemná voda miestami vyskytuje aj vo vrchnejších piesčitých a hlinitých priepustnejších polohách v rôznych hĺbkach od 1,20 m – 5,70 m p.t. Táto podzemná voda netvorí súvislý zvodnelý horizont.

Ochranné pásma vodných zdrojov sa v posudzovanom území nenachádzajú. Na území navrhovanej výstavby sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti a ani zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja. Vodný tok Torysa (číslo hydrologického poradia 4-32-04-001) je v zmysle Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významný vodný tok. Vodárenské nádrže a ochranné pásma vodných zdrojov sa v záujmovom území nenachádzajú.

V zmysle NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, sa za citlivé oblasti ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú. Územie obce Rozhanovce je zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti.

III.1.5. Pôda

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Územie obce Rozhanovce tvorí jedno katastrálne územie. Do zastavaného územia obce spadá 171,08 ha z celkovej výmery obce a v mimo zastavanom území sa nachádza 2 049,62 ha územia obce. Prehľad o štruktúre pôdneho fondu v okrese Košice – okolie, do ktorého spadá záujmové územie a obce Rozhanovce podľa spôsobu jeho využívania je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 7: Výmera druhov pozemkov [ha] k 7/2016

	Poľnohospodárska pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
Okres Košice – okolie	75 221,81	65 436,09	2 629,75	6 878,78	3 294,29	153 460,73
Obec Rozhanovce	1 516,69	473,02	18,46	108,88	103,66	2 220,71

Tab. č. 8: Výmera druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy [ha] k 7/2016

	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
Okres Košice – okolie	54 475,49	-	59,33	2 753,35	455,91	17 477,73
Obec Rozhanovce	1 193,68	-	-	67,49	2,40	253,13

Na uzemí obce Rozhanovce sa nachádzajú nasledovné pôdne typy:

- fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov,
- hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové; zo spraší,
- kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín,
- podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre; zo zvetralín kremencov a z terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu
- pseudogleje nasýtené z polygenetických hlín, sprievodné čiernice glejové prekryté.

Zrnitostné triedy pôd sú na území obce Rozhanovce hlinito-piesčité a hlinité s kamenitosťou neskeletovanou až slabo kamenitou (0 – 20 %). Vlhkostný režim pôd je mierne vlhký. Priepustnosť pôd je prevažne stredná a retenčná schopnosť veľká miestami stredná až veľká. Obsah humusu v poľnohospodárskych pôdach (v hĺbke do 25 cm) je stredný (1,8 – 2,3%) a vysoký (>2,3%). Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy je slabá (cca 40% PP) a stredne silná (cca 39% PP) a bez erózie je cca 21 % poľnohospodárskej pôdy. Poľnohospodárske pôdy nie sú ohrozované veternou eróziou. Pôdy majú stredný index poľnohospodárskeho potenciálu.

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky (BPEJ) do deviatich skupín kvality. Na území obce Rozhanovce sa podľa kódu BPEJ nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do 1. – 4. skupiny kvality (osobitne chránené pôdy). Najkvalitnejšie pôdy v k.ú. Rozhanovce sú zaradené do 5. – 7., (65,6% pôd.). 6,55% pôd sú podľa kategórií BPEJ zaradené do 8. – 9. skupiny. Ostatné pôdy tvoria zastavané územia, lesy, vodné plochy.

III.1.6. Fauna a flóra

Fauna

Územie obce Rozhanovce podľa zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, spadá do eurosibírskej podoblasti, do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek. Podľa zoogeografického členenia - limnický biocyklus spadá hodnotené územie do pontokaspickej provincie, severopontického úseku, potiského okresu - slanskej časti. Zastavané územie obce nedáva predpoklad výskytu vzácnych alebo ohrozených živočíšnych druhov.

V k.ú. obce sa nachádzajú druhy, ktoré znášajú vplyv poľnohospodárskej činnosti, sú viazané na agrocenózy a ovocné sady alebo znášajú blízkosť človeka a jeho obydlia. Druhovo ako aj početnosťou je v riešenom území najbohatšie zastúpená avifauna. Vyskytujú sú tu druhy viazané na brehové porasty a druhy typické pre vodné a mokraďové spoločenstvá. Z vodného vtáctva sa tu vyskytuje najmä kačica divá (Anas platyrynchos), rybárik obyčajný (Alcedo athis), bocian biely

(Ciconia ciconia), volavka popolavá (Ardea cinerea) a brehuľa riečna (Riparia riparia). Na poľnohospodárskej pôde sa vyskytujú zajac poľný, bažant poľovný, syseľ obyčajný, ryšavka myšovitá, hraboš poľný a spolu s človekom priestor obývajú myš domová, potkan obyčajný a iné. V pásme lesov sa nachádza poľovná zver najmä zajac poľný (Lepus europaeus), bažant poľovný (Phasianus colchicus), srnec lesný (Capreolus capreolus), jeleň lesný (Cervus elaphus), líška hrdzavá (Vulpes vulpes), kačica divá (Anas platyrhynchos), jazvec lesný (Meles meles), diviak lesný (Sus scrofa). V zastavanom území obce sa vyskytuje charakteristická a bežná fauna urbanizovaného prostredia.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futak, 1980) patrí podstatná časť územia obce do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatskej flóry, okresu stredné Pohornádie. Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník) spadá hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštalicko-druhohornej oblasti Košická kotlina - toryský pokles. Riešené územie spadá do vegetačného lesného stupňa dubového (nadmorská výška do 300 m n.m, priemerná teplota nad 8°C, ročné zrážky do 600 mm, vegetačná doba nad 175 dní).

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. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v posudzovanom území a jeho širšom okolí nachádzajú tieto vegetačné jednotky:

Karpatské dubovo-hrabové lesy

Carici pilosae-Carpinetum, syn. Querco-Carpinetum medioeuropaeum (Quercus petraea, Carpinus betulus, Tilia cordata, Acer campestre, Carex pilosa, Dentaria bulbifera, Tithymalus amygdaloides)

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu Carpinion betuli sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali na Slovensku súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n. m. Vyskytujú sa prevažne na alkalických hlbokých pôdach na rôznorodom geologickom podloží. V drevinovom zložení sa tu vyskytujú Carpinus betulus, Quercus petraea, Acer campestre, Tilia cordata, Tilia platyphyllos a Cerasus avium. Z krovín sú to Lonicera xylosteum, Swida sanguinea, Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Crataegus laevigata. Bylinný podrast tvoria Asarum europaeum, Galium odoratum, Dentaria bulbifera, Festuca heterophylla.

Nížinné hydrofilné dubovo-hrabové lesy

Querco robori-Carpinetum, syn. Fraxino pannonici-Carpinetum (Quercus robur, Quercus cerris, Carpinus betulus, Ulmus monor, Ligudtrum vulgare, Corydalis cava, Viola mirabilis)

Sú to spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Hlavnými drevinami sú dub letný (Quercus robur), hrab (Carpinus betulus), brest hrabolistý (Ulmus minor). Krovinné poschodie je tiež bohaté vtáčí zob (Ligustrum vulgare), trnka obyčajná (Prunus spinosa), baza čierna (Sambucus nigra). Väčšina plôch po lesoch tohto typu je premenená na úrodné polia. V k.ú. nadväzujú na spoločenstvo tvrdých lužných lesov.

Jaseňo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) - územie pozdĺž toku Torysy.

Ulmenion (Ulmus mimor, Ulmus laevis, Quercus robur, Sambucus nigra, Allium ursinum, Anemone Ranunculoides).

Do tejto vegetačnej jednotky patria vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín do 300 m n. m. Ekologicky ich ovplyvňujú zriedkavejšie a časovo kratšie periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Vegetácia má bujný vzrast, lebo zásoby prístupných živín sú pomerne veľké a kvalitné. Súvisí to s periodicky sa opakujúcou sedimentáciou riečnych splavenín počas povrchových záplav. V drevinovom zložení sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia), dub letný (Quercus robur), brest hrabolistý (Ulmus minor), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), dub letný (Quercus robur), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov: napr. topoľ biely (Populus alba), topoľ čierny (Populus nigra), topoľ osika (Populus tremula), jelša lepkavá (Alnus

glutinosa), rozličné druhy vŕb a iné, na najsuchších polohách sa sporadicky vyskytuje aj hrab. V krovinnom poschodí nájdeme svíb krvavý (Swida sanguinea), vtáčí zob (Ligustrum vulgare), javor poľný (Acer campestre) a iné. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou, bylinný porast je bohatý a druhovo pestrý - baza čierna (Sambucus nigra), trnka obyčajná (Prunus spinosa), svíb krvavý (Swida sanguinea), vtáčí zob (Ligustrum vulgare), javor poľný (Acer campestre) a iné a z bylín cesnak medvedí (Allium ursinum) a veternica iskerníkovitá pravá (Anemone ranunculioides) – územie pozdĺž toku Torysy.

Súčasný stav vegetačnej pokrývky v posudzovanom území je odlišný od prirodzeného stavu. Pôvodná lesná pokrývka ustúpila agrocenózam, na ktorých dominujú monokultúry plodín. Okraje polí a ciest sú lemované najmä ruderálnou vegetáciou. V k.ú. obce je zastúpená líniová vegetácia popri cestách s prevažným zastúpením druhov ako agát biely, baza čierna, trnka, ruža šípová, z ovocných stromov najmä jabloň. Brehové porasty sa nachádzajú pozdĺž vodných tokov, kde sú dobre vyvinuté prirodzené brehové porasty. Zastúpené sú v nich geograficky pôvodné druhy drevín. Na podmáčaných miestach v komplexe mŕtvych ramien v okolí Torysy sú zastúpené vodné a mokraďové spoločenstvá. Zachované sú trvalé trávnaté porasty. Izolovane vystupujú krovité porasty remízok. Súčasnú vegetáciu v krajine dopĺňa vegetácia v zastavanom území obce – vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch, v záhradkárskej lokalite ovocné sady a vegetácia na verejných priestranstvách - najmä na cintoríne.

Lesné porasty majú zastúpenie pôvodných drevín. Hospodárske lesy na území obce tvoria cca 12,64% výmery lesov, ochranné lesy cca 0,77% a lesy osobitného určenia 86,56%. Z hľadiska zdravotného stavu lesov prevládajú zdravé porasty (47,65%), porastov s prvými príznakmi poškodenia je cca 40%, mierne poškodených je 8,82% lesov a stredne až veľmi silne poškodených je cca 3,5% lesov.

V mieste navrhovanej činnosti sa nenachádzajú dreviny a taktiež tu nebol zistený žiaden druh, ktorý by patril medzi ohrozené alebo vzácne druhy pre dané územie a ani žiaden druh nie je zaradený medzi chránené druhy v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

V štruktúre krajiny na území obce prevažuje orná pôda. Súčasťou poľnohospodárskej krajiny sú aj rôzne typy krovín a stromov, ktoré tvoria remízky a brehové porasty najmä pozdĺž poľných ciest a vodných tokov. Majú všestranný úžitkový i ochranný význam a výrazne posilňujú ekologickú stabilitu poľnohospodárskej krajiny. Líniové porasty drevín priaznivo ovplyvňujú smer a intenzitu vzdušného prúdenia. Enklávy nelesnej drevinovej vegetácie sú miestom hniezdenia viacerých druhov vtákov, ktoré zalietajú za potravou do otvorenej krajiny, čo platí tiež o viacerých druhoch cicavcov a hmyzu. Ich lemy poskytujú vhodné úkryty pre viaceré druhy opeľovačov a spravidla sa vyznačujú aj vyššou rozmanitosťou rastlinstva ako obklopujúca intenzívnejšie využívaná pôda. Následne poskytujú útočište pre viaceré ohrozené poľné druhy rastlín a živočíchov.

Ochrana flóry a fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

III. 1.7. Chránené územia prírody

Územná ochrana

V okrese Košice – okolie sa nachádza 29 maloplošných chránených území. Na území obce Rozhanovce nie je vyhlásené žiadne chránené územie. Obec sa nachádza na území s 1. stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde platí všeobecná ochrana prírody a krajiny. Najbližšie k miestu navrhovanej činnosti (vo vzdialenosti cca 18 – 20 km) sa nachádzajú nasledovné osobitne chránené časti prírody:

- v okrese Košice – okolie v k.ú obce Herľany - národná prírodná pamiatka (NPP) Herliansky gejzír (4. a 5. stupeň ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny), prírodná rezervácia (PR) Malé brdo (5. stupeň ochrany) a PR Vysoký vrch (5. stupeň ochrany),
- v okrese Košice I prírodná pamiatka (PP) Kavečianska stráň (4. stupeň ochrany) a PR Vysoký vrch (5. stupeň ochrany).

NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

V okrese Košice – okolie sa nachádzajú chránené vtáčie územia SKCHVU 009 Košická kotlina (výmera 19 008 ha), SKCHVU 025 Slanské vrchy (výmera 63 904 ha), SKCHVU 027 Slovenský kras (výmera 40 616) a SKCHVU 036 Volovské vrchy (výmera 128 014 ha) a územia európskeho významu SKUEV0326 Strahuľka (výmera 1195,04 ha), SKUEV0327 Milič (výmera 5114,45), SKUEV0328 Stredné Pohornádie (výmera 7275,58 ha), SKUEV0349 Jasovské dubiny (výmera 36,25 ha) a SKUEV0356 Horný vrch (výmera 5861,39 ha).

Katastrálne územie obce Rozhanovce nie je súčasťou žiadneho chráneného vtáčieho územia alebo územia európskeho významu.

Ochrana drevín

V okrese Košice – okolie sa nachádzajú stromy, ktoré boli vyhlásené za chránené v zmysle § 49 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov: Pagaštan konský v Rozhanovciach, Lipa malolistá v Hutníkoch, Lipa malolistá vo Veľkoidanskom parku, Dve lipy malolisté v Rešici, Vŕba biela Čečejovciach, Vŕba biela v Čečejovciach a Sekvojovec mamutí v Slanci. Pagaštan konský (Aesculus hipocastanum) v Rozhanovciach (evidenčné č. S 353) sa nachádza v severnej časti obce. Strom má obvod kmeňa 445 cm, výšku 28 m a je starý 250 rokov.

Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1. Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy, plochy nelesnej drevinovej vegetácie, ostatné plochy a vodné plochy.

Obec Rozhanovce sa rozprestiera v doline Hyľovho potoka a Torysy z menšej časti na rovine a z väčšej časti na svahoch stúpajúcich od západu na východ. K.ú. obce je rozčlenené na lesnú a poľnohospodársku krajinu, do ktorej je včlenené urbanizované územie obce. Zastavané územie obce je obklopené poľnohospodárskou pôdou a brehovým porastom potoka Hyľov je napojené na lesný masív Bažantnica. Obec je výrazne vnímaná z okolia Hrašovíka a Beniakoviec a z obce sú pôsobivé pohľady na západné svahy Toryskej doliny. Sídlo je polyfunkčné s dominantnou obytnou funkciou prevažne v rodinných domoch doplnenou o občianske vybavenie, rekreáciu, výrobu, sklady, technické vybavenie a dopravu.

Súčasnú krajinnú štruktúru obce tvorí cca 78,7% odlesneného územia, lesné porasty sa rozprestierajú na 21,3 % územia obce. Najväčšie zastúpenie územia obce má poľnohospodárska pôda (68,3%). Vodné toky sú tvorené tokom Torysy a potokmi a tvoria cca 0,8% územia obce. Predstavujú významný ekologický a krajinný prvok v poľnohospodársky využívanej krajine s brehovými porastami, ako aj s vlhkomilnými rastlinnými spoločenstvami. Intravilán obce tvoria zastavané plochy, komunikácie, spevnené a nespevnené plochy, dvory a nádvoria. Zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy tvoria spolu 9,6% územia obce. Ekologickú stabilitu tu zlepšujú záhrady rodinných domov.

Z hľadiska stupňa urbanizácie katastrálne územie obce je možné hodnotiť ako vidiecku krajinu so slabým stupňom osídlenia. Z hľadiska klasifikácie ekologickej stability sú najvýznamnejšie lesné

pozemky, trvalé trávnaté porasty a vodné plochy. Cca 27% územia obce tvorí priestor ekologický stredne stabilný a 73% je v priestore ekologicky nestabilnom.

Navrhovaná činnosť je situovaná na území s poľnohospodárskym charakterom výroby v západnej časti obce.

III.2.2. Územný systém ekologickej stability

Ochrana krajiny je založená na princípe zachovania územného systému ekologickej stability (ÚSES), ktorý predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov zabezpečujúcu rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine. Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a obyčajne spájajú biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Sú to prvky alebo skupiny ekosystémov zabezpečujúce priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny.

Základné ciele ochrany prírody sú premietnuté v dokumentácii ochrany prírody, a to v Genereli nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) schválenom uznesením vlády SR č. 319/1992, projektoch regionálneho systému ekologickej stability (RÚSES) schválených na úrovni jednotlivých okresov a projektoch miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES), ktoré sa postupne spracovávajú na úrovní miest a obcí.

Pre okres Košice – okolie bol vypracovaný regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) (SAŽP, 2007). V zmysle RÚSESu okresu Košice – okolie sa v Rozhanovciach nachádzajú:

- v západnej časti k.ú. Rozhanovce sa nachádza regionálny hydrický biokoridor - rieka Torysa,
- západne od obce Rozhanovce prechádza biokoridor regionálneho významu, ktorý spája biocentrá regionálneho významu Dubina – Suchá hora – Mučiny – Orechový les,
- západne od obce Rozhanovce sa nachádza biocentrum regionálneho významu Mučiny - lesný komplex, cez ktorý preteká niekoľko menších potokov s hustým krovitým zárastom.

Do k.ú. Rozhanoviec zasahuje ekologický významný segment KP Olšanský potok s vodnou nádržou – lesný komplex Osláše o rozlohe 1099,96 ha. Územie zahŕňa Olšiansky potok s prítokmi, vodnou nádržou, priľahlou stromovou a krovinnou vegetáciou. Potok meandrujúci odlesneným poľnohospodársky využívaným územím sprevádza ju brehové porasty prevažne jelše lipkavej (Alnus glutinosa) a spoločenstvo vŕb podzväzu Ulmenion s vtrúseným dubom, osikou, lieskou obyčajnou, miestami s nevhodne osadenými topoľmi. V hornej časti potoka je malá vodná nádrž s brehovou vegetáciou. Lesný komplex Osláše zaberá vrcholové partie a svahy medzi kótami Orechový les a Margita. V drevinnej skladbe sa uplatňuje najmä dub, hrab, vo vrcholovej partiách a na severných svahoch i buk. V lesnom komplexe pramení niekoľko menších potokov.

Na miestnej úrovni nebol ÚSES spracovaný, avšak na základe predbežného zhodnotenia a poznania územia ÚPN-O v území situuje niektoré jeho prvky. Charakter regionálneho biocentra má časť toku Torysy v severnej časti územia a časť plochy bažantnice. Ostatné plochy majú charakter miestnych biocentier. Údolie Torysy v širšom zázemí toku predstavuje reálne regionálne biocentrum, rovnako ako severno-južná os porastov bažantnice, údolia prítokov Torysy predstavujú reálne miestne biocentrá. Ostatné plochy vyznačených ekologicky významných segmentov majú charakter ďalších prvkov MÚSES (genofondové lokality, interakčné prvky, plochy s funkciou ochrany štruktúr krajiny).

Na lokalite, kde sa činnosť navrhuje sa nenachádzajú žiadne z prvkov ÚSESu.

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

III.3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity

Obec Rozhanovce sa nachádza v blízkosti krajského mesta Košice (10 km) v okrese Košice – okolie, ktorý obklopuje mesto Košice. Obec je jednou z najväčších obcí v celom okolí.

Okres Košice – okolie je rozlohou najväčším okresom Košického kraja, zaberá 1 541,3 km², čo predstavuje 22,7% podiel na rozlohe kraja. Okres má prevažne poľnohospodársky charakter. Priemyselné podniky rozvíjajú svoju výrobu najmä v juhozápadnej časti okresu. Okres tvorí 114 obcí, z ktorých majú dve štatút mesta.

Obec Rozhanovce sa nachádza v nadmorskej výške 218 m n.m. (stred obce). Celková výmera obce je 22,21 km^2 a hustota obyvateľstva je 108,1 obyvateľov/km^2 (k 31.12.2015).

Rozhanovce sú typickým vidieckym sídlom v blízkom zázemí mesta Košice, ktoré obci poskytuje pokrytie vyššej občianskej vybavenosti. Občianske vybavenie v obci je prevažne lokalizované pozdĺž zbernej komunikácie. Na severnom okraji obce sa nachádza záhradkárska lokalita a výrobná a skladová zóna a dopravné služby. V severovýchodnej časti k.ú. je areál bažantnice UVL Košice s muflóniou oborou a včelínom. V juhovýchodnej časti obce sa nachádza poľnohospodársky dvor, ktorý je najväčším užívateľom poľnohospodárskej pôdy v obci, výrobné prevádzky, skladové haly a záhradníctvo. Lesné pozemky obhospodaruje Urbariát Rozhanovce. Väčšina obyvateľov obce odchádza za prácou do Košíc.

V obci je poskytované vzdelávanie v predškolskom zariadení v troch triedach materskej školy s kuchyňou a v základnej škole s 18 triedami. Do ZŠ dochádzajú aj žiaci z okolitých obcí. SOU poľnohospodárske Košice – Barca má v obci odlúčené pracovisko pre praktickú výučbu s dielňami a ubytovacou a stravovacou časťou. Univerzita veterinárneho lekárstva v Košiciach má v obci pedagogicko-výskumné pracovisko (bažantnica, včelín a obora pre muflóny). Najdostupnejšia možnosť získania stredoškolského a vysokoškolského vzdelania obyvateľov obce je v Košiciach.

Zdravotná starostlivosť obyvateľom obce je poskytovaná v zdravotníckom stredisku s piatimi ambulanciami alebo v zdravotníckych zariadeniach v Košiciach.

V obci sa nachádza budova obecného úradu, kultúrny dom, miestna knižnica, rímskokatolícky barokový kostol, amfiteáter, futbalové ihrisko, obchody, pošta, lekáreň, služby (krajčírstvo, oprava TV, kaderníctvo), pohostinstvo a cintorín s domom smútku.

Obec má 2 401 obyvateľov (k 31.12.2015). Podľa SODB v r. 2011 je v predproduktívnom veku 16,1% obyvateľov obce, v produktívnom veku 71,1% obyvateľov a v poproduktívnom veku 12,7% obyvateľov. V obci sa 92,5% obyvateľov hlási k slovenskej národnosti. Z hľadiska náboženského vyznania najväčšie zastúpenie tu má rímskokatolícka cirkev, ku ktorej sa hlási 70% obyvateľov obce.

V rámci Slovenskej republiky je okres Košice – okolie na 12. mieste zo 79 okresov podľa najvyššej evidovanej nezamestnanosti. V okrese v máji 2016 dosiahla miera evidovanej nezamestnanosti 16,21% a v porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa mierne znížila.

III.3.2. Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U.S.STEEL Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu.

Zásobovanie obce Rozhanovce elektrickou energiou je riešené z 22 kV primárneho VN vedenia č. 397 kV. Poľnohospodárske družstvo a záhradníctvo sú napojené na 22 kV primárne vedenie č. 251. Obe vedenia sú napájané zo 110/22 kV ES Košice - Východ s možnosťou zásobovania aj z ES 110/22 Prešov 1. NN sieť obce je napájaná z jedenástich trafostaníc 22/0,4 kV, z ktorých 5 slúži pre obyvateľstvo a občiansku vybavenosť, ostatné sú pre podniky a prevádzky.

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí obec do regionálnej oblasti RO Košice 055. Z hľadiska telekomunikačného trhu na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie obce je

pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorí okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové.

Obec má v prevádzke miestny rozhlas s ústredňou v budove Obecného úradu.

Zásobovanie plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75,1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice - okolie – Rožňava. V okrese Košice – okolie je trasa vedená v južnej časti okresu.

Obec Rozhanovce je od r. 1980 plynofikovaná. Obec je napojená VTL prípojkou DN 150 PN 40 odbočujúcou od plynovodu pri Košických Olšanoch. Dodávku plynu zabezpečuje regulačná stanica plynu VTL/STL zo 40/3 bary s výkonom 1 200 m^3/hod. Zdrojom plynu je z plynovodu Haniska pri Košiciach – Drienovská Nová Ves – Tatranská Štrba DN 500, PN 40.

Zásobovanie teplom

V obci je dodávka tepla z lokálnych tepelných zariadení na báze spaľovania prevažne plynných palív resp. elektrickou energiou, malou mierou je zastúpené vykurovanie na báze pevných palív. V obci sa nenachádza žiadny systém centrálneho zdroja tepla.

Zásobovanie vodou

Rozhodujúcu časť okresov Košického kraja, medzi ktoré patrí aj okres Košice – okolie zásobuje pitnou vodou Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. (VVS, a.s.,). Obyvatelia obce Rozhanovce sú zásobovaní vodou z celoobecného vodovodu, ktorý je v správe VVS, a.s., RZ Košice. Vodovod je súčasťou skupinového vodovodu Kráľovce – Rozhanovce. Zdrojom vody je vŕtaná studňa pri Chrastnom. Z vodojemu v Chrastnom 2 x 400 m^3 prívodným potrubím voda gravitačne priteká do vodojemu Kráľovce 2 x 250 m^3, z ktorého sú potrubím DN 300 zásobované Rozhanovce. V obci sú vodovodné potrubia DN 150 a 100.

Kanalizácia

Obec má vybudovanú kanalizačnú sieť. Dažďové odpadové vody sú odvádzané povrchovo sústavou rigolov a dažďovou kanalizáciou vedľa ciest do jarkov, potokov a do Torysy. Splaškové vody sú odvádzané splaškovou kanalizáciou do mechanicko-biologickej ČOV, prípadne sú zachytávané v žumpách.

Cestná doprava

Cez obec Rozhanovce prechádza cesta III. triedy č. 3325 Košické Olšany – Budimír. Táto cesta sa pripája v Budimíri na cestu I/20 a diaľnicu D1 úsek Košice - Prešov a v Košických Olšanoch na cestu I/19 Košice - Michalovce. Na západnom okraji obce je navrhovaná výstavba diaľnice D1 s križovatkou rýchlostnej cesty R2.

Autobusová doprava

Autobusová doprava je zabezpečovaná spoločnosťou Eurobus, a.s., Košice, ktorá zabezpečuje priame spoje do Košíc. V obci sú štyri autobusové zastávky.

Železničná doprava

Územím obce nevedie železničná trať. Najbližšia železničná stanica je v Košiciach.

Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do rôznych častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.).

Rekreácia a cestovný ruch

Prírodné podmienky, prostredie, aktivity a danosti územia vytvárajú optimálny komplex činiteľov rozhodujúcich pre rozvoj ekoturistiky, vidieckej turistiky. V súčasnosti je úroveň týchto aktivít v predmetnom území nepostačujúca. Najvýznamnejšiu návštevnosť dosahujú Abovské folklórne slávnosti. V blízkom okolí navrhovanej činnosti sa plochy rekreácie nevyskytujú.

III.3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Prvá písomná zmienka o Rozhanovciach je z roku 1270 ako "terra Ruzgum". Vtedy ich daroval Štefan V. spolu s ďalšími majetkami magistrovi Reynoldovi, ktorý bol hlavný stolník kniežaťa Ladislava. Magister Reynold dostal v roku 1270 viaceré majetky, ktoré sa nachádzali v Abaujskej, Zemplínskej a Sabolčskej stolici. Stal sa zakladateľom rodu, ktorý je známy ako páni z Rozhanoviec. Rodinná vetva jeho syna Ladislava si zvolila za sídlo Rozhanovce, čím táto obec získala v celom okolí najvýznamnejšie postavenie. V roku 1312 sa tu strhla známa bitka pri Rozhanovciach medzi kráľom Karolom na jednej strane a palatínom Omodejom a Matúšom Trienčianskym na strane druhej. Zvíťazil kráľ Karol Róbert z rodu Anjou. Neskôr obec patrila viacerým zemianskym rodom.

V obci sa nachádza rímskokatolícky barokový kostol postavený s použitím zvyškov gotického (14. stor.), renesančná kúria (17. stor.), ďalšie dve rokokové kúrie (18. stor.) a štyri klasicistické zemianske kúrie (18. a 19. stor.). Narodil sa tu maliar Leopold Horowitz (1838 – 1917). Pamiatkový úrad SR v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok eviduje tri kúrie, ľudový dom a kostol sv. Kríža, ktoré sa nachádzajú v obci Rozhanovce.

V k.ú. obce sú evidované viaceré archeologické náleziska. Nachádzajú sa tu osídlenie z neolitu, eneolitu, sídlisko bukovohorskej kultúry a mohylový násyp z neskorej doby hallštadskej.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z hľadiska environmentálnej kvality územia sa v obci Rozhanovce nevyskytuje územie vysokej kvality. Do narušeného územia spadá 44,13% a silne narušeného 55,86% územia z celkovej výmery obce.

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia v každej oblasti je daná emisnými pomermi a rozptylovými podmienkami. Pod emisnými pomermi rozumieme množstvo, skladbu a technické podmienky vypúšťania škodlivých plynných a tuhých látok (emisií) do ovzdušia. Rozptylové podmienky znamenajú resp. predurčujú veľkosť koncentrácie škodlivín (imisií) v danej lokalite pri daných emisných pomeroch.

Znečisťujúce látky v ovzduší emitujú prirodzené a antropogénne zdroje a sú prirodzenou súčasťou atmosféry. O znečisťovaní ovzdušia možno hovoriť až pri úrovni koncentrácií vyvolávajúcej negatívne účinky. Základným kritériom pre hodnotenie úrovne znečistenia sú limitné hodnoty pre ochranu ľudského zdravia.

Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia meria koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší. Výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší sú východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku. Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM_{10} (suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou). V okrese Košice – okolie bola vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia na územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida, z dôvodu prekračovania prípustných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok PM_{10}. Územie obce Rozhanovce nespadá do oblasti s riadenou kvalitou ovzdušia.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľa diaľkový prenos zo vzdialenejších priemyselných oblastí hlavne z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania (U .S. Steel Košice, s.r.o., Carmeuse Slovakia, s.r.o, Holcim (Slovensko), a.s.) a lokálne zdroje najmä automobilová doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá, veterná erózia z nespevnených povrchov a poľnohospodárstvo. Významný vplyv na kvalitu ovzdušia má aj zimný posyp komunikácií. Ovzdušie

je znečistené najmä prachom, SO_2, NO_X, CO_2. Prehľad základných emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Košice – okolie je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 9: Prehľad emisií ZL z veľkých a stredných zdrojov ZO v okrese Košice - okolie

Rok	TZL (t)	SO_2 (t)	NO_x (t)	CO (t)	TOC(t)
2014	98,442	47,282	628,839	187,804	223,410
2013	101,099	44,688	635,828	258,647	221,153
2012	107,779	30,562	565,688	182,739	198,511
2011	145,796	24,073	923,987	115,061	131,321
2010	168,089	20,630	619,125	113,567	79,260

V obci Rozhanovce je kvalita ovzdušia ovplyvnená tranzitnou dopravou cez obec, nedostatočným čistením komunikácií, činnosťou hospodárskeho dvora, ČOV, výrobnými činnosťami v priemyselnej zóne umiestnenej v SZ a JV časti obce a prašnosťou vznikajúcou pri obrábaní pôdy. Nakoľko obec je plynofikovaná, podiel malých zdrojov znečisťovania ovzdušia z vykurovania rodinných domov je minimálny.

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

Monitorovanie kvality vôd predstavuje systematické sledovanie a hodnotenie stavu kvality vôd. Kvalita povrchových vôd sa určuje podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, a to princípom či daný ukazovateľ spĺňa alebo nespĺňa limitnú hodnotu. Zoznam sledovaných ukazovateľov je uvedený v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. Komplexný monitoring umožňuje hodnotiť kvalitu vôd podľa vybraného súboru ukazovateľov kvality vody z hľadiska fyzikálneho, chemického a biologického.

Kvalita vody v toku Torysa odráža v prevažnej miere negatívny vplyv priemyselných a splaškových odpadových vôd mesta Prešov. Tok Torysa je najbližšie k záujmovému územiu monitorovaný v Košických Olšanoch (H328000D, rkm 13,0). V roku 2013 v okolí obce Rozhanovce v najbližšom mieste monitorovania povrchových vôd (základné a prevádzkové monitorovanie) na toku kvalita povrchových vôd nespĺňala limitné hodnoty podľa Prílohy č. 1, NV SR č. 269/2010 Z.z. znení NV 398/2012 Z.z ukazovateľov uvedených v nasledujúcej tabuľke. Ostatné sledované ukazovatele boli splnené.

Tab. č. 10: Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. v roku 2013

NEC Vodný útvar	**Tok**	**Časť A** všeobecné ukazovatele	**Časť B** nesyntetické látky	**Časť C** syntetické látky	**Časť D** ukazovatele rádioaktivity	**Časť E** hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele
H328000D SKH0017	Torysa – Košické Olšany rkm 13,0	CHSKCr, N-NO2, TOC, Norg.	Hg *(NPK)			

NPK-prekročenie najvyššej prípustne koncentrácie

Obec má vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Splaškové vody sú v obci prečisťované v ČOV.

Kvalita podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a kvalita vody v povrchových tokoch. Hlavnými činnosťami prejavujúcimi sa významnými antropogénnymi vplyvmi ovplyvňujúcimi chemický stav útvarov podzemných vôd v záujmovom území sú hlavne poľnohospodárstvo, priemyselná výroba, nedostatočné resp. žiadne čistenie splaškových odpadových vôd, doprava. V dôsledku týchto činností

dochádza ku kontaminácii podzemných vôd formou vypúšťania do podzemných vôd alebo prostredníctvom infiltrácie znečisťujúcej látky prostredníctvom zrážok do podzemných vôd.

Na základe celkového hodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2014 v odberných miestach v okolí obce Rozhanovce kvalita podzemných vôd vyhovovala NV SR č. 496/2010 Z.z,. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu v nasledovných zo sledovaných ukazovateľoch: koncentrácie Fe, Mn, Cl, SO_4, NO_3, NH4, NO_2 a stopových prvkov (Ni, Pb, Sb, Hg, As, Al, Cr, Zn) a požiadavkám nevyhoveli koncentrácie Mn, NO_3. Kvalita podzemných vôd v predkvartérnych útvaroch vyhovela požiadavkám NV SR č. 496/2010 Z.z.. V hodnotenom území sú podzemné vody stredne agresívne s vysokým rizikom ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami.

III.4.3. Kontaminácia pôdy

Chemická degradácia pôd je dôsledkom vplyvu rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných, ale aj antropických zdrojov. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastnosti, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Na základe výsledkov plošného prieskumu kontaminácie pôd sa vyskytujú oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. V hodnotenom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú relatívne čisté pôdy. Plošné ani bodové kontaminácie pôdy na území obce nie sú evidované.

Z hľadiska odolnosti pôdy proti kompakcii a intoxikácii sa v hodnotenom území prejavuje v nive rieky Torysa slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, silná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a stredná až silná odolnosť pôdy proti kompakcii.

Z hľadiska náchylnosti pôd na acidifikáciu v hodnotenom území prevládajú alkalické pôdy nenáchylné na acidifikáciu až pôdy stredne náchylné na acidifikáciu s nižšou purfuračnou schopnosťou.

Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je na území obce nízke – čiastočne obmedzené využívanie (odporúča sa používanie kompostov II. triedy iba v súlade s STN 46 5738, v prípade ekologického hospodárenia všetky druhy hnojív aplikovať iba v súlade s pravidlami tohto hospodárenia) a stredné – obmedzené využívanie (odporúča sa využívanie na trvalé trávnaté porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy, pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov a ekologické hospodárenie).

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. V okrese Košice - okolie, do ktorého spadá posudzované územie sú erózne neohrozované pôdy. Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy zaraďujeme pôdu v záujmovom území do kategórie slabá (0,05 – 0,50 $mm.rok^{-1}$, 40% PP) a stredne silná (0,051 – 1,50 $mm.rok^{-1}$, cca 39% PP) a bez erózie je cca 21% poľnohospodárskej pôdy. V k.ú. obce sa veterná erózia pôdy neprejavuje.

III.4.4. Odpady

Vzhľadom na charakter hospodárskej činnosti na riešenom území je produkcia odpadov obce tvorená prevažne komunálnym odpadom. Obec má schválené všeobecné záväzne nariadenie o nakladaní s komunálnymi odpadmi okrem elektroodpadov, biologicky rozložiteľným odpadom a drobnými stavebnými odpadmi. Komunálny odpad je zhromažďovaný do smetných nádob a kontajnerov. V obci je zavedený triedený zber zložiek komunálneho odpadu a to týchto komodít: papier a lepenka, plasty, sklo.

V obci Rozhanovce sa ročne vyprodukuje cca 848,38 t odpadov, z ktorých je 582,57 t komunálny odpad ostatný a 1,81 t/rok komunálny nebezpečný odpad. Množstvo komunálneho odpadu na jedného obyvateľa obce predstavuje cca 249,73 kg/rok. Priemyselného ostatného odpadu v obci vzniká 261,33 t/rok a priemyselného nebezpečného odpadu 2,67 t/rok.

V obci sa nenachádza skládka komunálneho odpadu a ani spaľovňa odpadov. Komunálny odpad sa z obce odváža na riadenú skládku. Autorizované zariadenie na zhodnocovanie odpadov sa v obci nenachádza.

III.4.5. Environmentálne záťaže

V Rozhanovciach je evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž Rozhanovce - skládka TKO (skládka komunálneho odpadu). Skládka komunálneho odpadu bola v severnej časti obce prevádzkovaná do r. 2002. V súčasnosti je skládka upravená – prekrytá vrstvou zeminy.

III.4.6. Hluk

Hluková záťaž vonkajšieho prostredia sa vyjadruje ako ekvivalentná hladina hluku (L_{aeq}) resp. ako max. hladina hluku. Pri hodnotení prípustnej hladiny hluku sa vychádza zo základnej hladiny hluku (L_{Amax}) = 50 dB(A), ktorá sa znižuje alebo zvyšuje podľa miesta účelu, denného obdobia a povahy hluku. V životnom prostredí príčinou nárastu hladín hluku je neustále zvyšovanie intenzity dopravy, zlý technický stav motorových vozidiel a nekvalitný povrch komunikácií. Územie obce je ovplyvnené hlukovou záťažou z automobilovej dopravy z cestnej komunikácie prechádzajúcej obcou.

III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov napr. ekonomickej a sociálnej situácie (príjem, sociálny status, vzdelanie), osobných charakteristík (výživových návykov, životného štýlu, genetických a biologických faktorov, telesnej aktivity), úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí.

Pretrvávajúcim demografickým javom je starnutie populácie Slovenska. Na starnutie obyvateľstva má vplyv nízka plodnosť a zvyšovanie strednej dĺžky života.

Tab. č. 11: Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb *(r. 2014)*

Územie	Priemerný stav obyvateľstva		Živonarodení	Zomretí			Prirodzený / celkový prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	z toho		
					do1 roka	do 28 dní	
SR	2 640 694	2 777 955	55 033	51 346	318	182	3 687 / 5 400
Košický kraj	388 155,5	407 005	8 486	7 117	92	43	1 369 / 809
Košice – okolie	61 078,5	61 734	1 526	1 037	17	10	489 / 1 130

Základným syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtností je stredná dĺžka života. Stredná dĺžka života pri narodení sa v SR trvalo zvyšuje. V roku 2014 v porovnaní s rokom 2000 došlo k jej nárastu u mužov o 4,05 roka a u žien o 2,78 roka. Stredná dĺžka života pri narodení dosiahla v roku 2013 u mužov 72,9 roka a 79,6 roka u žien. Priemerný vek žijúcich obyvateľov sa na Slovensku postupne zvyšuje a v roku 2014 dosiahol hodnotu 39,9 rokov (38,2 u mužov a 41,4 u žien).

***Tab. č. 12: Hospitalizácie podľa územia trvalého bydliska pacienta** (r. 2014)*

Územie	Počet hospitalizácii na 10 000 obyvateľov	Priemerný ošetrovací čas v dňoch
SR	218,6	6,7
Košický kraj	229,3	7,0
Košice - okolie	214,5	6,4

Najrozšírenejším ochorením v okrese Košice – okolie, podobne ako v celej republike, sú choroby obehovej sústavy. Dlhodobo im patrí dominantná pozícia v príčinách hospitalizácie v posteľových zdravotníckych zariadeniach, ako aj v podiely úmrtí zo všetkých príčin smrti. Úmrtnosť na choroby obehovej sústavy klesla oproti roku 2012 u oboch pohlaví. Z počtu zomretých na choroby obehovej sústavy zomrelo 43,6 % mužov a 57,4 % žien. Ďalším veľmi závažným ochorením sú zhubné nádory. Každoročne stúpa chorobnosť – počet novohlásených zhubných nádorov a naďalej sú druhou najčastejšou príčinou smrti. V roku 2013 z počtu zomretých zomrelo na nádory 28,7 % mužov a 22,4 % žien. Na tretie miesto sa u mužov dostala úmrtnosť v dôsledku vonkajších príčin ako sú dopravné nehody, náhodné poranenia a úmyselné sebapoškodenia, tvoria 7,9 % zo všetkých úmrtí mužov. U žien táto skupina príčin smrti tvorí podiel len 2,7 % zomretých žien. Choroby dýchacej sústavy boli príčinou smrti 7,1 % mužov a 6,1 % žien. Choroby tráviacej sústavy tvorili 5,9 % úmrtí mužov a 4 % úmrtí žien. Ďalším početnejším ochorením nášho obyvateľstva je diabetes mellitus a naďalej pokračuje už niekoľkoročný stúpajúci trend tejto chorobnosti. V posledných rokoch je zaznamenaný aj nárast alergií a to najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

***Tab. č. 13: Všeobecná zdravotná starostlivosť** (LM lekárske miesta) (r. 2014)*

Územie	Všeobecné lekárstvo		Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		Stomatológia	
	počet ambulancií	LM na 10 000 obyvateľov (18- a viacroční)	počet ambulancií	LM na 10 000 obyvateľov (0 – 17 roční)	počet ambulancií	LM na 10 000 obyvateľov
SR	2 048	4,19	1 093	10,01	2 307	4,35
Košický kraj	312	4,45	136	9,09	383	4,72
Košice – okolie	23	2,24	25	8,04	32	1,76

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť prevádzky betonární je umiestnená na pozemkoch, ktoré sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce. Druh pozemku je vedený ako orná pôda, spôsob využívania - pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu). Z dôvodu, že betonárne budú postavené na spevnených plochách zariadenia staveniska, v rámci ktorého bol riešený dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu ich umiestnením už nedôjde k ďalšiemu záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pred výstavbou spevnených plôch areálu zariadenia staveniska, súčasťou ktorého budú aj navrhované betonárne, je nutné previesť skrývku humóznej vrstvy pôdy, a použiť ju po ukončení výstavby na terénne úpravy, prípadne ju rozprestrieť na poľnohospodársku pôdu.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Spotreba vody je viazaná na hygienické a pitné účely pre zamestnancov a na technologické účely výroby betónovej zmesi. Zdrojom vody pre potreby technológie a pre sociálne zariadenia bude studňa a vodovodná prípojka. Zdrojom zámesovej vody bude predovšetkým vlastná studňa.

Bilancia spotreby vody pre technologické účely

Fond pracovnej doby betonárok bude 250 pracovných dní v roku á 8 hod. Pre výrobu 1 m^3 betónovej zmesi je priemerná potreba 180 l vody.

Tab. č. 14: Ročná výroba betónovej zmesi a potreba vody

Typ betonárne	Max. výroba betónovej zmesi (t/rok)					
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**Spolu**
MBP 2,5D	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	**90 000**
SBM 4000		40 000	60 000	40 000	20 000	**160 000**
Spolu	**10 000**	**60 000**	**80 000**	**60 000**	**40 000**	**250 000**
Potreba vody (m^3)	**910**	**5 450**	**7 270**	**5 450**	**3 640**	**22 720**

Priemerný výkon betonárok hodinový:	20 m^3/hod.	max. 4 m^3 vody
Priemerný výkon betonárok denný:	160 m^3/deň	max. 33 m^3 vody
Priemerný výkon betonárok ročný:	40 000 m^3/rok	max. 8 200 m^3 vody

Bilancia spotreby vody pre hygienické účely

V areáli zariadenia staveniska budú pre zamestnancov betonárok umiestnené dve mobilné WC bunky, ktoré budú v pravidelných intervaloch externou firmou čistené a splašky odvážané. Pre umývanie pracovníkov budú zabezpečené umývadlá, sprchy na stavenisku nebudú. Použitá voda bude odvádzaná do nadzemnej nádrže. Voda z nej bude odvážaná externou firmou spolu so splaškami.

Spotreba vody pre hygienické účely:

THP	60 l x 1 os. = 60 l.deň$^{-1}$
Výroba (uvažované maximum – dve betonárky)	60 l x 5 os. = 300 l.deň$^{-1}$
Spolu:	360. l.deň$^{-1}$

Qd = 0,360 $m^3.deň^{-1}$
Qh = 0,045 $m^3.hod.^1$
Qroč = 90,000 $m^3.rok^{-1}$

V zmysle Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií je potreba vody na pitné účely 5 l/os/zmenu.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Spotreba elektrickej energie

Elektrická energia sa využíva pre technológiu prevádzky betonárni, sociálne priestory a osvetlenie vonkajších a vnútorných priestorov. Odber elektrickej energie bude zabezpečený v rámci areálu zariadenia staveniska.

	2016	2017	2018	2019	2020
MBP 2,5D					
odhad. stredný hod. výkon t/hod. - leto	80	80	80	80	80
odhad hodín letnej prevádzky	100	200	200	200	200
odhad priem. príkonu v letnom režime - kW	150	150	150	150	150
odhad. stredný hod. výkon t/hod. - zima	40	40	40	40	40
odhad hodín zima prevádzky	50	100	100	100	100
odhad priem. príkonu v zimnom režime - kW	400	400	400	400	400
SBM 4000					
odhad. stredný hod. výkon t/hod. – leto	100	100	100	100	100
odhad hodín letnej prevádzky	0	400	600	400	200
odhad priem. príkonu v letnom režime - kW	200	200	200	200	200
hodín prevádzky betonárok spolu	150	700	900	700	500
Spotreba energie v kWh	**35 000**	**150 000**	**190 000**	**150 000**	**110 000**
Spotreba energie v kWh spolu (2016 – 2020)			**635 000**		

Zásobovanie surovinami

V procese výroby betónových zmesí sa používa kamenivo, cement, voda a plastifikačné prísady. Pre výrobu 1 m^3 betónovej zmesi je priemerná potreba nasledovných surovín:

Kamenivo	2,0 t/m^3
Cement	0,3 t/m^3
Voda	180 l/m^3
Plastifikátory	2,5 l/m^3

Potreba surovín je odvodená od ročnej kapacity výroby betónovej zmesi. Pri priemernom prepočte 1 m^3 čerstvej betónovej zmesi = 2,44 t je orientačná potreba surovín uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 15: Potreba surovín na výrobu betónovej zmesi

Typ betonárne		Max. výroba betónovej zmesi (t/rok)				
	2016	2017	2018	2019	2020	Spolu
MBP 2,5D	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	90 000
SBM 4000		40 000	60 000	40 000	20 000	160 000
Spolu (t)	10 000	60 000	80 000	60 000	40 000	250 000
Spolu (m^3)	4 100	24 600	32 800	24 600	16 400	102 500
Potreba kameniva (t)	8 200	49 200	65 600	49 200	32 800	**205 000**
Potreba cementu (t)	1 230	7 380	9 840	7 380	4 920	**30 750**
Potreba plastifikátorov (t)	10	61	82	61	8	**222**

Cement bude dovážaný v autocisternách. Prísady do betónov budú nakupované podľa potreby u ich distribútorov. Dodávané sú v typových dvojplášťových plastových nádobách s objemom 1 m^3.

Palivom pre ohrev zámesovej vody a kameniva v zimnom období bude extra ľahký vykurovací olej (ELTO), ktorý bude uskladňovaný v dvojplášťových nádržiach. Celková ročná spotreba ELTO pri odhadovanej výrobe 20 tis. ton betónových zmesí v zimnom období bude približne 10 000 litrov za obdobie rokov 2016 – 2020.

Plastifikačné prísady

Plastifikačné prísady sa dodávajú v typových dvojplášťových plastových nádobách s objemom 1 m^3. Uložené sú v kontejneri za miešacím jadrom. Na podlahe kontejneru je záchytná vaňa dimenzovaná na objem jednej nádrže (1 m^3).

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Doprava súvisiaca s výstavbou zariadenia staveniska je súčasťou stavby diaľnice D1. Doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou bude rozdelená do časových etáp:

- výstavba mobilných betonární - doprava technologických celkov mobilných betonární do areálu zariadenia staveniska vrátane dopravy všetkých komponentov pre skládky kameniva (oddeľovacie steny, zastrešenie skládok) a výstavba inžinierskych sietí (voda a el.). Táto etapa bude trvať cca. 1 mesiac a do zariadenia staveniska sa technológia a ostatné materiály dopravia cca 120 vozidlami. Táto doprava bude cez miestne komunikácie obce,
- prevádzka mobilných betonární – všetka doprava vstupných materiálov na výrobu betónových zmesí a výstupnej betónovej zmesi bude mimo obytných častí obce Rozhanovce po dočasných komunikáciách stavby diaľnice. Prístup na zariadenie staveniska bude priamo z telesa budúcej diaľnice.

V prvej fáze stavby D1 sa vybuduje obslužná panelová komunikácia, ktorá bude vedená vedľa hlavného telesa stavby D1 vpravo v smere staničenia. Po tejto komunikácii bude zásobovanie prevádzky oboch betonární materiálom vrátane rozvozu betónovej zmesi na stavbu diaľnice. Odhadovaný pomer dopravy vstupných surovín bude v smere z Košických Olšan 65% a z Budimíra 35%. Doprava materiálov pre výrobu betónových zmesí bude mimo obytného územia obce.

Tab. č. 16: Doprava

	2016	2017	2018	2019	2020	SPOLU
Potreba surovín						
ton kameniva	8 200	49 200	65 600	49 200	32 800	**205 000**
ton cementu	1 790	10 740	14 320	10 740	7 160	**44 750**
ton prísad	10	60	80	60	40	**250**
Dovoz surovín						
počet jázd - dovoz kameniva	330	1 970	2 630	1 970	1 320	**8 220**
počet jázd - cement	80	430	580	430	290	**1 810**
počet jázd - prísady	1	4	6	4	3	**18**
SPOLU ročne:	**411**	**2 404**	**3 216**	**2 404**	**1 613**	**10 048**
Priemerne denne:	**14**	**17**	**22**	**17**	**17**	
Rozvoz betónu						
podiel veľkých domiešavačov	60%	80%	80%	70%	60%	
počet jázd - veľký domiešavač	350	2 730	3 640	2 390	1 370	**10 480**
počet jázd l - malý domiešavač	370	1 100	1 460	1 640	1 460	**6 030**
SPOLU ročne:	**720**	**3 830**	**5 100**	**4 030**	**2 830**	**16 510**
Priemerne denne:	**24**	**26**	**34**	**27**	**29**	

Počet jázd uvedených v tabuľke je potrebné zdvojnásobiť, nakoľko je nutné uvažovať aj s jazdami prázdnych vozidiel. Jedná sa o dopravu mimo obytnej časti obce.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Prevádzku betonárni budú zabezpečovať 3 - 5 pracovníci a 1 THP v jednej zmene. K dispozícií budú mať staveniskové kontajnery pre THP, šatňu, jedáleň a sklad. Ročný fond pracovnej doby bude 250 pracovných dní v rokoch 2017-2020. Ďalšie pracovné sily súvisiace najmä s dovozom vstupných surovín a vývozom betónovej zmesi zabezpečí zhotoviteľ stavby diaľnice.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Z hľadiska pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia novými stacionárnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia v predmetnej lokalite budú prevádzky betonární a mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia súvisiaca doprava. Bodové zdroje znečisťovania ovzdušia budú technologické časti betonárky. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude skládka kameniva - manipulácia a doprava kameniva zo zásobníkových boxov a statická doprava. Líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia bude zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Navrhovaná činnosť pre posudzovanie je vymedzená skladmi kameniva, dopravnými zariadeniami kameniva, miešacím jadrom s odvzdušňovacími vakmi, silami na cement s filtrami, dopravníkmi, tepelným hospodárstvom so zásobníkmi ELTO, kotlami a generátormi horúceho vzduchu.

Navrhované betonárne od roku 2017 presiahnu projektovanú výrobnú kapacitou 10 m^3/h. V zmysle kategorizácie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená medzi stredné zdroje.

Tab. č. 17: Výňatok z prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z.

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
3.	VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV		
3.13	Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou výrobnou kapacitou v m^3/h	-	≥ 10

Dominantnou znečisťujúcou látkou produkovanou počas prevádzky betonární sú tuhé znečisťujúce látky (TZL). Betonárne musia spĺňať všeobecné podmienky prevádzkovania pre betonárne stanovené v prílohe č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z, pričom podľa časti 9.1. Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s prihliadnutím na primeranosť výdavkov obmedziť napríklad odsávaním, odprašovaním, zvlhčovaním, hermetizáciou, čo navrhovaná činnosť spĺňa. V Prílohe č. 7 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, časti 9. Ostatné priemyselné výroby nekovových minerálnych produktov v bode 9.2 B pre nové zariadenia priemyselnej výroby betónu a malty alebo iných stavebných materiálov je stanovený emisný limit pre TZL 20 mg/m^3.

Zásobníky a dopravníky cementu

Zásobníky cementu (spolu 5) a dopravníky cementu predstavujú uzatvorené zariadenie s inštalovanými filtrami (prachové filtre, filtre odpadového vzduchu) a systémom čistenia filtračných vložiek stlačeným vzduchom s garantovanou účinnosťou 99,0 %.

Skládka kameniva, dopravník kameniva, zásobníky kameniva

Skládka kameniva s oddelenými boxmi pre jednotlivé frakcie, zásobníky kameniva s oddelenými komorami pre 4 frakcie, ako aj dopravník kameniva predstavujú otvorené systémy, ktoré sú potenciálnymi zdrojmi prašnosti. Tento zdroj predstavuje potenciálny zdroj znečistenia ovzdušia polietavou prašnosťou v areáli zariadenia staveniska zámeru, a to v suchom a veternom období.

Prašnosť vznikajúca pri manipulácii a doprave kameniva z boxov a čistenia spevnených plôch areálu betonárne, hlavne v horúcom letnom období, bude riešená pravidelným kropením kameniva a plôch vodou.

Ohrev zámesovej vody a ohrev kameniva v zásobníku

Ohrev technologickej vody je prostredníctvom 3 ohrievačov vody ACV HeatMaster 100N s celkovým príkonom 279 kW (3 x 93 kW). Ohrev kameniva v zásobníku je teplovzdušným kúrením zostaveným z dvoch generátorov horúceho vzduchu o celkovom príkone 170 kW (2 x 85 kW). Palivom pre ohrev vody a kameniva bude ELTO (extra ľahký vykurovací olej). Odvádzanie spalín bude spĺňať základné požiadavky pre zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok.

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. sú v kategórii Palivovo-energetický priemysel – 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW ≥ 0,3 stredné zdroje a ≥ 50 veľké zdroje.

V Prílohe č. 4 k vyhláške č. 410/2012 Z. z – Špecifické požiadavky na spaľovacie zariadenia v agregačných pravidlách pre vymedzenie spaľovacích zariadení v bode I. 3. je určené, že spaľovacia jednotka s menovitým tepelným príkonom (MTP) < 0,3 MW je samostatným spaľovacím zariadením a nespočítava sa s ostatnými spaľovacími jednotkami. Ohrievače vody a generátorov horúceho vzduchu majú samostatne tepelný príkon menší ako 0,3 MW a teda sú malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

Doprava

Pri doprave a parkovaní bude dochádzať k znečisteniu ovzdušia výfukovými plynmi – CO, NO_x, nemetánovými prchavými organickými látkami (NM VOC) a pevnými exhalátmi (prachom)

z motorových vozidiel zabezpečujúcich zásobovanie jednotlivými vstupnými surovinami a odvoz betónovej zmesi.

Betonárne spĺňajú požiadavky BAT technológie, hmotnostné koncentrácie znečisťujúcich látok v odpadových vzdušninách vypúšťaných do ovzdušia sú pod stanovenými emisnými limitmi. Prevádzkovateľ betonární požiada orgán ochrany ovzdušia (OÚ Košice – okolie, odbor starostlivosti o ŽP) o vydanie súhlasu na povolenie prevádzky stredného zdroja znečisťovania ovzdušia.

IV.2.2 Odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať:

- splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení, $Q_{roč.}$= 90 $m^3.rok^{-1}$.
  Mobilné WC bunky budú v pravidelných intervaloch čistené externou firmou a splašky budú odvážané. Splaškové odpadové vody zo sanitárneho kontajnera budú odvádzané do nadzemnej nádrže na splašky a v pravidelných intervaloch odvážané oprávnenou externou firmou na zneškodnenie.
- vody z povrchového odtoku. Zariadenie staveniska bude mať spevnený povrch zo zhutneného kameniva, betónových panelov a na časti bude i asfaltový povrch. Odvodnenie povrchových vôd zariadenia staveniska rieši projekt výstavby diaľnice D1. Odpadové vody zo spevnených plôch budú prečisťované v ORL.

Technológia betonární obsahuje recyklačné zariadenie, ktoré zabezpečuje opätovné využitie zvyškov betónovej zmesi z oplachu bubnov autodomiešavačov. Recyklačné zariadenie separuje kalovú vodu od štrku a suroviny sú opätovne využité na výrobu betónovej zmesi. Vzhľadom na uzatvorenú technológiu s recyklačným zariadením nebude vznikať technologická odpadová voda.

IV.2.3. Odpadové hospodárstvo

Pri prevádzkovaní betonární je predpoklad vzniku odpadov kategórií O - ostatných ako aj N - nebezpečných. Podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, je počas výstavby predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadov:

Tab. č. 18: Predpokladaný vznik odpadov počas prevádzky betonární

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N
13 01 13	iné hydraulické oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovača olejov z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovača oleja z vody	N
03 08 02	iné emulzie (kondenzát z kompresorov)	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami)	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Vyššie uvedené odpady môžu vznikať na rôznych miestach prevádzky. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a ďalšie súvisiace predpisy.

Prevádzka betonární bude mať vypracovanú dokumentáciu v oblasti odpadového hospodárstva - prevádzkový poriadok a havarijný plán a prevádzkovateľ zabezpečí u príslušného orgánu súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi v zmysle platných právnych predpisov.

Počas prevádzky zariadenia je potrebné predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo. Odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi.

Nebezpečné odpady budú zhromažďované na vyhradenom mieste v prevádzke, uložené budú oddelene podľa druhov v obaloch na to vhodných a označené budú identifikačnými listami nebezpečných odpadov podľa osobitného predpisu do doby prepravy na zhodnotenie resp. zneškodnenie oprávnenou osobou na základe zmluvného vzťahu. Nebezpečné odpady je držiteľ povinný odovzdať len oprávnenej organizácii. Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách.

Súčasťou betonární bude recyklačné zariadenie na recykláciu tekutých zvyškov betónových zmesí ako výplach autodomiešavačov, výplach čerpadiel betónu a zvyškov pri výplachu miešačky. V recyklačnom zariadení sa rozplavuje čerstvá betónová zmes vo vodnom prostredí a dochádza k vyseparovaniu štrkopieskovej frakcie do veľkosti 0,2 mm a kalovej vody s obsahom pevných častí kameniva a cementu, z ktorej sa po procese vytvrdnutia v nádrži získava kal. Obe vyseparované zložky (jemný prach a kal) sú spätne využívané k výrobe betónovej zmesi. Kalová voda bude dávkovaná v predpísanom množstve späť do zámesovej vody. Z toho dôvodu je predmetná technológia výroby betónových zmesí bezodpadová.

Pre prípad havárie sa na prevádzke bude nachádzať havarijná súprava, ktorá bude obsahovať nádobu, nasávacie materiály (handry, perlit a pod,), lopatu, metlu a gumené rukavice. Odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami (kategória N) vzniknutý pri odstraňovaní prípadnej havárie bude do doby jeho odovzdania na zneškodnenie oprávnenej osobe dočasne uložený v nepriepustnej nádobe.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Hluk sa označuje za zvukový jav vyvolávajúci nepríjemný, rušivý alebo škodlivý vnem. Pri posudzovaní hluku sa najčastejšie zaoberáme hlukom, ktorý sa šíri vzduchom. Vibrácie sú kmitavé pohyby telies alebo mechanického kontinua. Hluk a vibrácie spolu úzko súvisia, pretože v mnohých prípadoch kmitajúce útvary sú príčinou sekundárne vznikajúceho hluku a opačne - akustická energia prenášaná vzduchom môže vyvolať rušivé kmitanie konštrukcií.

V záujmovom území dôjde k nárastu ekvivalentných hladín hluku. Počas prevádzky betonární budú zdrojmi hluku:

- stacionárne zdroje hluku - vlastná technológia betonární:
  - miešacie jadro + kompresor (100 dB),
  - manipulácia s kamenivom - prevádzka kolesového nakladača pri plnení zásobníka kamenivom (101 dB),
  - plnenie domiešavačov (105 dB, plnenie domiešavača trvá cca 8 min),
  - prevádzka teplovzdušných generátorov na ohrev kameniva (128 dB),
- mobilné zdroje hluku:
  - dopravné prostriedky zabezpečujúce dopravu surovín a odvoz betónových zmesí,
  - doprava zamestnancov.

Podľa hlukových technických meraní mobilnej betonárne transportbetňu SBM 4000 je

- ohodnotená hladina hluku: $L_{W,A,eq}$ = 98 dB
- úroveň meracej plochy s 15 m odstupom od akustického stredu: $L_{p,A.eq}$ = 66,5dB

Hluk spôsobovaný zariadením sa vyznačuje ako konštantný hluk bez tónových komponentov. Vyššie uvedená hladina hluku zahŕňa prevádzkové hluky z:

- mobilnej zásobníkovej a važiacej jednotky,
- mobilného miešacieho zariadenia (pásové dopravníky a miešačka),
- cementových síl a šnekov.

Prevádzka betonární bude navrhnutá tak, aby jednotlivé stacionárne zdroje hluku spĺňali prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške 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. Strojné zariadenie je opláštené a zakapotované, prípadne sú zariadenia umiestnené v uzatvárateľných kontajneroch bez trvalej obsluhy, čím bude zabezpečené, že hlučnosť bude nižšia a šírenie hluku do okolia bude minimalizované. Štrkové hospodárstvo je lokalizované ďalej od obytnej zóny. Z dôvodu zamedzenia šírenia hluku do najbližšej obytnej zóny sa uvažuje s vybudovaním protihlukového valu zo zeminy o výške minimálne 4,0 m a dĺžke približne 70 m.

Počas prevádzky betonární bude vykonané meranie hluku a v prípade nepriaznivých výsledkov, ktoré sa však na základe skúsenosti z iných lokalít neočakávajú, sa vykonajú dodatočné protihlukové opatrenia tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií. V zmysle vyššie uvedeného je posudzované územie klasifikované v kategórii územia IV - Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, kde pre deň, večer a noc sú prípustné hodnoty hluku z dopravy a hluku z iných zdrojov 70 dB. Predpokladá sa, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdrojov súvisiacich s prevádzkou ošipárne neprekročí prípustné hodnoty. Najbližšie obytné územie obce sa zaraďuje do II. kategórie územia.

Tab. č. 19: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

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

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi priľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
- územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk,
- územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráha územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

Navrhovaná činnosť musí byť v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. Ďalej musí byť dodržané NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi expozíciou hluku.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od obytnej zóny nie je predpoklad, že zvýšenie hluku zo stacionárnych zdrojov počas prevádzky betonární bude nepriaznivo vplývať na obyvateľov najbližšie obytnej zóny obce.

Obyvatelia budú ovplyvnení hlukom z mobilných zdrojov, ktoré súvisia predovšetkým s dopravou. Nárast hluku vplyvom dopravy bude výraznejší na začiatku výstavby diaľnice, kedy dovozom technológie betonární a vstupných materiálov do areálu zariadenia staveniska bude ovplyvnená obytná časť obce. Jedná sa o nárazové dočasné krátkodobé zaťaženie.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú vibrácie. Agregáty betonární sú konštruované tak, aby sa potlačilo dynamické kmitanie.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiarenia a iných fyzikálnych polí.

IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom tepla a zápachu.

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nevznikajú požiadavky na vyvolané investície.

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

Všetky predpokladané vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo sú podrobne popísané v jednotlivých kapitolách tohto zámeru. Najvýraznejší bude vplyv na ovzdušie spôsobený samotnou technológiou ako aj dopravou. Ostatné vplyvy budú lokálneho charakteru viazané len na areál betonárky. Výraznejšie nepriame vplyvy stavby na životné prostredie sa neočakávajú.

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať tak pozitívne, ako aj negatívne vplyvy. Navrhovaná činnosť ovplyvní pohodu obyvateľov najbližšej obytnej zóny.

Počas prevádzky betonární predpokladáme nasledovné negatívne vplyvy na obyvateľov:

- znečistenie ovzdušia vplyvom navrhovanej technológie - vytvorenie dvoch nových stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia,
- hluk spôsobený samotnou prevádzkou – nové stacionárne zdroje hluku,
- hluk a znečisťovanie ovzdušia spôsobené zvýšenou intenzitou dopravy cez obytnú zónu.

Znečistenie vzdušia a hluk z technologických zariadení majú síce trvalý charakter počas celej doby výroby betónovej zmesi, ale je únosný pre najbližšiu zónu vzhľadom na jej vzdialenosť od obytnej zóny. Prevádzkovanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia musí spĺňať povinnosti, ktoré vyplývajú z právnych predpisov ochrany ovzdušia (dodržiavanie emisných limitov a meranie dodržania emisných limitov). Taktiež jednotlivé stacionárne zdroje hluku majú spĺňať prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí. V prípade nepriaznivých výsledkov meraní hluku budú zabezpečené ďalšie protihlukové opatrenia. Riziko poškodenia alebo ohrozenia zdravia sa dá predpokladať v prípade technického poškodenia a havárií strojov a mechanizmov, v prípade úrazov, pri zvýšenej hlučnosti a prašnosti v suchom období. Tieto riziká je možné eliminovať technickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny a legislatívy v oblasti životného prostredia a verejného zdravotníctva. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných výrazných škodlivých látok a neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Zvýšená intenzita dopravy, ktorá je spojená predovšetkým s tvorbou hluku ovplyvní pohodu bývania v obci Rozhanovce pred zahájením výroby betónových zmesí počas. Vplyv dopravy však bude dočasný a krátkodobý. Počet obyvateľov ovplyvnených negatívnymi účinkami navrhovanej činnosti bude minimálny, akceptovateľný a štandardný pre takúto činnosť.

Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bude socioekonomický vplyv. Prevádzka betonárni je vyvolaná výstavbou diaľnice, ktorá doplní dopravnú infraštruktúru záujmového územia a poskytne nové pracovné príležitostí.

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vzhľadom na charakter územia, v ktorom sa zámer bude realizovať nie je predpoklad ovplyvnenia reliéfu alebo horninového prostredia. Prevádzka svojim rozsahom a charakterom nebude negatívne ovplyvňovať prírodné prostredie.

IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti vzniknú nové stredné zdroje znečisťovania ovzdušia technologických zariadení výroby betónových zmesí, kde hlavnou znečisťujúcou látkou budú tuhé znečisťujúce látky. Príspevok navrhovanej činnosti k znečisťovaniu ovzdušia sa prejaví prevažne v areáli zariadenia staveniska a pre najbližšiu obytnú zástavbu nebude významný s dočasnou dobou trvania.

Dočasným zdrojom hluku budú stacionárne zdroje hluku, ktoré budú súčasťou betonárky. Príspevok navrhovanej činnosti k celkovej hlukovej situácii bude významný len v areáli zariadenia staveniska. Nepredpokladá sa ovplyvnenie hlukom najbližšej obytnej zóny z prevádzky betonární. Doprava spojená s prevádzkou zámeru len krátkodobo a dočasne zhorší hlukovú situáciu v obci Rozhanovce.

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na miestnu klímu.

IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Prevádzka betonárni neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery záujmového územia. Splaškové odpadové vody budú odvážané na zneškodnenie oprávnenou osobou. Dažďové vody z povrchového odtoku budú riešené v rámci zariadenia staveniska. Plochy pod jednotlivými technologickými zariadeniami a zásobníkmi budú nepriepustne zabezpečené. V priestoroch, kde budú umiestnené zásobníky, skladované ropné látky a oleje budú podlahy izolované proti únikom ropných látok. Všetky ropné látky budú zhromažďované v certifikovaných oceľových nádržiach. Prevádzku a sklady je potrebné zabezpečiť v zmysle platných noriem. Na potenciálne havarijné úniky bude potrebné vypracovať havarijný plán, v zmysle zákona o vodách a vyhlášky MŽP SR č.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Ku kontaminácii podzemnej vody môže dôjsť výnimočne v čase prevádzky betonární v prípade neštandardných alebo havarijných situácií. Pre prípad havárií je nutné postupovať v zmysle

havarijného plánu. Pri dodržiavaní prevádzkového poriadku, technologických postupov a príslušných predpisov a noriem a navrhovaných opatrení nie je predpoklad ovplyvnenia kvantitatívnych a kvalitatívnych pomerov povrchových a podzemných vôd záujmového územia.

IV.3.5. Vplyvy na pôdu

Nová činnosť nebude mať nové požiadavky na záber poľnohospodárskeho alebo lesného pôdneho fondu z dôvodu, že betonárne budú postavené na spevnených plochách zariadenia staveniska, v rámci ktorého bol riešený dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Pri štandardnom prevádzkovaní betonární kvalita okolitej pôdy nebude činnosťou ovplyvnená.

IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy. Navrhovaná činnosť je situovaná v areáli zariadenia staveniska a nevyžaduje si výrub drevín. Predmetná lokalita je na území s prvým stupňom ochrany prírody, nenachádzajú sa tu žiadne územia sústavy NATURA 2000, nie je súčasťou žiadneho prvku RÚSES okresu Košice – okolie a nie sú tu evidované biotopy národného ani európskeho významu.

IV.3.7. Vplyvy na krajinu a chránené územia

Realizáciou navrhovanej činnosti dočasne vzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre dotknutého územia. Územie, ktoré v súčasnosti predstavuje voľnú poľnohospodársky využívanú plochu nadobudne novú formu krajinného krytu priemyselného charakteru, čím vzrastie zastúpenie antropogénnych prvkov súčasnej krajinnej štruktúry na úkor prirodzených. Realizáciou zámeru dôjde k zmene súčasnej scenérie krajiny - negatívny alebo rušivý vplyv na krajinu však bude mať dočasný charakter.

Z dôvodu, že sa v mieste navrhovanej činnosti a širšom okolí nenachádzajú chránené územia, realizácia činnosti nebude mať vplyv na chránené územia.

IV.3.8. Iné vplyvy

Vplyvy na kultúrne a historické objekty, na paleontologické a archeologické náleziská sa nepredpokladajú.

IV.3.9. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu sa nepredpokladajú, pretože navrhovaná činnosť je síce situovaná na ornej pôde, ale na plochách dočasného záberu stavby diaľnice D1..

IV.3.10. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa prejaví pozitívny vplyv na priemyselnú výrobu hlavne v oblasti stavebného priemyslu.

IV.3.11. Vplyvy na dopravu

Vplyv na dopravu spočíva predovšetkým v doprave kameniva a hotovej betónovej zmesi. Jestvujúce komunikácie, ktoré prechádzajú obytnou zónou obce Rozhanovce budú využívané len na dopravu materiálu na výstavbu prevádzky mobilných betonární. So zvýšenou dopravou sa zvýši produkcia plynných a tuhých exhalátov.

IV.3.12. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby.

IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty obce. Najbližšie kultúrne pamiatky sú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziko predstavuje pravdepodobnosť poškodenia, choroby alebo smrti človeka ako dôsledok vplyvu rizikového faktora, vyskytujúceho sa v životnom prostredí.

Navrhovaná činnosť nemá charakter činnosti, ktorý by významne zaťažoval jednotlivé zložky životného prostredia. Prevádzka betonární bude produkovať predovšetkým tuhé znečisťujúce látky, ktorých emisné limity budú v súlade s platnou legislatívou ochrany ovzdušia. Samotné výrobné zariadenia a predovšetkým miešačka a štrkové hospodárstvo predstavujú stacionárne zdroje hluku. Celá prevádzka bude navrhnutá tak, aby jednotlivé zdroje hluku spĺňali prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí stanovené vo vyhláške 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. Pre zamestnancov exponovaných hlukom a chemickými faktormi (pevné aerosóly, plastifikátory) musí zamestnávateľ zabezpečiť súlad so zákonom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pre špeciálne chemické prísady (plastifikátory) na zlepšenie kvalitatívnych vlastností betónu musí prevádzkovateľ zabezpečiť registráciu príslušných chemických látok v súlade so zákonom č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších právnych predpisov. Pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom toxických alebo škodlivých látok, ktoré by predstavovali riziko ohrozenia zdravia ľudí.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú dočasné a eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny. Pri rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce a ochrany zdravia sa nepredpokladá negatívny vplyv na zdravie zamestnancov.

V súvislosti s prevádzkou betonární nie sú spojené riziká poškodenia alebo ohrozenia zdravia obyvateľstva. Pri dodržaní prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by mali byť potenciálne riziká eliminované. Zdravotné riziká preto hodnotíme ako málo významné a akceptovateľné.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nie je v kontakte s chránenými územiami, nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území ani území sústavy NATURA 2000. Z toho dôvodu sa vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia vylučuje.

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

V predchádzajúcich kapitolách zámeru boli popísane vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia. Tieto možné vplyvy možno minimalizovať organizačno-technickými opatreniami. Medzi negatívne dočasné vplyvy lokálneho rozsahu počas prevádzky zaraďujeme nasledovné:

- zhoršenie kvality ovzdušia,
- hluková záťaž,
- vznik odpadov,
- zaťaženie dopravných sietí,
- dočasná zmena scenérie.

Betonárne budú umiestnené na lokalite, pre ktorú bol vysporiadaný dočasný záber poľnohospodárskej pôdy. Z toho dôvodu nový vplyv na pôdu sa nepredpokladá.

Tvorba splaškových odpadových vôd je nevýznamná. Technologické odpadové vody nebudú vznikať. Odpadové vody z výplachov betonárni a autodomiešavačov budú recyklované a spätne využité ako zámesová voda pri výrobe betónovej zmesi.

Tvorba odpadov bude minimálna, vplyv bude nevýznamný.

Počas prevádzky bude prašnosť v čase suchého počasia obmedzovaná kropením skládky kameniva. Cementové silá sú vybavené filtrami a AIRBAG pri dávkovaní cementu do miešacieho

zariadenia. Množstvo emisií z technológie ohrevu kameniva a zámesovej vody počas zimných mesiacov bude pomerne malé. Tieto vplyvy budú vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny málo významné. Prírastok emisií z motorových vozidiel zabezpečujúcich dopravu surovín bude nevýznamný.

Počas prevádzky bude zdrojom hluku technológia betonární a doprava. Zdroje hluku technologických zariadení sú oplášťené. Hluk z technológie bude významný len v areáli zariadenia staveniska. Huk z dopravy dočasne ovplyvní hlukovú situáciu najbližšej obytnej zóny. Tento vplyv bude stredne významný a krátkodobý.

Vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru a chránené územia sa nepredpokladá.

Jednotlivé vplyvy budú mať kolísavú frekvenciu počas dňa aj roka, budú síce negatívne, ale dočasné, prevažne málo významné s lokálnym dopadom a zmierniteľné navrhnutými opatreniami.

Najvýznamnejšími pozitívnymi vplyvmi počas prevádzky bude vytvorenie pracovných príležitostí, rozvoj priemyselnej výroby a vybudovanie úseku diaľnice, ktorý pozitívne ovplyvní dopravnú situáciu záujmového územia. Umiestnením betonární v blízkostí výstavby diaľnice dôjde k skráteniu vzdialeností rozvozu betónových zmesí, čo bude pozitívne vplývať na spotrebu pohonných hmôt, vznik emisií z motorových vozidiel a hlukovú záťaž. Systém mobilných betonární umožňuje ich opakované použitie na ďalších lokalitách.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia boli posudzované vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti z dôvodu, že doprava a montáž zariadení na výrobu transportbetónu bude trvať len niekoľko dní a činnosť sa navrhuje na vymedzenom priestore areálu zariadenia staveniska stavby diaľnice.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúci štátne hranice sa vzhľadom na charakter činnosti a dostatočnú vzdialenosť od štátnych hraníc nepredpokladajú.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S navrhovanou činnosťou nesúvisia vyvolané súvislosti technického charakteru.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pri dodržaní prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov počas montáže a prevádzky betonární riziká navrhovanej činnosti štatisticky predstavujú veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri:

- zlyhaní technických opatrení ako sú poruchy a havárie technologických zariadení a dopravných prostriedkov,
- zlyhaní ľudského faktora, nedodržaní pracovnej a technologickej disciplíny,
- nepredvídaných prírodných vplyvoch napr. prívalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné podmienky.

Ďalšie možné riziká sú spojené s havarijnými únikmi pohonných hmôt alebo s požiarom. Tieto rizika možno minimalizovať dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, prevádzkových, manipulačných a havarijných plánov.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP

Účelom navrhovaných opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať predpokladané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky betonární. Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platných všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem. Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- Počas prevádzky zariadenia dodržiavať hygienické limity faktorov pracovného prostredia na najnižšej dosiahnuteľnej úrovni, dodržiavať ustanovenia zák. č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Podľa potreby zabezpečiť predpísané ochranné pracovné prostriedky pre zamestnancov.
- Havarijné situácie a pracovné úrazy okamžite nahlásiť určenému zodpovednému pracovníkovi.
- Dodržiavať bezpečnostné a protipožiarne predpisy.
- Vypracovať prevádzkový poriadok.
- Vypracovať havarijné plány pre mimoriadne prevádzkové alebo prírodné situácie na minimalizovanie ohrozenia zdravia ľudí (pracovníkov aj obyvateľov) a zložiek životného prostredia.
- V havarijnom pláne pripraviť a pri vykonávaní materiálne zabezpečiť opatrenia na likvidáciu možných havarijných únikov ropných a iných škodlivých látok počas prevádzky.
- V prípade úniku ropných látok a oleja na terén realizovať zneškodnenie zasiahnutej zeminy podľa zásad nakladania s nebezpečnými látkami. Pre prípad úniku ropných látok bude betonáreň vybavená súpravou so sorbentmi na ich odstraňovanie.
- Skladované kamenivo, najmä najjemnejšie frakcie v suchom a veternom počasí kropiť.
- Zamedziť prašnosti skrápaním a čistením spevnených plôch a komunikácii.
- Plniť povinnosti prevádzkovateľa stredného zdroja znečisťovania ovzdušia v súlade so zákonom o ochrane ovzdušia.
- Vykonávať pravidelnú kontrolu a výmenu filtrov v silách.
- Dodržiavať platné limity hladiny hluku pre dennú a nočnú dobu v životnom prostredí, podľa potreby prijať protihlukové opatrenia.
- Dodržiavať platné limity emisií prachu.
- Spracovať a schváliť havarijný plán v zmysle zákona o vodách a vyhlášky MŽP SR 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s NL a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu technického stavu prevádzkových vozidiel a mechanizmov, dobrý technický stav používaných mechanizmov a dopravných prostriedkov, vykonávať priebežnú údržbu mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- S odpadmi nakladať podľa všeobecne platných záväzných právnych predpisov a noriem v oblasti odpadového hospodárstva.
- Triediť odpady a zabezpečiť pravidelný odvoz nebezpečných, ostatných ale aj komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnených osôb.
- Požiadať Obvodný úrad Košice – okolie o súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom v zmysle zákona o odpadoch.
- Na prepravu vstupného materiálu prednostne využívať navrhovanú obslužnú komunikáciu, v maximálnej možnej miere vylúčiť prepravu cez obec Rozhanovce.
- Dodržiavať ďalšie opatrenia, ktoré vyplynú zo stanovísk a rozhodnutí dotknutých orgánov.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tak by sa faktory životného prostredia oproti súčasnému stavu nezmenili. Predmetné územie by sa využívalo súčasným spôsobom na poľnohospodárske účely, prípadne by sa tu zrealizovala nová činnosť podľa platného územného plánu. Z dôvodu, že v predmetnej lokalite je povolená výstavba diaľnice navrhovaná činnosť by bola v záujmovom území situovaná na inom mieste, nakoľko v blízkosti sa nenachádza vhodná betonáreň, ktorá by plne pokryla potreby dodávok betónovej zmesi. Navrhovaná činnosť má len dočasný charakter a to počas trvania stavby diaľnice a po ukončení výstavby bude premiestnená na inú

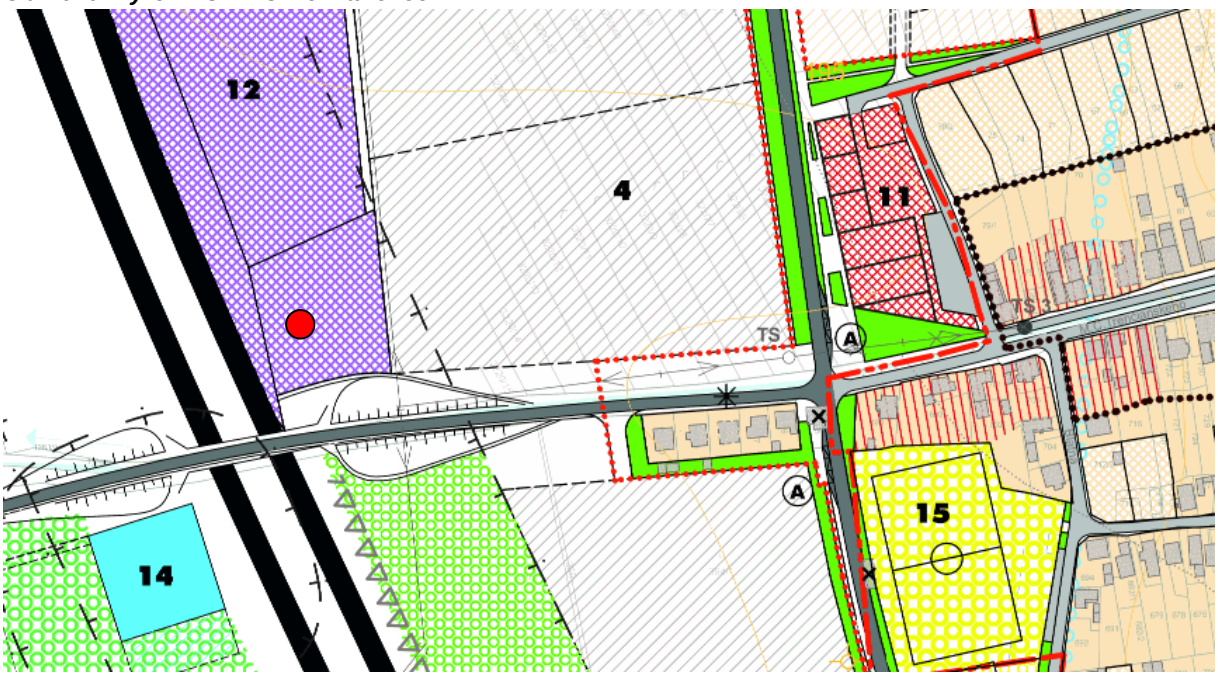
lokalitu. Dokončenie výstavby diaľnice môže ovplyvniť vývoj územia poľa návrhov územnoplánovacej dokumentácie.

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

Obec Rozhanovce Obec má spracovaný ÚPN-O, ktorý bol schválený obecným zastupiteľstvom v Rozhanovciach, uzn. č. 3/2006 zo dňa 31.05.2006 a jeho záväzná časť vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením obce Rozhanovce č. 2 a následne bolo obstaraných a schválených sedem Zmien a doplnkov.

V Regulatívoch umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia platného ÚPN-O Rozhanovce sa uvádza, že pre zabezpečenie rozvoja dopravy a dopravných vzťahov je potrebné (okrem iného) rešpektovať trasu diaľnice D-1, peáž rýchlostných ciest R-2, R-4, diaľničnú križovatku, a nadväzných objektov a stavieb tak, aby výrazne neobmedzovali život obce a regiónu.

Obr. č. 6: Výrez z ÚPN-O Rozhanovce



umiestnenie betonárni

4 – ponuková plocha pre ekologicky nezávadnú výrobu a služby
12- diaľnične odpočívadlo
14 – areál ČOV
izolačná zeleň

Výstavba diaľnice je v súlade s ÚPN-O Rozhanovce a navrhovaná činnosť slúži pre výstavbu diaľnice D1, jej čas trvania je dočasný len počas výstavby diaľnice a jej umiestnenie je v areáli zariadenia staveniska pre výstavu diaľnice.

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

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Prevádzka betonárni spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle Prílohy č. 8 zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Na základe vypracovanej analýzy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia a následnom

identifikovaní predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo môžeme konštatovať, že nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo. Negatívne vplyvy tak, ako sú popísané v jednotlivých statiach zámeru sú dočasné, lokálneho charakteru s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.

Vyhodnotením identifikovaných pozitívnych a negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva na záver možno konštatovať, že navrhovanú činnosť je možné považovať za environmentálne a ekonomicky prijateľnú a realizovateľnú.

V zmysle vyššie uvedeného je možné odporučiť prevádzkovanie navrhovanej činnosti Dočasnej prevádzky dvoch mobilných betonárni v Rozhanovciach pre obdobie rokov 2016 – 2020 a proces posudzovania vplyvov na životné prostredie ukončiť v zisťovacom konaní.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe upustenia od požiadavky variantného riešenia navrhovaná činnosť je riešená v jednom variante. Variantné riešenie navrhovanej činnosti z hľadiska výberu lokality bolo ovplyvnené umiestnením zariadenia staveniska stavby „Diaľnica D1 Budimír – Bidovce“. S technologickým variantným riešením sa neuvažovalo. Navrhovaná technológia patrí medzi kvalitné technológie výroby betónových zmesí a spĺňa BAT technológie. Pri porovnávaní variantov sa preto vychádzalo z navrhovaného variantu a využitia posudzovaného územia pre nulový variant, t.j. ak by sa činnosť vykonávala v súčasnom rozsahu.

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

Výber súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu bol zvolený na základe zhodnotenia súčasného stavu záujmového územia a charakteru navrhovanej činnosti. Pre posúdenie dopadov navrhovaného variantu boli vyhodnotené vplyvy na životné prostredie prevádzky navrhovanej činnosti.

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

Navrhovaný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie hodnotíme ako optimálny. V prípade nulového variantu, teda stavu ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a nedošlo by k umiestneniu a prevádzke betonární v záujmovom území, vývoj predmetného územia by sa aj tak odlišoval od terajšieho stavu a to vplyvom výstavby diaľnice.

Z vyhodnotenia predpokladaných vplyvov navrhovaného variantu na jednotlivé zložky životného prostredia je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť ovplyvní životné prostredie len v obmedzenom rozsahu bez výraznejších negatívnych vplyvov na jeho zložky a bez ohrozenia trvalo udržateľného rozvoja.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Hlavným dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite je pripravovaná výstavba diaľnice D1 Budimír - Bidovce, pre ktorú je nutná dodávka betónových zmesí. Dočasné betonárne budú situované v areáli zariadenia staveniska diaľnice, čo je veľmi výhodné. V areáli bude prevedená úprava plôch vhodná pre umiestnenie betonárni. Areál bude napojený na obslužnú komunikáciu, technologické procesy budú na seba priamo nadväzovať bez zbytočných prepravných vzdialeností. Navrhovaná činnosť zabezpečí betónové zmesi spĺňajúce kritéria európskych noriem. Prevádzka bude mať len dočasný charakter, po ukončení výstavby diaľnice bude demontovaná a na území bude prevedená rekultivácia dočasne zabratých plôch.

V porovnaní s nulovým variantom navrhovaná činnosť vytvorí nové zdroje znečisťovania ovzdušia a bude spojená s produkciou hluku a odpadov. Z vyhodnotenia jednotlivých vplyvov však vyplýva, že prevádzka betonární jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Negatívne vplyvy pri dodržaní navrhovaných opatrení a príslušných právnych predpisov nedosiahnu parametre, ktoré by spôsobovali zmeny kvality životného prostredia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva. Navrhované betonárne budú spĺňať podmienky požadované súčasnými normami a predpismi na výrobu transportbetónu a ochrany životného prostredia. Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia v ekonomickej a sociálnej sfére.

Z posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti nevyplynuli žiadne vylučujúce okolnosti, zistené dopady sú podrobne popísané vrátane návrhov a opatrení, ktoré by znížili negatívne vplyvy. **Na základe vyššie uvedených skutočností je možné navrhovaný variant odporúčať ako optimálny variant realizácie navrhovanej činnosti.**

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Celková situácia dočasnej prevádzky mobilných betonárni

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava MŽP SR a Banská Bystrica SAŽP, 2002
- Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSESu okresu Košice - okolie, SAŽP, Centrum krajinnoekologického plánovania, pracovisko Košice, 2006
- Územný plán obce Rozhanovce, Architektonické štúdio – ATRIUM, 2005
- Územný plán veľkého územného celku Košický kraj, Zmeny a doplnky 2014, Ing. arch. V. Malinovský
- Geologická mapa Slanských vrchov a košickej kotliny – južná časť, M. Kaličiak ET AL. Bratislava 1996
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2013, Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava 2015
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014, Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava 2016

Zoznam použitých internetových stránok

- www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.sopsr.sk, www.ssc.sk, www.shmu.sk, www.podnemapy.sk, www.statistics.sk, www.uzis.sk, www.upsvar.sk, www,geology.sk www.maps.google.com, www.rozhanovce.com, www.katasterportal.sk, www.air.sk

Zoznam použitých právnych predpisov

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov
- NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd

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

Pred vypracovaním predmetného zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané stanoviská.

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

Predpokladané vplyvy na životné prostredie spôsobené navrhovanou činnosťou sú popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice júl 2016

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru

ESVE, s.r.o., Rázusova 45, 040 01 Košice

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

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Svetlana Vargová .....
konateľka

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Mgr. Magdaléna Dobišová .....
predseda predstavenstva

Ing. Miroslav Potoč .....
riaditeľ závodu Cesty, mosty SR