INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

+421 948 634 624
web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

„Obchodné centrum Bernolákovo“

ARDIS ZH, s.r.o.
Krížna 13
96501, Žiar nad Hronom

Banská Bystrica, jún 2024

Obsah

Úvod 7
I. Základné údaje o navrhovateľovi 9
I.1. Názov 9
I.2. Identifikačné číslo 9
I.3. Sídlo 9
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 9
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 9
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 10
II.1. Názov 10
II.2. Účel 10
II.3. Užívateľ 10
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 10
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 11
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 13
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 13
II.8. Opis technického a technologického riešenia 13
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 15
II.10. Celkové náklady 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 17
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 17
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 18

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 18
III.1.1. Geomorfologické pomery 18
III.1.2. Geologické pomery 19
III.1.3. Pôdne pomery 21
III.1.4. Klimatické pomery 22
III.1.5. Hydrogeologické pomery 23
III.1.6. Hydrologické pomery 24
III.1.7. Chránené územia podľa osobitných predpisov 24
III.1.8. Prvky územného systému ekologickej stability 27
III.1.9. Fauna a flóra 27
III.1.10. Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka 28
III.1.11. Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality 29
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 29
III.2.1. Krajinná štruktúra 30
III.2.2. Stabilita 31
III.2.3. Scenéria 31
III.2.4. Charakteristika biotopov 31
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 32
III.3.1. Demografia 32
III.3.2. Sídla 34
III.3.3. Poľnohospodárstvo 44
III.3.4. Priemysel 44
III.3.5. Doprava a dopravné plochy 45
III.3.6. Produktovody 45
III.3.7. Odpady 46
III.3.8. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 47
III.3.9. Archeologické náleziská 47
III.3.10. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality 47
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 47
III.4.1. Ovzdušie 48

III.4.2. Povrchové a podzemné vody 50
III.4.3. Pôdy 52
III.4.4. Znečistenie horninového prostredia 53
III.4.5. Hluk 53
III.4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 53
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 57
IV.1. Požiadavky na vstupy 57
IV.1.1. Záber pôdy 57
IV.1.2. Nároky na pracovné sily 59
IV.1.3. Voda 59
IV.1.4. Energetické zdroje 61
IV.1.5. Suroviny 62
IV.1.6. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 63
IV.2. Údaje o výstupoch 64
IV.2.1. Emisie do ovzdušia 64
IV.2.2. Odpadové vody 67
IV.2.3. Odpady 68
IV.2.4. Hluk a vibrácie 72
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 74
IV.2.6. Zápach a iné výstupy 74
IV.2.7. Doplňujúce údaje 75
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 75
IV.3.1. Vplyvy počas výstavby objektov 76
IV.3.2. Vplyv navýšenia dopravy 77
IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu 78
IV.3.4. Vplyvy na vodné pomery 79
IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie 80
IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 82
IV.3.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 83
IV.3.8. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma 84
IV.3.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 84

IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 85
IV.3.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 85
IV.3.12. Vplyvy na archeologické náleziská 85
IV.3.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 86
IV.3.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) 86
IV.3.15. Iné vplyvy 86
IV.3.16. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území 88
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 88
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 89
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 89
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 92
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 92
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 92
IV.10. Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 93
IV.10.1. Opatrenia počas výstavby 93
IV.10.2. Opatrenia počas prevádzky 95
IV.10.3. Organizačné a prevádzkové opatrenia 96
IV.10.4. Iné opatrenia 96
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 97
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 97
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 97
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 98
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 98
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 98
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu. 98

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 99

VI.1. Mapové prílohy 99

VI.2. Textové prílohy a dokumentácia 99

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 100

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 100

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 103

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 103

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 104

IX. Potvrdenie správnosti údajov 105

IX.1. Spracovatelia zámeru 105

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 105

Úvod

Účelom posudzovania vplyvov na životné prostredie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia, alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov.

Predkladaný odborný text, resp. zámer pre navrhovanú činnosť „***Obchodné centrum Bernolákovo***“ predstavuje prvú dokumentáciu, ktorá je vypracovaná v počiatočnej (pred projektovej) fáze prípravy realizácie navrhovanej činnosti. Účelom zámeru je poskytnúť základnú informáciu o navrhovanej činnosti, o životnom prostredí, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o vplyvoch činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu. Zámer obsahuje, okrem formálnych náležitostí, informácie o základnej charakteristike navrhovanej činnosti, z ktorých vyplynie, aké budú jej predpokladané vplyvy na životné prostredie v konkrétnom území. Dôraz sa kladie najmä na posúdenie, do akej miery sa zvýši celková antropogénna záťaž, či sa zhorší kvalita životného prostredia a do akej miery bude navrhovaná činnosť pre územie environmentálnym prínosom.

Uvedený zámer pre navrhovanú činnosť „***Obchodné centrum Bernolákovo***“ je vypracovaný na základe prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Predmetom posudzovania je zariadenie obchodu a služieb, ktoré bude situované v obci Bernolákovo v k. ú. Bernolákovo:

Tab. 1 – umiestnenie navrhovanej činnosti – parcelné čísla

Zoznam parciel podľa KN:			
Stavebný objekt		***register "C"***	***register "E"***
stavebné pozemky	areál OC	4722/3	-
	SO A201.1, SO A204.2 Dopravné napojenie "A"	4774/7, 4774/8	

Zoznam parciel podľa KN:			
Stavebný objekt		***register "C"***	***register "E"***
	SO A201.2, SO A204.1 Dopravné napojenie "B"	5804/559, 5804/558, 5804/557, 4778/2, 4778/6	4778
	SO A203 Úpravy MOK	4774/1, 4774/25, 4777/22, 4777/194, 4777/193, 4777/429, 4777/582, 4970/5, 4970/1, 4971/4, 4971/3, 2776/392, 2776/164, 4778/6, 2778/27, 2778/33	4778, 4774/2, 2776/168
	So A401 Rozšírenie VK	4774/12, 4774/25, 4777/429, 4777/582, 4970/1, 4970/6, 4778/1	4774/2, 4772/66
	SO A601 Prekládka VN	5804/585, 4778/2, 4778/6, 2778/27, 2778/33, 2778/6	4778
	SO A605 Rozšírenie VO	4774/8, 4774/9, 4774/10, 4774/11, 4774/12	4772/64, 4772/165, 4772/265, 4772/66
	SO A607 Prekládka TK	5804/472, 4778/2	4778
susedné pozemky		4722/5, 5804/592, 5804/584,	-

Jednať sa bude o 3 stavebne oddelené objekty označené ako objekty A,B a C s pridruženou infraštruktúrou. Súčasťou projektu bude zároveň vybudovanie parkovacích stojísk v počte 358 (239 v súvislosti s objektom A, 92 v súvislosti s objektom B a 27 v súvislosti s objektom C), zelených plôch určených na oddychové aktivity obyvateľstva a dopravnej infraštruktúry vrátane cyklotrás a chodníkov napojených na miestnu infraštruktúru.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

ARDIS ZH, s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

51259141

I.3. Sídlo

Krížna 13

96501, Žiar nad Hronom

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

Meno a priezvisko:	Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia:	INECO, s.r.o.
Adresa:	Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.:	+421 948 634 624
Email:	ineco.bb@gmail.com

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

Meno a priezvisko:	Ing. Petra Prlič, PhD.
Organizácia:	INECO, s.r.o.
Adresa:	Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.:	+421 948 086 907
Email:	ineco.bb@gmail.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

„Obchodné centrum Bernolákovo“

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie zázemia pre prevádzky maloobchodného charakteru, supermarketu a stravovania. Realizácia činnosti má svojím zameraním zabezpečiť skvalitnenie oblasti obchodu a služieb v obci Bernolákovo.

II.3. Užívateľ

ARDIS ZH, s.r.o.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť **„Obchodné centrum Bernolákovo“** predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú činnosť.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

Tabuľka 9: Infraštruktúra –
Položka č. 16: Projekty rozvoja obcí vrátane
a)pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy
b)statickej dopravy
c)územných plánov zóny, ktoré nahrádzajú územné rozhodnutie pre činnosti uvedené v písmenách a) a b)

Tab. 2 – Prehľad parametrov navrhovanej činnosti

Hodnota parametru pre navrhovanú činnosť (podlahová plocha v m^2/počet parkovacích miest)	*Prahová hodnota pre zisťovacie konanie (podlahová plocha v m^2/počet parkovacích miest)*	*Prahová hodnota pre povinné hodnotenie (podlahová plocha v m^2/počet parkovacích miest)*
8 342/358	*1 000/100 – 500*	*-/viac ako 500*

Z dôvodu plánovanej inštalácie fotovoltických panelov pre výrobu elektriny je aktuálna aj nasledovná kategorizácia činnosti:

Tabuľka 2. – Energetický priemysel
Položka č. 13: Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12
časť A (povinné hodnotenie) – od 50 MW
časť B (zisťovacie konanie) – od 5 do 50 MW

Predpokladaný maximálny inštalovaný výkon fotovoltických panelov predstavuje 0,5 MWp. Hodnota neprekračuje hranicu pre zisťovacie konanie v zmysle Tabuľky 2, Položky č. 13 v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z.

Vzhľadom na vyššie uvedené parametre navrhovanej činnosti máme za to že navrhovaná činnosť **podlieha zisťovaciemu konaniu, nakoľko prekračuje prahové hodnoty pre celkovú podlahovú plochu a počet parkovacích miest** v zmysle Tabuľky 9, Položky č. 16 v prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predmetom posudzovania vplyvov na zložky životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov bude navrhovaná činnosť **„Obchodné centrum Bernolákovo“** s nasledujúcim umiestnením:

Kraj:	Bratislavský kraj
Okres:	Senec
Obec:	Bernolákovo
Katastrálne územie:	Bernolákovo
Parcelné čísla (KN-C):	reg. C: 4722/3, 4774/7, 4774/8, 5804/559, 5804/558, 5804/557, 4778/2, 4778/6, 4774/1, 4774/25, 4777/22, 4777/194, 4777/193, 4777/429, 4777/582, 4970/5, 4970/1, 4971/4, 4971/3, 2776/392, 2776/164, 4778/6, 2778/27, 2778/33, 4774/12, 4774/25, 4777/429, 4777/582, 4970/1, 4970/6, 4778/1, 5804/585, 4778/2, 4778/6, 2778/27, 2778/33, 2778/6, 4774/8, 4774/9, 4774/10, 4774/11, 4774/12, 5804/472, 4778/2, reg. E: 4778, 4778, 4774/2, 2776/168, 4774/2, 4772/66, 4778, 4772/64, 4772/165, 4772/265, 4772/66, 4778

Navrhovaná stavba bude lokalizovaná v obci Bernolákovo, na Seneckej ceste, ktorá zároveň tvorí hlavnú prístupovú komunikáciu na ktorú budú napojené aj navrhované objekty vnútroareálových komunikácií. Všetky uvedené pozemky sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce.

Lokalita je v súčasnosti vedená ako orná pôda a je poľnohospodársky využívaná. V nasledujúcich konaniach podľa osobitných predpisov bude požiadané o jej vyňatie z fondu poľnohospodárskych pôd.

Lokalizácia najbližších sídelných objektov

Lokalita je situovaná v severnej časti obce Bernolákovo. Najbližšie sídelné objekty sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti, priamo na opačnej strane Seneckej cesty vo vzdialenosti približne 20 m od umiestnenia navrhovaných objektov.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách č.1 – 4 k tomuto dokumentu.

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

S činnosťou sa začne hneď po získaní potrebných povolení.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k výstavbe troch prevádzkových objektov obchodného centra (objekty A, B a C) ktoré budú urbanisticky vsadené na predmetný pozemok a funkčne prispôsobené ich navrhovanému účelu – pri objektoch A a B pôjde o maloobchodný predaj širokého spektra rôznych produktov potravinového ale aj nepotravinového charakteru, objekt C bude slúžiť ako stravovacie zariadenie. Parametre navrhovaných objektov sú uvedené v nasledujúcom prehľade:

Tab. 3 – Parametre navrhovaných objektov

Objekt	*Úžitková plocha (m^2)*	*Počet parkovacích miest*	*Počet zamestnancov*
A	4 861	239	60
B	3 204	92	32
C	277	27	13
Spolu	***8 342***	***358***	***105***

Vo všetkých prípadoch pôjde o objekty občianskej vybavenosti v ktorých sa budú nachádzať obchodné prevádzky rôzneho druhu, resp. stravovacie zariadenia.

Dopravné plochy a statická doprava

Súčasťou projektu bude zároveň vybudovanie dopravných plôch – obslužných komunikácií, napojenie na existujúcu prístupovú komunikáciu v danej oblasti – Seneckú cestu a cestu č. 1083, a v neposlednom rade aj vybudovanie parkovacích plôch, ktoré budú určené pre návštevníkov nákupného centra, ale aj pre zamestnancov, ktorí tú budú pracovať.

Systém vnútorných komunikácií bude tvoriť hlavná komunikácia, ktorá je navrhovaná rovnobežne s objektami, pre zásobovanie bude vytvorená komunikácia s obmedzením vjazdu ktorá bude prispôsobená pre nákladné automobily.

Uvažuje sa s vybudovaním 358 ks parkovacích miest. Tento počet bol zvolený na základe výpočtu v zmysle platnej STN. Z parkovacích miest budú vyčlenené miesta pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu (4% z celkového počtu). V rámci parkovísk sa počíta s umiestnením drevín – jedného stromu pre každé 4 miesta.

Súčasťou projektu budú zároveň sadové úpravy a vybudovanie zelených plôch ktoré budú určené na využitie verejnosťou (napríklad detské ihriská, dopravné ihrisko...). Presná špecifikácia týchto plôch bude predmetom nasledujúcich rokovaní so zástupcami obce.

Vodné hospodárstvo

Objekty budú zásobované vodou z verejného vodovodu, ktorý je v obci Bernolákovo vybudovaný a na ktorý budú navrhované objekty pripojené.

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie pre ktorú budú vybudované príslušné kanalizačné prípojky.

Dažďová voda z riešeného územia bude odvádzaná v mieste dopadu - in situ - rôznymi spôsobmi, do vrstiev podložia. Návrh vsakovania vychádza z výsledkov podrobného inžiniersko - geologického prieskumu, vykonaného v riešenom území.

Dažďovú vodu z komunikácií, ktorú v zmysle platnej legislatívy nie je potrebné prečisťovať zariadeniami - sorpčnými filtrami, je navrhované odvádzať do zelených plôch pozdĺž týchto komunikácií, kde budú zadržiavané v dažďových záhradách a rigoloch a odtiaľ sa budú odparovať a vsakovať priamym vsakovaním do vrstiev podložia.

Súčasťou projektu bude taktiež riešenie časti striech formou extenzívnej zelenej strechy ktorá bude umožňovať zadržiavanie časti dažďovej vody a týmto dôjde k zlepšeniu environmentálnych parametrov projektu a zníženiu jeho celkového vplyvu na mikroklímu

v predmetnej oblasti. Navrhovateľ taktiež uvažuje s vybudovaním tzv. dažďových záhrad ktoré budú plniť vodozádržnú funkciu v krajine, pričom v nich bude dochádzať k postupnému vsakovaniu dažďových vôd do podložia.

Energetika

Zásobovanie elektrickou energiou bude v navrhovaných objektoch riešené z verejnej siete prostredníctvom vybudovania trafostaníc pre objekty A a B, pričom trafostanica objektu B bude zdrojom energie aj pre objekt C. Zdrojom energie budú čiastočne taktiež vhodné kombinácie fotovoltických a zelených striech na navrhovaných objektoch. Nakoľko všetky objekty budú vykurované prostredníctvom tepelných čerpadiel a rekuperáciou tepla, nebude potrebné ich vykurovať prostredníctvom spaľovacích zariadení. Veľká časť celkovej spotreby tepla – približne 96%, v najväčšom objekte (objekt A) bude taktiež pokrytá využívaním odpadového tepla zo zariadení na chladenie potravín.

Z pohľadu energetiky je nutné taktiež spomenúť aj záložný zdroj elektrickej energie ktorým bude dieselagregát s výkonom 270kVA.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

S rozvojom miest je nevyhnutne spojená potreba vytvárania priestorov pre obchod a služby. Navrhované zariadenie ***„Obchodné centrum Bernolákovo“*** predstavuje práve takéto zariadenie, ktoré zabezpečí poskytnutie kapacít pre služby a obchod a zlepšenie kvality života obyvateľom obce Bernolákovo, ako aj obyvateľom priľahlých obcí.

Najvýznamnejšie dôvody pre umiestnenie a realizáciu navrhovanej činnosti vo vybranej lokalite v obci Bernolákovo sú nasledovné:

- optimálna poloha z hľadiska umiestnenia obchodného centra – dobrá nadväznosť na dopravnú infraštruktúru,
- vhodný pozemok rovinatého charakteru s vyhovujúcou veľkosťou a tvarom,
- prítomnosť a dobrá dostupnosť všetkých zdrojov energií a vodného hospodárstva,
- rezervy pracovných síl.

II.10. Celkové náklady

Celkové náklady budú bližšie špecifikované v ďalších stupňoch povoľovania.

II.11. Dotknutá obec

- Bernolákovo

II.12. Dotknutý samosprávny kraj.

- Bratislavský kraj

II.13. Dotknuté orgány

- Obec Bernolákovo
- Okresný úrad Senec – Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Senec – Odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Senec – Odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Senec – Katastrálny odbor
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Pezinok
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave

II.14. Povoľujúci orgán

- Obecný úrad Bernolákovo – stavebný úrad

II.15. Rezortný orgán

- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

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

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude potrebné v ďalšej etape projektu zabezpečiť odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely rozhodnutím orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy podľa §17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Následne bude stavebník musieť získať Rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

V územnom rozhodnutí stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti na území, najmä súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania, vecná a časová koordinácia jednotlivých stavieb a iných opatrení v území a predovšetkým starostlivosť o životné prostredie, vrátane architektonických a urbanistických hodnôt v území a rozhodne o námietkach účastníkov konania.

Závery z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životne prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

Po získaní územného rozhodnutia nastáva fáza projektovania stavebného objektu. Jej cieľom je vytvorenie projektovej dokumentácie slúžiacej na vydanie stavebného povolenia. Projekt stavebného objektu je jeho architektonické, stavebno-konštrukčné a technologické riešenie, vyjadrené grafickou a písomnou formou. Obsahuje aj postup jeho prípravy a realizáciu (POV) a dokladovú časť.

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

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky, nakoľko na základe analýzy identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti v kapitolách nižšie nepredpokladáme že by výstavba a prevádzka činnosti mala dosah na životné prostredie vo väčšej vzdialenosti ako 5 km od jej umiestnenia.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa posudzovaným územím rozumie pozemok v katastrálnom území Bernolákovo v obci Bernolákovo. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole II.5.

Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie do vzdialenosti približne 5 km od umiestnenia navrhovanej činnosti a „širšie okolie posudzovaného územia“ zahŕňa celý kataster obce Bernolákovo a okres Senec.

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš) patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek (*zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra*):

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Panónska panva
Provincia:	Západopanónska panva
Subprovincia:	Malá Dunajská kotlina
Celok:	Podunajská rovina

Nadmorská výška obce Bernolákovo je 141 m.n.m.
(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

III.1.2. Geologické pomery

III.1.2.1. Geologická charakteristika územia

Geologická charakteristika územia predstavuje najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov (16). Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokélne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlínami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časati s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

III.1.2.2. Radónové riziko

Bratislavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov je na riešenom území a v jeho okolí výrazná variabilita v potenciály radónového rizika a vyskytujú sa tu plochy s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Radón ^{222}Rn je prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu obsiahnutého v zemskej kôre. Urán sa prirodzene rozpadá na rádium, to následne na plynný radón, ktorý sa ďalej s dobou polpremeny 3,8 dňa premieňa na atómy pevných prvkov ^{218}Po, ^{214}Pb, ^{214}Bi a ^{214}Po. Celý reťazec je zakončený nerádioaktívnym olovom ^{206}Pb. Vďaka svojim vlastnostiam radón a produkty jeho rádioaktívneho rozpadu predstavujú zdravotné riziko.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

III.1.2.3. Inžiniersko – geologická charakteristika

Na základe klasifikácie inžiniersko-geologických rajónov Slovenska spadá predmetné územie do rajónu kvartérnych hornín a údolných riečnych náplavov.

(zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra)

III.1.2.4. Geodynamické javy

Podľa mapy seizmických oblastí patrí predmetné územie do kategórie so 6° seizmickej aktivity medzinárodnej stupnice MCS. Z hľadiska seizmicity je posudzované územie vhodné pre realizáciu predkladaného zámeru.
(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

III.1.2.5. Ložiská nerastných surovín

Z ložísk nerastných surovín sú v regióne najvýznamnejšie ložiská štrkopieskov a v menšom množstve ložiská zemného plynu. Na posudzovanom území sa nenachádza žiadne významné ložisko nerastných surovín.
(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

III.1.3. Pôdne pomery

Pôda predstavuje trojrozmerný prírodný útvar, ktorý vznikol v procese historického vývoja ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Pri tomto geologické faktory zahŕňajú pôdotvorný substrát, jeho minerálne a chemické zloženie. Klimatické faktory zahŕňajú prínos slnečnej energie, zrážky, teplotu ovzdušia, hydrologické – vplyv povrchových a podzemných vôd. Faunu, flóru a vplyv pôdnych mikroorganizmov zahŕňajú biotické faktory.
Významným pôdotvorným činiteľom je i človek, ktorý svojim pôsobením aktívne vstupuje do biotických a abiotických komponentov celého ekosystému, a tým i do dynamiky procesov a interakcií, ktoré v nich prebiehajú. Malé a početné terasy človek vytváral po mnoho desaťročí. Z pôdnych typov dominujú v posudzovanom území a jeho okolí černozeme kultizemné karbonátové, sporadicky modálne a čiernice kultizemné karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov. (Zdroj: SAŽP – Atlas krajiny Slovenskej republiky)
(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

III.1.4. Klimatické pomery

Z hľadiska klimatickej klasifikácie je predmetné územie a jeho širšie okolie zaradené do teplej klimatickej oblasti, mierne suchej, s miernou zimou. Mrazivé dni sa zvyčajne nevyskytujú skôr ako 20.11 a posledný mrazivý deň sa pohybuje v intervale od 11.3 – 20.3.

Tab. 4 - Údaje z klimatickej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Počet dní
Počet letných dní	Viac ako 70
Počet tropických dní	18 - 20
Počet dní bez mrazu	Viac ako 270
Počet mrazových dní	Menej ako 100
Počet ľadových dní	Menej ako 30
Počet arktických dní	Menej ako 1

Tab. 5 – Údaje z teplotnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Teplota (°C)
Priemerná ročná teplota vzduchu	Viac ako 10
Priemerná jarná teplota	9 - 10
Priemerná letná teplota	19 -20
Priemerná jesenná teplota	9 - 10
Priemerná zimná teplota	(-1) – 1

Tab. 6 – Údaje zo zrážkovej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Množstvo zrážok (mm)
Priemerný ročný úhrn zrážok	522 – 550 mm
Priemerný úhrn zrážok – jar	116 – 150 mm
Priemerný úhrn zrážok – leto	166 – 200 mm
Priemerný úhrn zrážok – jeseň	150 – 200 mm
Priemerný úhrn zrážok – zima	101 – 150 mm

Tab. 7 - Údaje z poveternostnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Rýchlosť vetra (m/s)
Priemerná ročná rýchlosť vetra	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – jar	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – leto	1 – 2
Priemerná rýchlosť vetra – jeseň	1 – 2
Priemerná rýchlosť vetra – zima	2 – 3

(zdroj: Slovenský hydrometeorologický ústav)

III.1.5. Hydrogeologické pomery

Hlavným faktorom určujúcim hydrogeologické vlastnosti územia je jeho geologická stavba, a to hlavne vo vzťahu k jednotlivým geologicko – litologickým komplexom prítomným na území.

Posudzované územie sa vyznačuje strednou mierou priepustnosti a to ako horizontálnej tak aj vertikálnej. Podzemná voda sa tu nachádza na úrovni približne 4 m pod terénom.

(zdroj: Slovenská agentúra životného prostredia)

III.1.6. Hydrologické pomery

Predmetné územie spadá do oblasti vrchovinovo – nížinnej, povodia rieky Váh. Režim odtoku je dažďovo – snehový a priemerný špecifický ročný odtok sa pohybuje na úrovni 3-5 l . s^{-1} . km^{-2}.

Najvýznamnejším vodným tokom v okolí je rieka Čierna voda ktorá sa vlieva do Malého Dunaja západne od obce Tomášikovo. V okolí predmetného územia sa vyskytuje viacero vodných plôch, medzi najvýznamnejšie z nich patria Štrkovka, Štrkovisko Veľký Biel a Štrkovisko Ivanka pri Dunaji.

III.1.7. Chránené územia podľa osobitných predpisov

III.1.7.1. Chránené územia

Bezprostredne v blízkosti posudzovaného územia sa nenachádzajú žiadne chránené oblasti. V širšom okolí posudzovaného územia a v okolí obce Bernolákovo sa však nachádza väčšie množstvo maloplošne chránených území, prírodných pamiatok a chránených areálov a niekoľko významných chránených území ktoré sú bližšie popísané v ďalších kapitolách.

(zdroje pre túto kapitolu: Slovenská agentúra životného prostredia, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky)

III.1.7.2. Chránené stromy a rastliny

V dotknutom území ani v jeho užšom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov ani vzácnych druhov rastlín.

III.1.7.3. Chránené vodohospodárske oblasti

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách). Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna Chránená vodohospodárska oblasť. Hranica najbližšej chránenej vodohospodárskej oblasti – CHVO Žitný ostrov sa nachádza vo vzdialenosti približne 3 km južne od posudzovaného územia.

III.1.7.4. Natura 2000

V súvislosti so vstupom Slovenska do Európskej únie v roku 2004 a s aproximáciou národnej legislatívy k legislatíve Európskej únie došlo v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k implementácii Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) a Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch). Tieto dve právne normy sú základom pre vytvorenie sústavy NATURA 2000, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústava NATURA 2000 predstavuje sústavu chránených území členských krajín EÚ, ktorú tvoria dva typy území :

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia)
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve: územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území).

Chránené vtáčie územia

Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR dňa 9.7.2003 a spolu s národným zoznamom navrhovaných ÚEV bol dňa 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pri posudzovaní vplyvov akejkoľvek činnosti na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri povoľovaní tejto činnosti, ako aj pri inej činnosti podľa tohto zákona navrhované vtáčie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie. V širšom okolí sa

nenachádzajú chránené vtáčie územia, najbližšie chránené vtáčie územia k predmetnej lokalite sú nasledujúce:

- chránené vtáčie územie Malé Karpaty vzdialené približne 7 km severozápadným smerom
- chránené vtáčie územie Úľanská mokraď vzdialené približne 12 km severovýchodným smerom

Územia európskeho významu

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004 (Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 450/2004 Z.z. o vydaní výnosu, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu). Týmto sa považujú podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov navrhované územia európskeho významu uvedené v národnom zozname ustanovenom všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným MŽP SR za chránené so stupňom ochrany uvedenom v národnom zozname.

Z hľadiska sústavy chránených území európskeho významu NATURA 2000, sa v najbližšom okolí nachádzajú nasledujúce územia európskeho významu:

- vo vzdialenosti približne 2,3 km južným smerom sa nachádza územie Európskeho významu Malý Dunaj
- vo vzdialenosti približne 3 km severozápadným smerom sa nachádza územie Európskeho významu Šúr, ktoré je zároveň vyhlásené za národnú prírodnú rezerváciu a jedná sa o územie chránené ramsarským dohovorom.
- Vo vzdialenosti približne 8 km severovýchodným smerom sa nachádza územie Európskeho významu Martinský Les

Druhová ochrana

Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na predmetnom území nie je zaznamenaný výskyt chránených druhov.

III.1.8. Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 2022 - 2024

Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody. Samotné navrhované územie sa nachádza v regióne bez územnej ochrany. Posudzované územie nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.
(zdroj: Územný plán obce Bernolákovo)

III.1.9. Fauna a flóra

Vegetácia v obci Bernolákovo je tvorená verejnou zeleňou (parky, líniová zeleň – stromoradia, bylinná a krovitá etáž), zeleňou pri občianskej vybavenosti, brehovými porastami vodných tokov a vodných plôch. V okolí predmetnej lokality sa taktiež vyskytuje poľnohospodárska obhospodarovaná pôda na ktorej sa vyskytujú monokultúry pestovaných plodín.

Predmetné územie tvorí extravilán obce Bernolákovo. Ako také je toto územie silne poznamenané činnosťou človeka a tomu zodpovedá aj zloženie fauny ktorá sa na území nachádza. Vyskytujú sa tu hlavne hlodavce a vtáctvo typické pre osídlené oblasti. Na poľnohospodársky obhospodarovaných plochách možno taktiež očakávať výskyt hlodavcov a vtáctva ktoré je typické pre takéto oblasti.

III.1.10. Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotníctva.

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaranosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím sa zhoršuje kvalita jeho života. Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),

- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

III.1.11. Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, dopravou, poľnohospodárstvom a tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zvýšeniu efektivity poľnohospodárskej výroby, zmene technológií, presmerovaniu dopravy a zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou a jej rozvojom.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, 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 a ostatné plochy.

III.2.1. Krajinná štruktúra

Krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov. Súčasná organizácia krajiny riešeného katastrálneho územia je postavená na rešpektovaní krajinnoekologických podmienok (potenciálu) priestoru. Priestorové rozmiestnenie jednotlivých prvkov krajinnej štruktúry dôsledne vychádza z morfologického charakteru územia. Hoci krajinu riešeného územia možno charakterizovať ako poľnohospodársku a priemyselnú s intenzívnym využívaním, spĺňa základné ekostabilizačné, krajinotvorné a estetické nároky. Mozaika priestorového rozmiestnenia štrukturálnych prvkov je postavená tak, aby nedochádzalo k ďalším nežiaducim negatívnym prejavom v krajine. Rozptýlená vegetácia v krajine, ktorá je v prevažnej miere reprezentovaná sprievodnou vegetáciou vodných tokov a komunikácií, tvorí akúsi reálnu kostru územného systému ekologickej stability.

Podľa zastúpenia poľnohospodárskej pôdy, lesa a zastavaných plôch možno konštatovať, že riešené územie je typom kultúrnej krajiny, v ktorej sa vyskytuje :

- urbanizovaná krajina reprezentovaná zastavaným územím obce a poskytujúca územno-technické podmienky pre bývanie, výrobu a regeneráciu síl človeka,
- poľnohospodárska krajina s prevahou pôdy využívanej na produkciu poľnohospodárskych produktov, ktorá sa vyznačuje nízkym podielom nelesnej drevitej vegetácie zastúpenej najmä brehovými porastmi,

Z hľadiska skladby prvkov krajinnej štruktúry:

- v urbanizovanej krajine sa vyskytujú orné pôdy málo blokové aj veľkoblokové, ktoré sa nachádzajú v okrajových častiach zastavaného územia mesta. Určitý podiel v zastavanom území obce majú plochy záhrad a verejnej zelene,
- v poľnohospodárskej krajine prevažnú časť zaberajú orné pôdy veľkoblokové a ekologicky hodnotné plochy trvalých trávnych porastov. Lúky a pasienky sa vyznačujú

rôznou intenzitou využívania, rôznym stupňom zarastania náletovou vegetáciou a rôznym druhovým zložením,

III.2.2. Stabilita

Ekologická stabilita krajiny je schopnosť ekologického systému pretrvávať i za pôsobenia rušivého vplyvu okolia a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje jednak minimálnou zmenou za pôsobenia rušivého vplyvu, ale i spontánnym návratom do východiskového stavu resp. na pôvodnú trajektóriu po prípadnej zmene.
Na základe uvedeného môžeme v katastrálnom území rozlíšiť územia ekologicky stabilné, stredne stabilné a nestabilné. Ekologicky stabilné územia sú tie, ktoré nie sú intenzívne hospodársky využívané, prevažne zalesnené, alebo pokryté prirodzenými trvalými trávnatými porastmi. Ekologicky stredne stabilné sú územia, ktoré sú väčšinou pokryté trávnatými porastmi, miestami sú využívané aj ako orná pôda. Najmenej stabilné sú tie časti, ktoré sú intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu.
Stabilita predmetného územia je silne ovplyvnená existujúcou zástavbou a poľnohospodárskou činnosťou.

III.2.3. Scenéria

Z hľadiska scenérie je možné záujmové územie hodnotiť ako územie, ktoré je v súčasnosti využívané na poľnohospodársku činnosť. Jedná sa teda o rovinaté územie, bez deformácií a členitosti.

III.2.4. Charakteristika biotopov

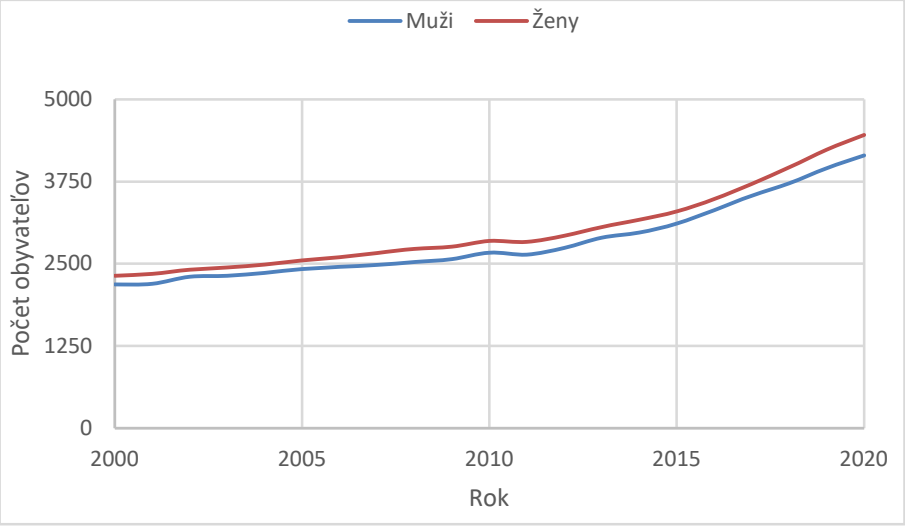
Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú vzácne biotopy, nakoľko sa jedná o územie v súčasnosti využívané na poľnohospodársku činnosť. V širšom okolí sa nachádza niekoľko území európskeho významu, čo bližšie popisujeme v príslušnej kapitole tohto Zámeru.

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

III.3.1. Demografia

Posudzované územie sa nachádza v katastrálnom území Bernolákovo v obci Bernolákovo. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/). V prípade, že údaje na úrovni obce sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese Senec.

Samotná obec Bernolákovo leží v okrese Senec a má 9548 obyvateľov (k 31.12.2022). Z celkovej populácie okresu Senec (102397 k dátumu 31.12.2022) tvorí obec Bernolákovo 9.32 %.

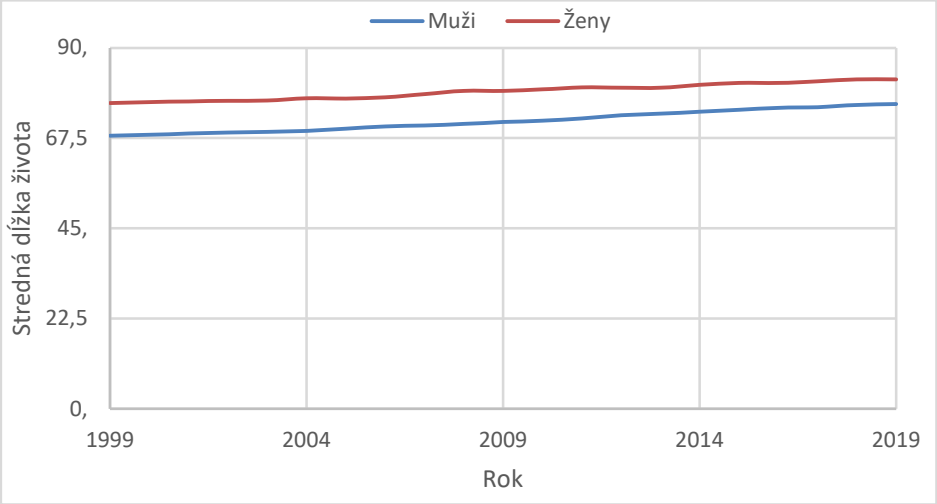


Obr. 1 - Vývoj populácie obce Bernolákovo v rokoch 2017 – 2022

Tab. 8 - Základné údaje o obyvateľstve – obec Bernolákovo (ŠÚ SR k 31.12.2022)

Trvale bývajúce obyvateľstvo			*Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)*
spolu	*ženy*	*muži*	
9548	4935	4613	48.31

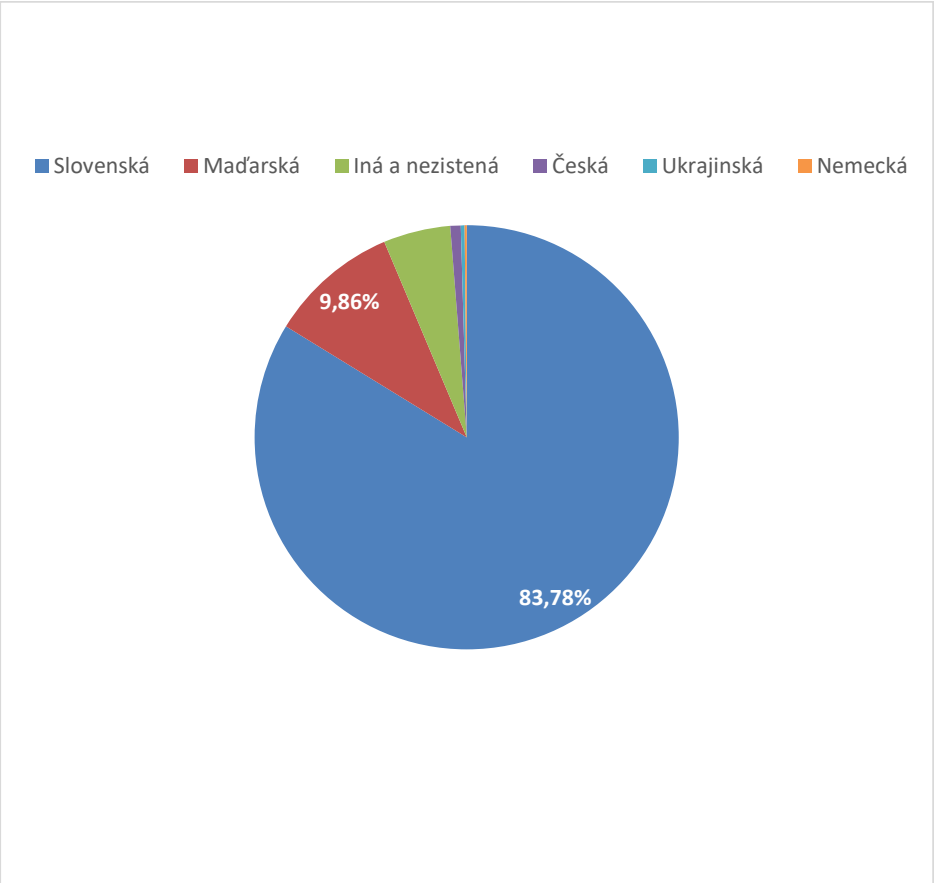
V obci Bernolákovo bolo za rok 2022 narodených 140 detí z toho 82 mužov a 58 žien. Úmrtnosť sa v roku 2022 pohybovala na úrovni 61 ľudí, 28 mužov a 33 žien. Prirodzený prírastok obyvateľstva sa teda pohybuje na úrovni 79 obyvateľov.



Obr. 2 – Vývoj strednej dĺžky života v okrese Senec

Stredná dĺžka života pokračuje v mierne stúpajúcom trende ktorý možno pozorovať vo väčšine vyspelých krajín. V porovnaní s ostatnými okresmi na území Slovenskej republiky dosahuje okres Senec v tomto ohľade nadpriemerné výsledky.

Národnostné zloženie okresu Senec vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom 83.78 % obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Ďalšou významnou národnostnou zložkou obyvateľstva sú občania s nasledujúcimi národnosťami: maďarská, ukrajinská, nemecká, rumunská a iné.



Obr. 3 – Národnostné zloženie obyvateľstva okresu Senec

(zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky)

III.3.2. Sídla

Na území kraja sa nachádza niekoľko dôležitých historicky i funkčne vyformovaných priestorov, ktoré tvoria nosnú kostru štruktúry osídlenia. Centrum osídlenia v oblasti tvorí obec Bernolákovo ktorá sa nachádza v okrese Senec.

Posudzované územie sa nachádza v katastrálnom území obce Bernolákovo.

Historický vývoj obce (zdroj: www.bernolakovo.sk)

Z historických materiálov sa dozvedáme o prvých archeologických nálezoch už v období neolitu (novšej doby kamennej). Neskoršie osídlenie je dokladované v staršej dobe bronzovej. Dôkazom toho bolo pohrebisko (objavené roku 1962), kde sa našli veľmi vzácne nálezy:

bronzová ihlica, sekera, zlomky bronzového náhrdelníka, fragment čelenky, časti bronzových kruhov a náhrdelník z perál vyrobený z kostí.

Oveľa viac dôkazov o osídlení pochádza z 8.storočia. V rokoch 1958-1959 našli na dune zvanej Šakoň slovansko-avarské pohrebisko. Postupne bolo odkrytých 84 rôznych hrobov, medzi ktorými boli hroby kostrové i popolnicové (žiarové). Zvláštnosťou slovansko-avarskej symbiózy sú hroby so zvyškami kostry koňa i jazdca. I keď niektoré boli vykradnuté, archeológovia tu našli zvyšky výzbroje: šable, oštepy, strelky šípov, pozlátené ozdoby a v malom množstve keramiku. Z dokumentovaných výskumov napríklad zistili, že dominantným druhom mäsitej potravy u obyvateľov nášho územia bola ovca. Po tomto období nie sú jasné dôkazy o tom, že sídliská na území Bernolákova boli trvalé.

Najstaršie písomné pramene spomínajú rok 1209, ktorý sa stáva "prvým rokom" dnešného Bernolákova. V tomto roku uhorský kráľ Ondrej II. daroval správcovi pivníc Šebešovi (Šebestiánovi – synovi nitrianskeho župana Tomáša) obec i panstvo Svätý Jur (Jengurg) spolu s dedinami: Ceki (Bernolákovo), Joan (Ivanka pri Dunaji), Casteilan (Farná) a Ybrehart (Malinovo). Šebeš sa tým stáva zakladateľom grófskeho rodu grófov z Pezinka a Svätého Jura. Bernolákovo vždy patrilo do panstva Svätý Jur.

V roku 1216 mala obec meno Cheki (čítalo sa Čeki). Na vznik názvu obce sú dve teórie. Prvá tvrdí, že názov pochádza od osobného mena. V listine pražského biskupstva sa spomína možnosť odvodenia od staromaďarského slovesa csek, csek-ik – znamená brodiť, brodiť sa. Z tohoto pomenovania vzniklo maďarské Cseklész (neskôr Checlez, Cheklez, Čeklýs, Čeklís). Z ďalších historických materiálov sa dozvedáme, že pred 13.storočím boli na území dnešného Bernolákova dve osady – Čeki a Lužnica. Slovo Lužnica je odvodené od slova log, luh – čo znamená háj, lesík na bažinatej pôde. A takéto je územie pri Čiernej vode. V 13.storočí túto oblasť kolonizovali Nemci a ich ponemčený výraz používali obyvatelia od roku 1313 – Luensnicz (neskôr Losnych, Loznicz, Lansitz, Lanschitz, Lansch_ütz). Obe osady neskôr splynuli a názov spojenej obce sa poslovenčil na Čeklís.

Na kopci s názvom Várdomb sú pozostatky čeklískeho hradu, ktorý chránil územie od juhu. Na vrcholci hradného vrchu je v súčasnosti štýlovo postavená (ako stredoveká hradná bašta) vodárenská veža. Čeklísky hrad bol pravdepodobne postavený po tatárskom vpáde (1241) okolo roku 1290. No je predpoklad, že strážna veža tu stála už pred týmto rokom. Z obecnej kroniky sa dozvedáme, že na začiatku 14.storočia patril kráľovi Karolovi Róbertovi. Ten ho

roku 1324 daroval comesovi Abrahámovi Verešovi. Odvtedy je známy pod názvom Castrum Chekles.

Obec, ktorá mala svoj hrad, sa zväčša spája s existenciou farnosti a kostola. Podľa niektorých prameňov bol kostol pôvodne románsky, no dokladovaný vo väčšine literatúry sa čeklísky kostol spomína ako stavba gotická. Je zo 14. storočia a bol zasvätený sv. Štefanovi – prvému uhorskému kráľovi. Jeho patrocínium (zasvätenie sv. patrónovi) zostalo nezmenené.

V roku 1390 sú novými majiteľmi Apponyiovci. V roku 1458 hrad i obec patrili Barbore Dengelengi – manželke Šebastiána z Rozhanoviec. Začiatkom 16.storočia mala obec aj svoj obecný úrad a pečať. Táto časť histórie má ešte biele miesta, pretože pečať, na ktorej bolo vyryté Czeklesz, mal v znaku tri ľalie. Vzťah medzi tromi ľaliami a nemeckým pomenovaním Drei Lilien Stadt nie je nikde vysvetlený. V tomto období asi vzniklo pomenovanie čeklískeho hradu – Ľaliový hrad. V roku 1523 dostala obec prvú výsadnú listinu, na mestečko sa vyvinula až v 17.storočí. V roku 1553 patril hrad Čeklís Ondrejovi Báthorymu a pánom z Pajštúna. Keď 24.septembra 1663 dobyla turecká armáda Nové Zámky, knieža Montecuccoli (najvyšší protiturecký dôstojník) sústredil svoje sily pri Čeklísi, aby chránil Bratislavu. V rokoch 1681 – 1683 Imrich Th_ök_öly, ako hlavný organizátor protihabsburského povstavnia, zhromaždil pri Čeklísi 5000 povstalcov, ktorým velil Štefan Petr_öczy. Cisárske vojsko však povstalcov porazilo. Začiatkom 18.storočia za povstania Františka Rákoczyho II. povstalci hrad aj osadu Čeklís úplne zničili. O osude hradu už viac nevieme, pretože podľa niektorých bol spustošený už v 15. storočí; či bol obnovený v 16. a 17. storočí nie sú žiadne správy, lebo jeho majitelia sídlili v Šintave a Čeklís im slúžil iba na strážne a hospodárske účely.

Z povestí o čeklískom hrade vám ponúkame v skrátenej podobe tieto štyri.

V období tureckej poroby prepadol čeklísky hrad mladý paša Kujan, ktorý sídlil na hlohoveckom hrade. Z Čeklísa odviedol krásnu devu Máriu – snúbenicu slovenského veľmoža zo Svätého Jura. Prenasledoval ju svojou láskou, veril, že ju časom obmäkčí, no ona bola verná svojmu snúbencovi. Kujan mladú devu presviedča o svojej láske, ukazuje jej pri tom jeho šťastnú hviezdu, ktorá ho sem doviedla z východu. Sľubuje, že bude Máriu milovať, kým bude žiariť jeho hviezda. Hoci ho deva počúva, myslí iba na svojho milého. Zrazu vidí, že tá jeho hviezda sa rúti z nebies do hĺbky. Vtedy Turek poslednýkrát vyslovil meno devy. Jeho srdce zasiahnuté šípom Máriinho snúbenca prestalo biť.

V povesti o čeklískej krásnej Helene sa znova ocitneme v období, keď bolo Slovensko plienené Turkami. Múdra a krásna hradná pani Helena chcela zachrániť čeklísky hrad pred spustošením.

Neobyčajnou milotou okúzlila tureckého veľkovezíra a sama sa rozhodla zobrať spravodlivosť do svojich rúk. Nevítaného hosťa ponúkla lahodným červeným vínom. Tento rozhovor s paňou hradu a dobré víno veľkovezíra očarilo natoľko, že zabudol na všetky Alahove zákony. To sa mu stalo osudným. Hradná pani mu odšvihla hlavu a spolu s celým osadenstvom hradu odišla podzemnou chodbou na svätojurský hrad. Nepriateľa chcela oklamať tým, že koňom dala naopak podkuť podkovy. Vojaci, ktorí potom hrad dobyli, boli zmätení opačnými stopami a v bezmocnosti a zlosti hrad vypálili.

O opačnom zmýšľaní hradnej panej sa dozvedáme v povesti J.Domastu: Čeklíske sviece. V tomto čase slúžil na hrade brtník z Modry a puškár od Trenčína. Múdra a odvážna Elena sa rozhodla, že Turkom svoje sídlo nevydá. Hasan beg, ktorý hrad okupoval, však veril, že hrad i jeho veliteľka – vdovica Elena budú jeho. Kým on sníval o takomto peknom dni, hradná pani s brtníkom a puškárom vymysleli skvelý plán. Keď sa blížila búrka a nad hradom sa zmrákalo, Turci chceli zaútočiť. Vtedy zbadali v každom okne veľkú sviecu. Beg Hasan vedel, že horiace sviece vraj ochraňujú pred búrkou. Nechcel preto porušiť tento obradný rituál. Mal hrad pod dozorom, lebo jeho štyria vojaci z najvyšších stromov sledovali, čo sa deje na hrade. Dážď bubnoval po celtovine, hromy a blesky uspávali tureckých vojakov. Čeklíska pani však nespala. Postupne organizovala celú akciu tak, aby hrad vybuchol presne o polnoci. Predtým opustili tajnou chodbou hrad ženy a deti, ktoré zobrali so sebou všetky zásoby. O pol dvanástej odchádzajú i posledné stráže, ktoré oklamali nepriateľa tým, že nechali čiapky na nízkej palici, aby si Turci mysleli, že sa neustále modlia. O trištvrte na dvanásť veliteľka, brtník a puškár zapálili šnúry a odišli tajnou chodbou. Strašný výbuch rozmetal hrad po širokom okolí. Turecký beg žalostil za krásnou veliteľkou a nádherným hradom. Brtník spolu s puškárom padli pri Ivanke do tureckého zajatia. Svojou ľsťou ešte vyrobili veľa takých "čeklískych sviec", ktoré ničili turecké vojsko. Keď sa skončilo turecké pustošenie, "čeklíske sviece" už nevybuchovali, ale údajne v rozvalinách čeklískeho hradu akoby sa neustále mihotalo svetlo sviečky.

Posledná povesť nás zavedie k spustnutým múrom čeklískeho "Ľaliového hradu". Vtedy, keď z pevnosti zostali iba opustené múry, išla stará ženička Buzgovičová prať šaty na Čiernu vodu pri Čeklísi. Keď sa ustatá vracala domov, oprela si nošu o zrúcaniny a odpočívala. Zrazu sa pred ňou zatriasla a roztvorila zem a v jame sa objavilo dvanásť sudov. V nich boli po povrch poukladané zlaté a strieborné peniaze a na jednom sedel kohút. Starká sa prežehnala a rýchle si zo sudov nabrala zlatých i strieborných peňazí. Šťastná sa pobrala domov. Keď sa jej v noci zjavili dvaja páni, ktorí mali na nohách kopýtka a volali ju tancovať, vedela, čo ju čaká za

spoločnosť. Zo strachu sa vybrala ku kňazovi, aby jej poradil. Ten jej povedal, aby polovicu peňazí dala na kostol a druhú polovicu, aby si nechala pre seba. No kým sa neminuli posledné peniaze, nočné návštevy sa opakovali.

Z povestí o hrade sa prenesme už do neskoršieho obdobia. Hoci za Rákoczyho povstania na začiatku 18.storočia Čeklís ľahol popolom, obdobie neznáma netrvalo dlho. Neďaleko od miesta starého hradu si dala vystaviť rodina Esterházyovcov nový kaštieľ.
Rod Esterházyovcov bol už v minulosti veľmi bohatý a vážený. Prvé zmienky o ňom pochádzajú z roku 1186. Historici venovali pozornosť trom hlavným vetvám tejto rodiny. Zakladateľom čeklískej vetvy bol palatín Mikuláš Esterházy. Bol protestantom, neskôr sa dal prekrstiť na rímskokatolíka a bojoval proti protestantom spolu s Petrom Pázmanym. Bol poslancom za mesto Zvolen, neskôr bol zvolený za palatína. Priamym potomkom tejto vetvy bol gróf Jozef Esterházy (vnuk krajinského palatína Mikuláša Esterházyho). Jeho rodina patrila medzi favorizované šľachtické rody pri viedenskom dvore. Gróf Jozef Esterházy pomáhal Habsburgovcom vo vojnách proti Turkom. Po uzavretí Szatmarského mieru (1711) cisár bohato odmenil grófa Esterházyho za jeho pomoc. Túto odmenu využil gróf na postavenie kaštieľa v Čeklísi v rokoch 1714-1722. Monumentálna architektúra bola ovplyvnená viedenským barokom. Z historických materiálov sa dozvedáme, že autorom projektu bol pravdepodobne Ján Bernard Fischer z Erlachu. (Kaštieľ temer nezmenil svoju podobu, iba menšie úpravy boli vykonané architektom J.Fellnerom v prvej polovici 18. storočia).

V roku 1714 boli položené základy kaštieľa. (Rok predtým – 1713 – bola ukončená Božia muka ako vďakyvzdanie po skončení morovej epidémie). Svojím riešením patrí medzi najskvostnejšie barokové kaštiele. Kaštieľ bol postavený na najkrajšom mieste v Čeklísi – na vŕšku a rozprestieral sa v rozsiahlom parku, ktorý bol riešený v štýle francúzskych parkov. Boli tu vysadené rôzne vzácne druhy drevín: krásne exempláre sekvoje obrovskej, pínie, katalpy, platany, borievka kráľovská. Park postupne prechádzal do pôvodných dubových a topoľových lesných porastov. Za kaštieľom bola rozsiahla obora pre vysokú zver.
Hlavná brána bola zdobená znakom majiteľov. Rodinný erb Esterházyovcov mal v modrom poli na zlatej korune zlatého vtáka Griff, ktorý v prstoch pravej nohy drží meč a v ľavej tri zlaté ruže. Za hlavnou bránou bolo nádvorie, ktoré obývali úradníci a sluhovia. Samotný vstup do kaštieľa viedol cez kamenný most s plastikami levov. Zámocká brána je cennou umeleckou pamiatkou, na ktorej umelcova ruka vykreslila prekrásne ornamenty. Samotný kaštieľ mal tri jednoposchodové krídla s čestným dvorom, ktorý bol uzavretý prízemným vstupným krídlom.

Mal dve veže: na pravom i ľavom krídle, ktoré boli spojené portálom, tretia sa nachádzala v prostriedku medzi čelnými vežami. Strechy boli bohato ozdobené a zlátené. V pôvodnom francúzskom parku sa nachádzali plastiky Ľ.Godeho (tieto boli neskôr nahradené secesnými alegorickými sochami ročných období a fontánou s ústrednou plastikou ženy s dvoma nymfami). V období výstavby kaštieľa bola vybudovaná v zámockom parku baroková kaplnka Svätej Anny (1716), ktorú dal postaviť gróf Esterházy na pamiatku zachránenia grófových detí. (Možno vás zaujme i fakt, že v rokoch 1714-1720 mal Čeklís 72 daňovníkov a dva mlyny).

V kaštieli sa postupne zhromaždilo mnoho cenných vecí a umeleckých predmetov, bohatá knižnica, obrazáreň a pekné lovecké trofeje. Zaujímavosťou prednádvoria sa stal aj mariánsky stĺp od Ľ.Godeho z rokov 1750-1760.

Majitelia viedli prepychový život. O dôležitosti a významnosti čeklískych Esterházyovcov svedčí aj návšteva celého kráľovského dvora v roku 1766. Pri tejto príležitosti bol postavený nádherný pavilón v Starej bažantnici. Program slávnosti bol veľmi pestrý – rybolov na Dunaji, čínske dostihy, bludný Holanďan. Najväčšou atrakciou bol jarmok, kde mali prepychové stánky Peržania, Turci, Arméni, Egypťania, Rusi, Holanďania, Angličania a ďalšie národy. Na návštevu bolo zvedavých niekoľko tisíc obyvateľov z okolia. Po skončení slávnosti odišiel celý kráľovský dvor do zámku, kde bola pripravená večera. Kaštieľ osvetľovali nielen bengálske ohne, romantiku noci upevnilo aj tisíc lampiónov.

V priebehu 18.storočia sa aj na Slovensku rozvíjali a silneli kapitalistické výrobné vzťahy (vznikali manufaktúry, ťažilo sa čoraz viac obyčajných i drahých kovov, rozvíjala sa banská technika aj hutníctvo). Koncom 18.storočia pretrvával boj medzi cechmi a novovznikajúcimi manufaktúrami, ktorým veľkú pomoc poskytla i Mária Terézia svojou reformou z 5.marca 1765, a tým zabezpečila ich rozvoj. (Pre zaujímavosť možno spomenúť, že v Čeklísi bol známy cech čižmárov (1726) a cech hrnčiarov (1745)).

Panovníčka Mária Terézia v Čeklísi v roku 1766 zriadila prvú manufaktúru na výrobu súkna a rôznych druhov bavlnených látok – kartúnku. Bola vybudovaná na pravom brehu Čiernej vody, neďaleko kaplnky Svätej Anny. Manufaktúru založila skupina bratislavských a viedenských podnikateľov, na čele ktorej stál Jozef Falquet a jeho zať Ignac Canvert. Spoločníkmi boli Jozef Wachtler a Konrád Himberger. Zakladatelia investovali do jej založenia 60 000 zlatých. Manufaktúra získala cisárske privilégium. Medzi najzaujímavejšie práva patrilo:

- rozširovanie manufaktúry podľa vlastného uváženia
- právna ochrana ľudí patriacich k manufaktúre

- právo pečiatkovať výrobky zvláštnym znakom
- oslobodenie zahraničných remeselníkov od daní na 15 rokov
- právo zamestnávať ľubovoľný počet tkáčov bez ohľadu na záujmy cechov

Čeklís mal ideálne podmienky na bielenie kartúnu – veľké lúky i vodu. Bielenie sa vykonávalo primitívnym spôsobom – na slnku. Z tohoto obdobia pochádzajú i miestne názvy: Panské lúky (lúky, na ktorých sa bielil kartún), Fabrický most (vedie nad Ľadovou vodou), Ľadová voda (potok vlievajúci sa z pravej strany do Čiernej vody). Kartúnka vyprodukovala ročne asi 3000 kruhov kartúnu a 5000 kruhov cicu. Neprimerané náklady a veľká konkurencia zapríčinila úpadok čeklískej manufaktúry, o ktorej posledné správy hovoria ešte v roku 1792. Manufaktúra v Čeklísi bola po šaštínskej manufaktúre druhou najvýznamnejšou na Slovensku. Iba tieto dve mohli vyvážať svoj tovar aj do Rakúska. S výrobkami čeklískej manufaktúry obchodovali kupci v Modre, Pezinku, Galante, Dunajskej Strede, Hlohovci, Banskej Štiavnici, Ostrihome, Komárne, Šali, Banskej Bystrici, Kežmarku, Rábe, Veszpréme, Budíne, Pešti a Temešvári.

Manufaktúra mala v období najväčšieho rozmachu 100 – 150 stálych zamestnancov, 100 dievčat – farbiarok a okrem toho zamestnávala ešte asi 2000 pradiarov a česáčov z okolia. Čeklís i naďalej patril k známym panským sídlam. Presviedčajú nás o tom záznamy o významnej slávnosti, ktorá sa konala dňa 10.augusta 1775. Bola usporiadaná na počesť arcikniežaťa Ferdinanda a jeho manželky Beatrice. Vtedy bol dvorným kráľovským kancelárom Michal Esterházy, ktorého historické pramene hodnotia ako veľmi dobrého a spravodlivého pána. Dôkazom toho je i historka, o ktorej sa môžeme dočítať v kronike: dvanásť sedliackych párov vstúpilo do stavu manželského. Svadobný obrad sa konal v zámockej kaplnke sv. Jozefa, svadobná hostina vo Veľkej bažantnici. Novomanželia boli štedro obdarení svojím pánom. Dostali: nové šaty, výbavu, každý pár jednu kravu, veľký hodvábny ručník, zlaté dukáty, postele, periny, stôl, stoličky, skriňu a jedálenský servis. Veselie trvalo dva dni a 7 hudcov tu hralo od rána do večera.

V období hľadania identity malých národov prichádza do Čeklísa po skončení štúdia teológie mladý katolícky kňaz Anton Bernolák. Táto ponuka ho veľmi potešila, pretože dedina ležala blízko Bratislavy a nebolo z nej ďaleko ani do Trnavy. Boli to dve významné centrá, ktoré potreboval pre svoju jazykovú tvorbu. Už sem priniesol výtlačky prvého diela Kriticko – filologickej rozpravy o slovanských písmenách. Rok 1787 vošiel do dejín ako dátum kodifikovania – uzákonenia slovenčiny. Hoci na našej fare pôsobil iba krátko (1787-1791),

môžeme byť na toto obdobie hrdí. V radoch mladej slovenskej inteligencie bol veľmi známy, pokračoval v práci na povznesení slovenského jazyka a naďalej aj ako vysvätený kňaz vydáva Oravský obzor.

V Čeklísi sa staral o duševné spasenie obce i o povznesenie a záchranu celého národa. Kronika obce hodnotí jeho pôsobenie takto: "Chrám čeklísky, vedľa fara a celá obec chovajú pamätnú stopu jeho požehnaného života. Svojím dielom a pôsobením stojí na poprednom mieste v slovenských duchovných a národných dejinách." Hodnotenie v podobnom duchu zanechal o ňom i predstaviteľ neskoršej štúrovskej školy Jozef Miloslav Hurban:
Povstal v útlom veku mládenec slovenský, ktorého duch smelo letel nad zaprášené cesty zastaraného zvyku a ktorý povedal prvý zreteľným slovom:
"Slováci píšte po slovensky"

Bernolák v roku 1790 dokončil a vydáva v poradí už tretie dielo – Slovenská gramatika, ktorým obohacuje sústavu slovenskej reči. Vypĺňa dejiny kultúry a buditeľstva, tým začína hnutie, ktorého dedičstvom je dnešné národné povedomie: "Je milá naša reč slovenská."
Tu v malej, skromnej izbičke tvoril najväčšie dielo svoje i národné. Po štyroch rokoch z Čeklísa odchádza. Jeho pôsobenie a veľkosť ducha umocňujú i citáty. ktoré nájdeme v kronike:

"Len vtedy, keď pracujeme s láskou, nachádzame sa tu blaženými. A čo je práca s láskou? Je to ako súkno predané do vlastného srdca."

"Hoc by som spieval ako anjel a nemiloval ľudí a pracoval by som ako mravec a neosožil ľuďom, lepšie urobíš, keď posadíš sa ku dverám chrámovým a budeš brať almužnu."
Mnohí z vás určite o tomto veľkom národovcovi vedia. No nezaškodí si zopakovať pár základných faktov.

Anton Bernolák sa narodil 3.októbra 1762 v Slanici na Orave. Pochádzal zo známej zemianskej rodiny. Nižšie triedy ľudovej školy navštevoval v Slanici, vyššie v Námestove. Pokračoval na gymnáziu v Ružomberku. V bratislavskom seminári študoval dva roky poetiku
a rétoriku, ďalšie dva školské roky filozofiu v Trnave.

V rokoch 1784-1787 študoval teológiu vo Viedni a v generálnom seminári v Bratislave. Po vysvätení za kňaza (17.8.1787) nastupuje ako kaplán na fare v Čeklísi. Najvýznamnejšie dielo A.Bernoláka vzniká v posledných rokoch pôsobenia v Bratislave a v Čeklísi. Je to obdobie, keď mladá slovenská inteligencia hľadá identitu vlastného národa. Do dejín vstupuje ako kodifikátor spisovnej slovenčiny v roku 1787. V tom istom roku založila slovenská mládež Slovenskú

učenú spoločnosť. V lete 1791 odchádza z Čeklísa do Trnavy, kde sa stal tajomníkom arcibiskupskej kancelárie. Mal najväčšiu zásluhu na tom, že v roku 1792 vzniká Slovenské učené tovarišstvo. Po celom Slovensku vznikali jeho odbočky. Počet členov sa odhadoval asi na 500 osôb. Boli to ľudia rôznych profesií – kňazi, učitelia, lekári, úradníci. remeselníci i kupci.

V roku 1797 nastupuje ako dekan v Nových Zámkoch, kde veľmi mladý 15.1.1813 zomiera. Vo svojom činorodom živote vytvoril súvislé jazykovedné dielo, v ktorom vychádzal zo zásady, že slovenská spisovná reč musí mať základ v jazyku a výslovnosti ľudu, za základ ktorého si vybral západoslovenské nárečie a zaviedol fonetický pravopis – píš, ako počuješ. I keď úsilie A.Bernoláka nemalo trvalý úspech, pretože jeho slovenčina sa nestala celonárodným spisovným jazykom, písal ním Ján Hollý a Juraj Fándly. Bernolákov jazyk neoslovil hlavne evanjelických vzdelancov, ktorí naďalej zotrvávali na biblickej češtine. Jeho slovenčina v polovici 19.storočia zanikla. Bolo to spôsobené hospodárskymi, politickými i kultúrnymi zmenami.

Po odchode Antona Bernoláka z Čeklísa sa o osudoch dediny veľa nevie. Sú to "biele miesta", o ktorých mlčí obecná kronika i slovenskí historici. A práve preto je táto časť viac – menej chronologickým prehľadom. Od 18.storočia bola v obci stanica dostavníkovej pošty medzi Bratislavou a Blatným.V roku 1828 mal Čeklís 268 domov a 1803 obyvateľov. Panstvo tu malo rozsiahly majer s chovom oviec. Grófsky rod Esterházyovcov patril medzi najbohatšie. V roku 1910 mala obec už 2103 obyvateľov. Obecná kronika spomína až obdobie 1. svetovej vojny. V pekné slnečné nedeľné ráno 26.júla 1914 prišiel do obce zástupca okresného úradu a priniesol mobilizačnú vyhlášku. Podľa nej mali do armády nastúpiť všetci muži do 37 rokov.Začala sa 1. svetová vojna. Kronikár spomína : "Smutné časy, mobilizácia vyprázdnila Čeklís. Čo lepší chlapi sú, všetci musia byť vojakmi. Všade plač a náreky, ale nedá sa pomôcť – rozkaz je rozkaz. Vojna je neúprosná, vojna potrebuje obete. Veľa vojenských vlakov prejde cez Čeklís a vojaci spievajú. Spievajú smutné i veselé…"

Vojna celou hrôzou doľahla i na Čeklís. Z krátkodobej sa stala vojna dlhodobá.Ďalšia vyhláška prikazovala domobranecké prehliadky, pri ktorých už i nevojaci od 18 do 42 rokov dopĺňali rakúsko -uhorskú armádu. Berný úrad prispieval rodinám vojakov.

V rokoch 1916 – 1917 boli pre vojenské účely zobraté 2 zvony z kostola a 1 z kaplnky Sv. Anny. Bieda i smútok panovali všade, bez peňazí a potravín sa ťažko žije.

V rokoch 1916 zriadili v Čeklísi poľnú nemocnicu. Boli to baraky vystavané na obecných

pozemkoch v blízkosti hradskej od Ivanky po Veľký Biel. Po skončení vojny ich úrady dali rozobrať a materiál rozpredali občanom.

28.októbra 1918 ešte v obci nik nevedel, že 1.svetová vojna sa skončila. Až na druhý deň. V ďalších dňoch a mesiacoch sa vracali domov vojaci. 43 občanov Čeklísa sa domov nevrátilo – pamätník týmto obetiam bol postavený pri kostole.

V tomto istom roku obyvateľstvo obce i okolia zničilo oboru, kde sa dovtedy chovala vysoká zver.

Po vzniku Československej republiky v Čeklísi začali svoju činnosť slovenské úrady i slovenská škola.

V rokoch 1922 – 23 bola v obci parcelácia Esterházyovských pozemkov a stavebných parciel – obec sa veľmi rýchlym tempom rozširovala. Vo voľbách 1923 bol tajným hlasovaním za starostu zvolený Jakub Príkopský a v roku 1927 Karol Kastl.

10.októbra 1937 bol slávnostne odhalený pomník Antona Bernoláka, ktorý bol dielom akademického sochára Frica Motošku. Na veľkolepej celonárodnej oslave sa zúčastnilo veľa vzácnych hostí svetských i cirkevných (okrem iných ministerský predseda Dr. Milan Hodža). Bustu odhalil okresný náčelník Dr. Aug. Brychta, ktorý mal i hlavný slávnostný prejav. V tomto roku mal Čeklís asi 5000 obyvateľov. V obci bola pošta s telefónom a telegrafom, obvodný notariát, žandárska stanica, 5 hostincov, 5 obchodov, potravinové družstvo, mlyn, kultúrny dom aj kino.

10.októbra 1938 Viedenskou arbitrážou Čeklís pripadol Maďarsku. Vo večerných hodinách bol obsadený maďarským vojskom, zmenili sa i predstavitelia obce a školy. Mnoho ľudí stratilo svoje zamestnanie v Bratislave.

14.marca 1939 bol Čeklís znovu pripojený k Slovensku, lebo v tento deň bol vyhlásený samostatný Slovenský štát. Pred obecným úradom sa konali veľké oslavy. Bol zvolený i vládny komisár Jozef Mutkovič, ktorý funkciu vykonával až do oslobodenia.

1.septembra 1939 začala 2.svetová vojna. Prvá mobilizácia bola v júni 1941 a do bojov išlo prvých päť ročníkov záložných vojakov. V roku 1941 sa začalo so stavbou ľudovej školy, ktorá bola dokončená v roku 1942. V tom istom roku bola postavená poschodová budova obecného úradu.

V roku 1943 boli na Vardombe umiestnené protilietadlové delá. Školská budova bola obsadená slovenskými vojakmi, po ich odchode do Povstania tam sídlil nemecký vojenský štáb. Obec bola oslobodená 2.apríla 1945 ráno o 6.hodine Červenou armádou. V detskom domove,

škole i v kaštieli boli zriadené poľné nemocnice, v ktorých ošetrovali ruských vojakov. Krátko pred skončením vojny ušiel z kaštieľa Karol Esterházy. Po jeho odchode ľudia začali vykrádať kaštieľ, zmizli niektoré cenné obrazy, nábytok i vzácne knihy z knižnice.
4.apríla bol utvorený Revolučný národný výbor. Predsedom sa stal Ján Belai.
V 1947 bola parcelácia skonfiškovaného majetku Esterházyovcov. Bol to veľmi ťažký rok – bolo katastrofálne sucho, ktoré malo za následok veľkú neúrodu.
V tomto roku poslanci podali návrh na premenovanie obce. Boli dva návrhy: Krasnodar a Bernolákovo. Na nadriadených miestach prešiel návrh Bernolákovo a od 11.júna 1948 nesie obec toto pomenovanie.
(Zdroj: www.bernolakovo.sk)

III.3.3. Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska výroba je v okrese Senec sústredená hlavne v pestovaní obilnín a olejnín. V menšej miere sú zastúpené cukrová repa a viacročné krmoviny. Počet obilných jednotiek na 100 ha poľnohospodárskej pôdy je v okrese Senec na úrovni 3000 – 3500.
Živočíšna výroba je v okrese Senec sústredená prevažne v chove oviec, kôz a koní a hovädzieho dobytku. Intenzita chovu ošípaných sa v okrese pohybuje na úrovni 40-60 kusov ošípaných na 100 ha poľnohospodárskej pôdy.
Faktormi určujúcimi využívanie poľnohospodárskej pôdy sú najmä dynamika reliéfu a reliéfotvorné procesy, obmedzenia vyplývajúce z požiadaviek ochrany prírody v okolí poľnohospodárskeho územia, ale aj požiadavky územno-plánovacích dokumentácii.

III.3.4. Priemysel

Výrobné aktivity sú danej oblasti sústredené do uzavretých areálov jednotlivých prevádzok. Okres Senec patrí medzi slabo industrializované okresy. Z celkového množstva dostupných pracovných síl je v priemysle zamestnaných 0 – 9,9 % zamestnancov. Medzi hlavné odvetvia priemyslu ktoré sa tu nachádzajú patria výroba strojov a zariadení, výroba ostatných nekovových výrobkov a výroba potravín, nápojov, spracovanie tabaku. V menšej miere sú zastúpené výroba inde nekvalifikovaná, spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva, výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera, polygrafia, výroba gumových a plastových výrobkov, výroba a rozvod elektriny, plynu a vody a iné.

III.3.5. Doprava a dopravné plochy

III.3.5.1. Cestná doprava

Obcou Bernolákovo prechádza významná komunikácia, cesta I/61. V blízkosti obce taktiež prechádza diaľnica D1 ktorá umožňuje napojenie obce na sieť diaľnic a rýchlostných ciest a teda ju spája s veľkou časťou Slovenskej republiky.

III.3.5.2. Železničná doprava

Obcou Bernolákovo prechádza železničná trať ktorá slúži na prepravu osôb, rovnako ak aj tovaru.

III.3.6. Produktovody

III.3.6.1. Teplo, plyn

Obec Bernolákovo je plne plynofikované, prostredníctvom verejného rozvodu.

III.3.6.2. Zásobovanie vodou a kanalizačná sieť

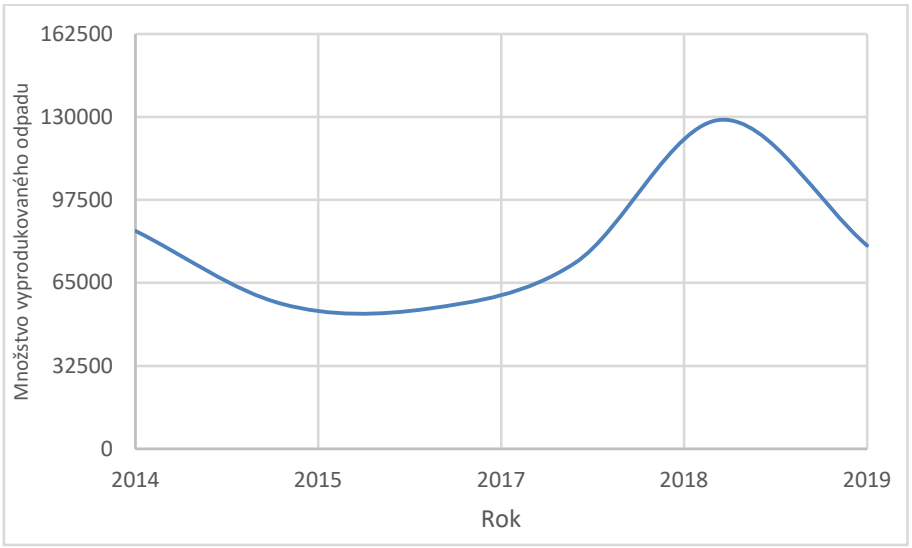
Obec Bernolákovo je zásobované vodou zo zdroja mimo územia obce. V obci je taktiež vybudovaná kanalizačná sieť, úroveň napojenia jednotlivých sídel na verejnú kanalizáciu je na úrovni 33,2 %. Kanalizácia je vybavená čistiarňou odpadových vôd do ktorej je odvádzaná celá kanalizačná sieť.

III.3.6.3. Telekomunikácie

Obec Bernolákovo je pokrytá telekomunikačnou sieťou všetkých štandardne dostupných operátorov v Slovenskej republike.

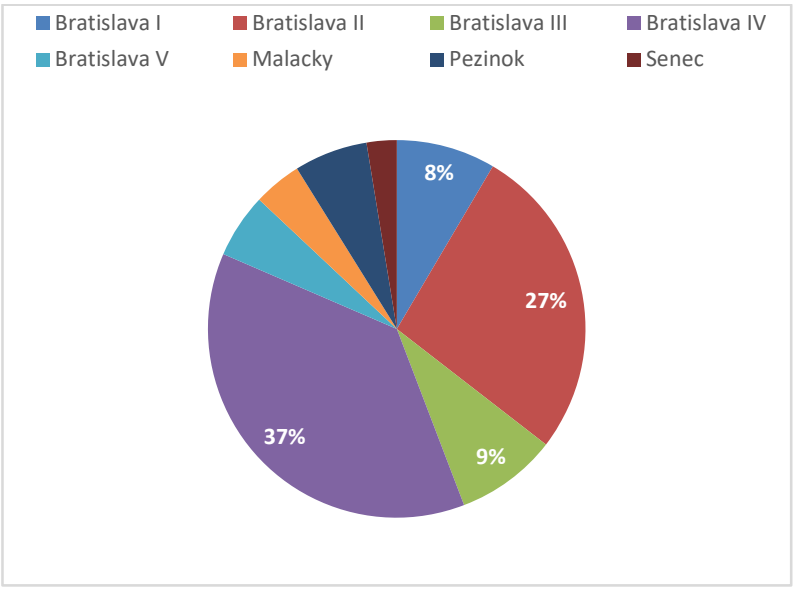
III.3.7. Odpady

V súčasnej spoločnosti je trendom zvyšovanie tvorby odpadu. Okres Senec v tomto smere taktiež vykazuje trend navyšovania množstva vytvoreného odpadu.



Obr. 4 – Množstvo vyprodukovaného odpadu v okrese Senec

V porovnaní s ostatnými okresmi v Bratislavskom kraji je však okres Senec okresom s najnižšou produkciou odpadu.



Obr. 5 – Podiel vyprodukovaného odpadu podľa okresov Bratislavského kraja

Prevažným spôsobom nakladania s odpadom je v okrese materiálové zhodnocovanie a zneškodňovanie skládkovaním.
(zdroj: Čiastkový monitorovací systém – odpady, SAŽP)

III.3.8. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V obci Bernolákovo sa nachádza niekoľko významných kultúrnych pamiatok z ktorých sú najvýznamnejšie nasledujúce:

- Esterházyovský kaštieľ s areálom
- Pomník A. Bernoláka s bustou
- Pranier
- Kostol Sv. Štefana s areálom

III.3.9. Archeologické náleziská

V záujmovom území nie sú zaznamenané archeologické nálezy. V prípade takéhoto nálezu budú o ňom informované príslušné inštitúcie.

III.3.10. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na posudzovanom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí prevažne charakter obhospodarovaných plôch a lesného porastu. Na znečisťovaní životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne spaľovanie odpadu a nekvalitného palivového dreva v domácnostiach (lokálne kúreniská), doprava, priemysel a poľnohospodárstvo.

III.4.1. Ovzdušie

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 248/2023 Z.z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

Veľké zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

Stredné zdroje: Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

Malé zdroje: Stacionárne zariadenia - domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

V Bratislavskom kraji sa vyskytuje niekoľko významných znečisťovateľov ovzdušia:

Tab. 9 – Najväčší znečisťovatelia v Bratislavskom kraji

	TZL		***SO_2***	
	Prevádzkovateľ / zdroj	***Okres***	***Prevádzkovateľ / zdroj***	***Okres***
1.	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II
2.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	Bratislava IV	Duslo, a.s.	Bratislava III
3.	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky
4.	PPC Energy, a.s.	Bratislava III	Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	Pezinok
5.	ALAS SLOVAKIA, s.r.o.	Malacky	Pezinské tehelne – Paneláreň, a.s.	Pezinok
6.	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	Odvoz a likvidácia odpadu a.s.	Bratislava II
7.	TERMMING, a.s.	Bratislava II	BIOENERGY, a.s.	Bratislava II
8.	TERMMING, a.s.	Pezinok	AGROMAČAJ a.s.	Senec
9.	Obec Rohožník	Malacky	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky	Bratislava V

10.	Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	Pezinok	PPC Energy, a.s.	Bratislava III
NO_x			***CO***	
	Prevádzkovateľ / zdroj	***Okres***	***Prevádzkovateľ / zdroj***	***Okres***
1.	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky
2.	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II
3.	PPC Energy, a.s.	Bratislava III	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky
4.	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	PPC Energy, a.s.	Bratislava III
5.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	Bratislava IV	TERMMING, a.s.	Malacky
6.	Odvoz a likvidácia odpadu a.s.	Bratislava II	Obec Rohožník	Malacky
7.	Veolia Energia Slovensko, a.s.	Bratislava V	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	Bratislava IV
8.	TERMMING, a.s.	Bratislava II	Veolia Energia Slovensko, a.s.	Bratislava V
9.	Bratislavská teplárenská, a.s.	Bratislava III	Duslo, a.s.	Bratislava III
10.	Bratislavská teplárenská, a.s.	Bratislava IV	Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	Pezinok

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike za rok 2019

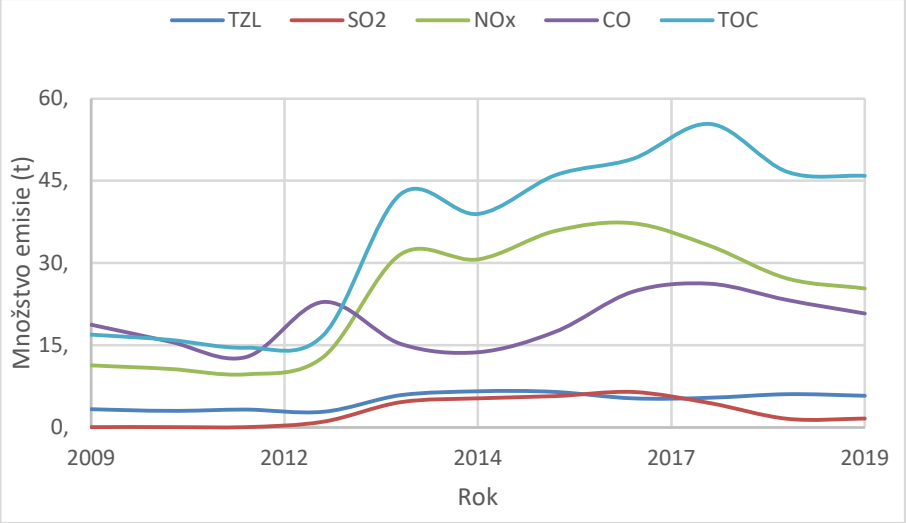
Ovzdušie je zaťažované predovšetkým základnými znečisťujúcimi látkami, pričom najväčším producentov týchto exhalátov je energetický priemysel, komunálna energetika a doprava. Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Bratislavského kraja podľa množstva emisií za rok 2019 je uvedené v tabuľke vyššie.

Trend tvorby emisií znečisťujúcich látok v okrese Senec v posledných desiatich rokoch postupne narastal, v posledných piatich rokoch je ale stabilný, u niektorých látok dokonca klesajúci.

Pri charakterizovaní kvality ovzdušia širšieho dotknutého územia sme použili údaje týkajúce sa emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Senec.

Tab. 10 – Emisie zo stacionárnych zdrojov - Okres Senec (zdroj: www.air.sk)

NEIS kód ZL	*Slovenský popis ZL*	*Množstvo ZL(t) za rok 2019*
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky	5,779
3.9.99	oxidy síry ako SO_2	1,597
3.4.03	oxidy dusíka ako NO_2	25,36
3.5.01	oxid uhoľnatý	20,795
4.4.02	organické látky - celk. organický uhlík	45,931



Obr. 6 – Vývoj emisii v okrese Senec

III.4.2. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

Bodové zdroje znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

Rozptýlené zdroje znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým : poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

Zbernicou povrchových vôd dotknutého územia je rieka Váh a jeho prítoky. Najbližšie monitorovacie miesto v smere toku sa nachádza v obci Čierna voda na toku rovnomennej rieky.

Tab. 11 – Vybrané ukazovatele stavu vôd v rieke Čierna voda za rok 2019 (zdroj: www.shmu.sk)

Ukazovateľ	*Symbol*	*Jednotka*	*Hodnota*	*Hodnotenie podľa NV SR 269/2010*
Rozpustený kyslík	O_2	mg/l	9,47	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	2,6	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	13,2	A

Ukazovateľ	*Symbol*	*Jednotka*	*Hodnota*	*Hodnotenie podľa NV SR 269/2010*
Reakcia vody	pH	-	8,07	A
Teplota vody	t vody	°C	14,3	A
Vodivosť	EK	mS/m	64,7	A
Amoniakálny dusík	N - NH_4	mg/l	0,28	A
Dusičnanový dusík	N - NO_3	mg/l	2,211	A
Celkový fosfor	P celk.	mg/l	0,19	A
Celkový dusík	N celk.	mg/l	3,53	A

III.4.2.1. Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)

Hladina podzemnej vody sa v okolí posudzovaného územia pohybuje v rozmedzí od 1,2 – 2,5 m pod terénom. Celková kvalita podzemných vôd čistotou spadá z veľkej časti do 3. triedy kvality a teda je charakterizovaná pomerne veľkým stupňom kontaminácie, ktorá však vo veľkej miere pochádza z prírodných zdrojov.

III.4.3. Pôdy

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Ukazovateľom pre hodnotenie pôdy je intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, najmä koncentrácia hospodárskych zvierat, aplikácia chemických látok – pesticídov z priemyselných hnojív, ktoré negatívne pôsobia na povrchové a podzemné vody, ale aj na poľnohospodársku pôdu a následne cez potravinový reťazec na človeka. Časť látok prenášaná v podzemných vodách sa ukladá v pôdach najmä v zóne kapilárneho vzlínania. Niektoré stopové prvky, ktoré majú zvýšené koncentrácie v pôdach sa takto koncentrujú a niektoré sú dôsledkom aplikácie priemyselných hnojív a agrochemikálií.

V mieste navrhovanej činnosti sa nerealizoval geologický prieskum životného prostredia, ktorý by bol zameraný na zistenie znečistenia pôdy, resp. horninového prostredia. Podľa dostupných údajov je však čistota pôdy v predmetnej lokalite na úrovni neznečistená, prípadne mierne znečistená.

III.4.4. Znečistenie horninového prostredia

Spracovateľovi zámeru činnosti nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia. Z charakteru doterajšieho využívania územia a jeho okolia činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu a stav horninového prostredia.

III.4.5. Hluk

Na zvýšenej hladine hluku v obci Bernolákovo a priľahlých oblastiach sa v prevažnej miere podieľa doprava, v menšej miere rôzne náhodné zvuky bežné pre urbanizované prostredie. Osobitným zdrojom hluku je priemyselná výroba, táto je však v prevažnej miere sústredená v priemyselnej časti obce. K navrhovanej činnosti bola vypracovaná akustická štúdia ktorá dokumentuje súčasný stav v porovnaní s navrhovaných stavom. Výsledkom akustickej štúdie je, že v referenčných bodoch ktoré boli pre akustické posúdenie zvolené nebudú prekročené limitné hodnoty pre hlučnosť.

III.4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

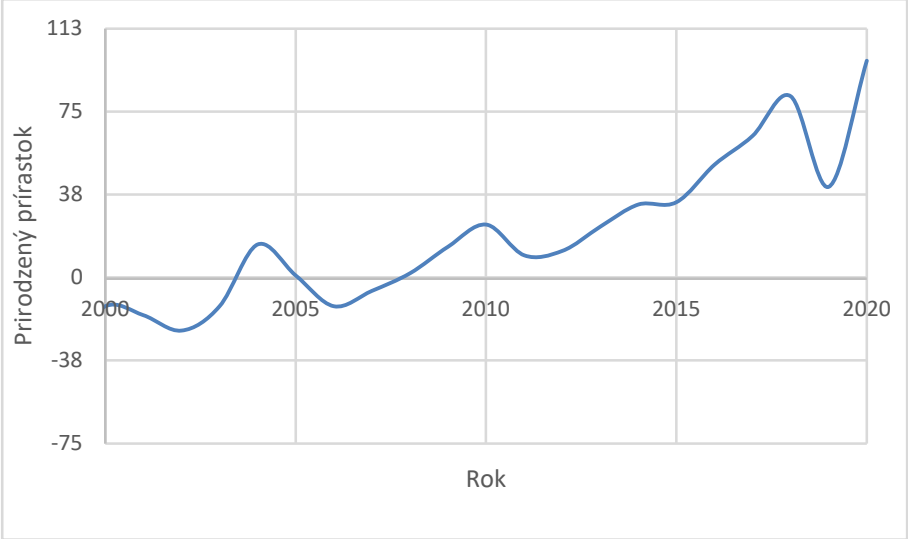
Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,

- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.
Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/).

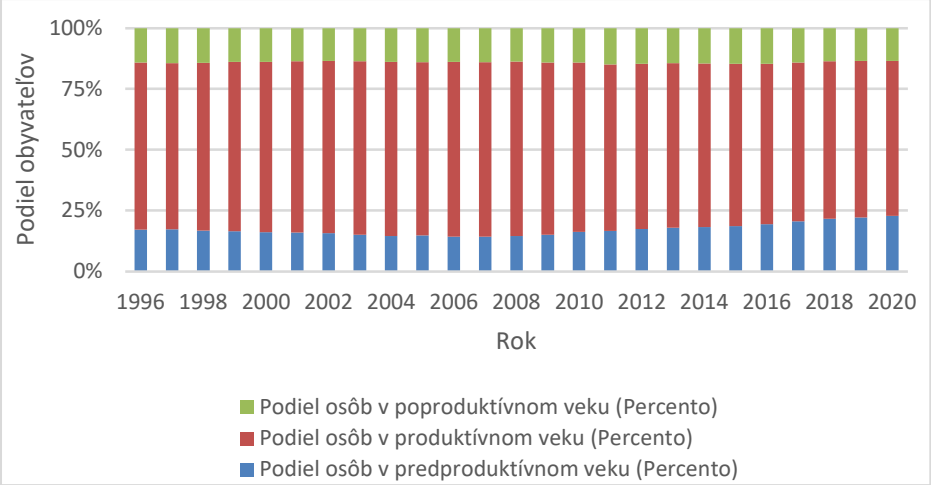
Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je demografický vývoj populácie v danom území. Tento je charakterizovaný takzvaným prirodzeným prírastkom alebo úbytkom, t.j. rozdielom medzi počtom narodených a zomretých. Vývoj prirodzeného prírastku obyvateľstva v obci Bernolákovo vyjadruje nasledujúci graf:



Obr. 7 – Vývoj prirodzeného prírastku v obci Bernolákovo

Ako je zrejmé z uvedeného grafu, populačné procesy v priebehu rokov výrazne kolíšu, a prirodzený prírastok je dlhodobo kladný, čo znamená že populácia obce Bernolákovo postupne rastie.

Ďalšou dôležitou charakteristikou zdravotného stavu obyvateľstva je vekové zloženie populácie, konkrétne úroveň starnutia populácie. Z nasledujúceho grafu je zrejmé že vekové zloženie populácie v obci je v čase pomerne stabilné.



Obr. 8 – Zloženie populácie obce Bernolákovo

Z hľadiska príčin úmrtia dominuje v okrese Senec úmrtie na choroby obehovej sústavy. Medzi ďalšie významné príčiny úmrtia patria nádory a choroby tráviacej a dýchacej sústavy.

Tab. 12 – Najčastejšie príčiny úmrtia v okrese Senec

Príčina	*Počet*	*Relatívne zastúpenie (%)*
Choroby obehovej sústavy	315	43,63
Nádory	197	27,29
Choroby dýchacej sústavy	34	4,71
Choroby tráviacej sústavy	34	4,71

Iné príčiny	142	19,66

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

V zmysle §22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť predkladaná v jednom realizačnom variante ktorý je porovnávaný s nulovým variantom – stavom kedy by sa činnosť nerealizovala.

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej činnosti je nasledujúce:

Kraj:	Bratislavský kraj
Okres:	Senec
Obec:	Bernolákovo
Katastrálne územie:	Bernolákovo
Parcelné čísla:	reg. C: 4722/3, 4774/7, 4774/8, 5804/559, 5804/558, 5804/557, 4778/2, 4778/6, 4774/1, 4774/25, 4777/22, 4777/194, 4777/193, 4777/429, 4777/582, 4970/5, 4970/1, 4971/4, 4971/3, 2776/392, 2776/164, 4778/6, 2778/27, 2778/33, 4774/12, 4774/25, 4777/429, 4777/582, 4970/1, 4970/6, 4778/1, 5804/585, 4778/2, 4778/6, 2778/27, 2778/33, 2778/6, 4774/8, 4774/9, 4774/10, 4774/11, 4774/12, 5804/472, 4778/2 reg. E: 4778, 4778, 4774/2, 2776/168, 4774/2, 4772/66, 4778, 4772/64, 4772/165, 4772/265, 4772/66, 4778

Pozemok je v súčasnosti vedený ako orná pôda a využívaný je na rastlinnú výrobu. Pred požiadaním o povolenie výstavby na tomto pozemku bude teda potrebné požiadať o jeho vyňatie z pôdneho fondu. Realizáciou činnosti nedôjde k záberu lesných pozemkov.

V súvislosti s vybudovaním obchodného centra dôjde k vybudovaniu troch samostatných objektov a dvoch pridružených objektov s nasledujúcimi parametrami:

Tab. 13 – Parametre navrhovaných objektov

Objekt	*Objekt A*	*Objekt B*	*Objekt C*
Plocha pozemku (m^2)	26 888	9 653	2 587
Zastavaná plocha (m^2)	5 100	3 378	292
Úžitková plocha (m^2)	4 861	3 204	277
Plocha zelene (m^2)	9 290	1 405	742
Spevnené plochy (m^2)*	12 498	4 875	1 553

* Spevnené plochy sú uvedené bez plochy komunitného cvičiska – 700 m^2

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému a nenávratnému záberu pôdneho fondu v rozsahu uvedenom vyššie. Vybudované budú zároveň aj vnútroareálové komunikácie, parkovacie plochy a napojenie na cestnú infraštruktúru obce Bernolákovo. Zároveň budú predmetom projektu aj zelené plochy určené na využívanie verejnosťou a cyklotrasy a chodníky napojené na miestnu infraštruktúru.

Zhodnotenie a nulový variant:	***Pôda – záber pôdy***
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému a nenávratnému záberu pôdneho fondu v rozsahu uvedenom vyššie. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať v predmetnom území je pravdepodobné, že stav riešeného pozemku zostane nezmenený a bude predstavovať plochy využívané prevažne na poľnohospodársku činnosť.	

IV.1.2. Nároky na pracovné sily

Výstavbu navrhovaných objektov bude realizovať vybraný dodávateľ disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov o požadovanej profesijnej skladbe.

Samotná prevádzka Obchodného centra, jednotlivých prevádzok ktoré sa v ňom budú nachádzať bude prebiehať v dvoch zmenách v rozdelení približne 2/3 ženy, 1/3 muži. Celkové množstvo vytvorených pracovných miest je 105 zamestnancov. Pôjde prevažne o pozície v administratíve, predaji potravín, doplnkového tovaru, drogérie a iného sortimentu. Približné rozdelenie zamestnancov medzi jednotlivé objekty bude nasledujúce:

Tab. 14 – počty zamestnancov

Objekt	*Celkový počet zamestnancov*	*Počet zmien*
Objekt A	60	2
Objekt B	32	2
Objekt C	13	2
Spolu	***105***	**-**

Zhodnotenie a nulový variant:	*Pracovné sily*
Realizáciou navrhovanej činnosti, resp. jej uvedenie do prevádzky, dôjde k predpokladanému vytvoreniu 105 priamych pracovných pozícií. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k vytvoreniu uvedeného množstva pracovných pozícií v lokalite obce Bernolákovo.	

IV.1.3. Voda

Spotreba vody počas výstavby objektov

V čase výstavby stavebných objektov a inštalácie potrebného vybavenia bude spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Vodu na tieto účely bude v etape výstavby zabezpečovať zhotoviteľ stavby.
Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape významne minimalizovaná, napríklad preferovaním dovozu mokrých zmesí (betónov), využitím prefabrikátov a pod. V prípade potreby úžitkovej vody bude táto zabezpečená z externého zdroja a dopravená pomocou cisterny. Priemerná denná potreba úžitkovej vody pre účely výstavby sa bude meniť aj v závislosti na etape realizácie.

Spotreba vody v rámci Obchodného centra

V rámci prevádzky Obchodného centra bude spotreba vody predstavovať prevažne sociálno – hygienické nároky zamestnancov prevádzky a návštevníkov. V navrhovaných objektoch sa uvažuje s nasledujúcimi spotrebami vody:

Tab. 15 – Spotreba vody v navrhovaných objektoch

Objekt	*Priemerná denná spotreba vody (l/deň)*	*Maximálna denná spotreba vody (l/deň)*	*Hodinová spotreba vody (l/h)*
Objekt A	7 500	9 750	1462,5
Objekt B	1 200	1 680	252,0
Objekt C	12 740	19 110	4 300
Spolu	***21 440***	***30 540***	***6 015***

Zdrojom vody bude verejný vodovod na ktorý budú na účel dodávky vody objekty napojené.

Potreba požiarnej vody

Zdrojom požiarnej vody pre navrhované objekty budú nadzemné hydranty ktoré tu budú vybudované, zásobovanie požiarnou vodou bude bližšie špecifikované v ďalších stupňoch

projektovej dokumentácie a bude riešené v zmysle Vyhlášky MV z 10.12.2004 o zabezpečení stavieb požiarnou vodou.

Zhodnotenie a nulový variant:	***Spotreba vody***
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k napojeniu navrhovaných objektov na verejný vodovod pomocou vodovodných prípojok za účelom zásobovania prevádzky pitnou vodou, požiarnou vodou a vodou pre sociálne účely z verejnej vodovodnej siete. Predpokladaná priemerná spotreba vody pre všetky objekty sa pohybuje okolo 21 440 litrov vody za deň. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvádzaným spotrebám vody určenej pre prevádzku.	

IV.1.4. Energetické zdroje

Proces výstavby

Energetické zdroje v procese výstavby budú zabezpečené externe dodávateľom stavby v potrebnom množstve.

Energetické nároky počas prevádzky objektov

Navrhované objekty budú vyžadovať napojenie na rozvody elektrickej energie. Predbežná bilancia potreby elektrickej energie je uvedená na nasledujúcej tabuľke:

Tab. 16 – energetická bilancia

Objekt	*Pi (kW)*	*Fotovoltika*	*Náhradný zdroj energie*
Objekt A	886,7	1200 m^2, 250 kWp	270 kVA
Objekt B	375	900 m^2, 250 kWp	-
Objekt C	330,35	-	-

Časť elektrickej energie ktorá bude potrebná na prevádzku objektov bude pochádzať z vhodnej kombinácie fotovoltických a zelených striech na navrhovaných objektoch A a B.

Pre objekty sa zároveň navrhuje napojenie na verejný plynovod z ktorého bude zabezpečený odber plynu určeného pre účely stravovacích zariadení. Vzhľadom na skutočnosť že zariadenia ktoré budú vykonávať tieto činnosti a ich počet bude špecifikovaný v ďalších fázach prípravy projektu a v súčasnosti nie sú známe, nie je možné predvídať celkovú spotrebu zemného plynu v navrhovaných objektoch.

Vykurovanie objektov bude riešené tepelnými čerpadlami v kombinácii s rekuperáciou tepla. V objekte A bude zároveň významným zdrojom tepla odpadové teplo zo zariadení chladenia potravín ktoré bude schopné pokryť približne 96% celkových tepelných nárokov na vykurovanie tohto objektu.

Zhodnotenie a nulový variant:	***Energetické zdroje***
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde napojeniu objektov na verejnú sieť elektrickej energie. Predbežná potreba elektrickej energie pre navrhované prevádzky je uvedená v tabuľke vyššie. Zariadenia budú zároveň produkovať časť elektrickej energie na vlastnú spotrebu pomocou fotovoltických panelov. V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti v predmetnom území nedôjde k uvedenej predpokladanej spotrebe elektrickej energie.	

IV.1.5. Suroviny

<u>Výstavba stavebných objektov</u>

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky – množstvá nie sú dosiaľ špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobne dodávateľských organizácií. Betónové dlažby, železobetónové a betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešná krytina, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo – pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia.

<u>Vstupné suroviny</u>

Predmetná činnosť je projektovaná ako obchodné priestory, ktorých hlavným účelom bude maloobchodný širokosortimentový predaj výrobkov rôzneho charakteru. Za vstupné suroviny možno v tomto prípade považovať predávané výrobky, resp. suroviny na prípravu jedla

v prevádzkach stravovacích zariadení. Všetky predávané produkty ako aj suroviny používané v navrhovaných objektoch budú zabezpečené prostredníctvom vybraných dodávateľov.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Suroviny*
Vzhľadom na charakter prevádzky neaplikovateľné.	

IV.1.6. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Navrhované objekty sa nachádzajú v severnej časti obce Bernolákovo. Za prístupovú komunikáciu možno považovať najbližšiu komunikáciu – Senecká cesta ako aj navrhované areálové komunikácie. Dopravné riešenie bude umožňovať vjazd, výjazd, pohyb a parkovanie osobných áut zákazníkov. Takisto umožňuje aj vjazd a výjazd nákladných zásobovacích automobilov a príjazd hasičskej techniky.

Statická doprava

Uvažuje sa s vybudovaním 358 ks parkovacích miest. Tento počet bol zvolený na základe výpočtu v zmysle platnej STN. Z parkovacích miest budú vyčlenené miesta pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu (4% z celkového počtu). V rámci parkovísk sa počíta s umiestnením drevín – jedného stromu pre každé 4 miesta.

Rozdelenie statickej dopravy pre jednotlivé objekty je nasledujúce:

- Objekt A – 239 miest
- Objekt B – 92 miest
- Objekt C – 27 miest

Osobná doprava – zamestnanci

Celkový počet vytvorených pracovných miest v súvislosti s navrhovanou činnosťou je 105. Môžeme teda očakávať intenzitu prejazdov osobných automobilov na úrovni 210 prejazdov denne. Tento predpoklad berie do úvahy najnepriaznivejší možný stav a to, že každý zamestnanec dochádza do práce vlastným motorovým vozidlom. V bežnej praxi je takýto stav značne nepravdepodobný, nakoľko častým fenoménom v prevádzkach je spoludochádzanie viacerých zamestnancov jedným vozidlom, čo výrazne šetrí náklady. Územie je taktiež dobre

napojené na dopravnú infraštruktúru obce a je pravdepodobné, že zamestnanci budú využívať verejnú hromadnú dopravu, prípadne iné spôsoby dochádzania – bicykel, kolobežka, pešo.

Osobná doprava – návštevníci navrhovaných objektov

V súvislosti s navrhovanou činnosťou je potrebné predpokladať osobnú dopravu v súvislosti s budúcimi návštevníkmi. Tento faktor je v súčasnosti nevyčísliteľný, nakoľko nie je možné dopredu odhadnúť návštevnosť budúcich objektov. V zásade je ale možné predpokladať že budúci návštevníci týchto objektov už nakupovanie vykonávajú v iných častiach regiónu a teda celkovo dôjde k prerozdeleniu faktoru osobnej dopravy medzi viac lokalít, nedôjde k navýšeniu intenzity dopravy v oblasti ako celku.

Nákladná doprava

Podľa skúseností investora s podobným druhom prevádzok je možné odhadovať intenzitu nákladnej dopravy na približne 16 zásobovacích vozidiel denne, čo predstavuje 32 prejazdov denne.

Vzhľadom na skutočnosť že charakter prevádzky bude predstavovať hlavne predaj rôzneho druhu tovaru, nie je potrebné riešiť v tomto prípade odvoz produktov. V súvislosti s odvozom odpadu môžeme podľa skúseností z iných prevádzok uvažovať s jedným nákladným (zberným) autom týždenne.

Zhodnotenie a nulový variant:	***Dopravné zaťaženie***
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu intenzity dopravy v predmetnej oblasti o približne 210 prejazdov osobných automobilov denne a približne 32 prejazdov nákladných automobilov denne. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti k uvedenému navýšeniu intenzity dopravy nedôjde.	

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Emisie do ovzdušia

Emisie počas výstavby

Emisie v etape výstavby budú predovšetkým súvisieť s realizáciou zemných prác, ako aj so zvýšeným prejazdom ťažkých stavebných mechanizmov, v čoho dôsledku bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v riešenom areáli a v okolí tohto areálu. Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov – rýchlosti a smere prúdenia vetra. Uvedené zdroje emisií do ovzdušia možno charakterizovať ako líniové zdroje, ktoré v celej fáze výstavby nemožno spoľahlivo predikovať, možno ich však efektívne zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie prístupových komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.). Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Ide predovšetkým o niektoré druhy prác – napr. skrývkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je náročné stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a rozsah stavebných a zemných prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území čiastočne významný avšak výrazne časovo obmedzený po dobu nevyhnutnú k realizácii navrhovaného diela.

Emisie počas prevádzky

Navrhované objekty budú vykurované prostredníctvom tepelných čerpadiel a rekuperácie odpadového tepla. Nepôjde teda o zdroje znečisťovania ovzdušia. V súvislosti s činnosťou bude inštalovaný záložný zdroj elektrickej energie – dieselagregát. Pôjde o zariadenie s výkonom 270 kVA a bude mať samostatný odvod vzdušniny. Z hľadiska požiadaviek legislatívy možno tento zdroj kategorizovať nasledujúcim spôsobom:

1	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 ≥ 0,3MW ≤ 50MW
1.1.3	Malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Medzi hlavné znečisťujúce látky ktoré budú z tohto zariadenia vypúšťané patria látky ktoré sú asociované so spaľovaním fosílnych palív, teda hlavne oxidy uhlíka a v menšej miere tuhé

znečisťujúce látky, oxidy dusíka a síry a organické zlúčeniny vyjadrené ako suma organického uhlíka TOC.

Dôležité je podotknúť, že pre záložné zdroje a navyše malé spaľovacie zariadenie nie je potrebné preukazovať emisné limity.

Emisie z dopravy

Najvýznamnejším zdrojom emisií pri prevádzke navrhovaných objektov bude doprava. V zmysle údajov uvedených v kapitole o doprave predpokladáme nasledujúce intenzity prejazdov v danej lokalite:

- 210 prejazdov osobných automobilov denne
- 32 prejazdov nákladných automobilov denne

Z hľadiska emisií pôjde o štandardné znečisťujúce látky asociované so spaľovaním fosílnych palív v motoroch automobilov (ide o líniový zdroj znečisťovania ovzdušia, v prípade parkovacích plôch o plošný), teda o emisie tuhých znečisťujúcich látok (TZL), oxidov síry a dusíka, oxidu uhoľnatého a zmesi organických látok ktoré sa štandardne vyjadrujú ako suma celkového organického uhlíku (TOC) resp. vyjadrené ako prchavé organické látky (VOC). Najlepším opatrením na minimalizáciu emisií z tohto zdroja je udržiavanie dobrého technického stavu vozidiel a ich pravidelné kontroly (emisná kontrola, ktorú musí vozidlo spôsobilé na cestnú premávku dokladovať).

Uvedeným emisiám zodpovedajú emisné faktory, na základe ktorých možno kvantifikovať množstvo emisií generovaných vozidlom.

Tab. 17 – Emisné faktory v súvislosti s dopravou (norma EURO IV)

*EF [g/km]**			
TZL	***NO_x***	***CO***	***VOC***
0,024	3,830	0,105	0,010

* EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019- Road transport – Update October 2020

V súvislosti s dopravou je taktiež potrebné zohľadniť sekundárnu prašnosť (tzv. resuspenzia), ktorú akákoľvek doprava nevyhnutne produkuje. Tento vplyv je vo veľkej miere možné obmedzovať udržiavaním areálových komunikácii v dobrom stave a ich pravidelným čistením.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Ovzdušie*
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu nového stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia v riešenom území – záložný zdroj elektrickej energie. K čiastočnému zhoršeniu kvality ovzdušia dôjde taktiež vplyvom navýšenia intenzity dopravy. V prípade nerealizovania projektu nedôjde k uvedeným vplyvom na ovzdušie.	

IV.2.2. Odpadové vody

Splaškové odpadové vody

Pre odvádzanie splaškových vôd z jednotlivých navrhovaných objektov je navrhované pripojenie na verejnú kanalizáciu. Celkové množstvo splaškových odpadových vôd ktoré budú v objektoch produkované sú uvedené v nasledujúcej tabuľke

Tab. 18 – Tvorba splaškových vôd v navrhovaných objektoch

Objekt	*Priemerná denná produkcia (m^3/deň)*	*Ročná produkcia (m^3/rok)*
Objekt A	7,5	2 700
Objekt B	1,2	432
Objekt C	19,1	6 975
Spolu	***27,8***	***10 107***

Dažďové odpadové vody

Dažďové odpadové vody zo striech objektov budú odvádzané do vsakovacieho systému, prípadne dažďových záhrad. Dažďové odpadové vody z parkovísk budú odvádzané pomocou uličných vpustí do odlučovačov ropných látok (ORL). Po prečistení bude s nimi nakladané spolu s dažďovými vodami zo striech. Súčasťou projektu budú taktiež zelené strechy ktoré budú čiastočne zadržiavať dažďové vody priamo na mieste.

V súvislosti s jednotlivými objektami sa predpokladajú nasledujúce množstvá dažďových vôd:

- Objekt A:
  - Strechy 96,4 l/s
  - Spevnené plochy 212,6 l/s
- Objekt B:
  - Strechy 63,7 l/s
  - Spevnené plochy 83,0 l/s
- Objekt C:
  - Strechy 5,5 l/s
  - Spevnené plochy 26,4 l/s

Priemyselné odpadové vody

Počas prevádzky navrhovaných objektov nedôjde k vzniku priemyselných odpadových vôd.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Odpadové vody*
Pri prevádzke navrhovanej činnosti budú vznikať vyššie uvedené množstvá odpadových vôd ktoré budú mať charakter dažďových a splaškových odpadových vôd. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie, dažďové vody budú po prečistení v odlučovačoch ropných látok vedené do vsakovacieho systému, prípadne dažďových záhrad. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku splaškových odpadových vôd, dažďové odpadové vody by v tomto prípade neboli odvádzané a boli by ponechané na voľné vsiaknutie.	

IV.2.3. Odpady

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch časových horizontoch. V prvej etape prípravy územia pre výstavbu a počas samotnej výstavby (vrátane výkopov, odpadov z činností pri dokončovaní stavby a odpadov z čistenia stavby) a následne v druhej etape, kedy pôjde o odpady z budúcej prevádzky stavby.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov na základe ustanovení zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Tab. 19 – Prehľad odpadov vznikajúcich v priebehu výstavby

P.č.	*Kód odpadu*	*Názov odpadu*	*Kat. odpadu*	*Nakladanie s odpadom*	
				Spôsob	*Odberateľ*
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	Zhromažďovanie	Odberatelia budú určení v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O	Zhromažďovanie	
3.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	Zhromažďovanie	
4.	17 01 01	Betón	O	Využitie	
5.	17 01 02	Tehly	O	Využitie	
6.	17 01 03	Obkladačky, dlaždice, keramika	O	Využitie	
7.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	Využitie	
8.	17 02 01	Drevo	O	Využitie	
9.	17 02 02	Sklo	O	Zhromažďovanie	
10.	17 02 03	Plasty	O	Zhromažďovanie	
11.	17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo	N	Zhromažďovanie	

P.č.	*Kód odpadu*	*Názov odpadu*	*Kat. odpadu*	*Nakladanie s odpadom*	
				Spôsob	*Odberateľ*
		kontaminované nebezpečnými látkami			
12.	17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	Zhromažďovanie	
13.	17 04 05	Železo a oceľ	O	Využitie	
14.	17 05 06	Výkopová zemina	O	Využitie	

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch oprávnenou organizáciou.

Odpady vznikajúce počas prevádzky zariadení

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pri danej činnosti vznikajú odpady zaradené do kategórie ostatných („O“) a nebezpečných odpadov („N“). Malé množstvo kalov bude vznikať v ORL. Určité množstvo nebezpečných odpadov uvedených v Tab. 13 bude vznikať výlučne pri bežnej údržbe (servise) strojov a zariadení prevádzok, napr. pri výmene svietidiel, prevádzkových kvapalín, oleja, olejových filtrov a pod. Jednotlivé odpady budú oddelene zhromažďované a umiestnené na vyznačenom mieste vo vhodných nádobách s označením a identifikačným listom nebezpečného odpadu. Nebezpečné odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia budú priebežne odovzdávané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov.

Tabuľka nižšie uvádza predpokladané druhy odpadov ktoré štandardne vznikajú v prevádzkach podobného druhu:

Tab. 20 - Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky

P.č.	*Kód odpadu*	*Názov odpadu*	*Kat. odpadu*	*Pôvod odpadu*
1.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	Papierové obaly, kartón
2.	15 01 02	Obaly z plastov	O	Plastové obaly
3.	15 01 03	Obaly z dreva	O	Poškodené palety a iné obaly
4.	15 01 04	Obaly z kovu	O	Obalové pásky
5.	15 01 07	Obaly zo skla	O	Odpadové sklo
6.	16 02 14	Vyradené zariadenia iné ako 16 02 09, 16 02 13 (bez PCB, azbestu)	O	Vyradené počítače
7.	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	Úprava zelene
8.	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	Prevádzka
9.	20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	Svietidlá
10.	16 10 01	Kondenzát z kompresorov	N	Údržba kompresorov chladiacich zariadení
11.	15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov ...	N	Údržba zariadení
12.	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N	Znečistené obaly
13.	13 05 02	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	Prevádzka ORL
14.	13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	Prevádzka ORL
15.	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	Stravovacie zariadenia

Celková výsledná skladba odpadov ktoré budú vznikať pri prevádzke objektov bude daná hlavne skladbou jednotlivých prevádzok obchodu a služieb ktoré sa tu budú nachádzať, pričom sa tu môže vyskytovať výrazná variabilita. Môžeme však predpokladať že z veľkej časti pôjde o rôzne druhy obalových materiálov, komunálny odpad a odpad z kancelárií.

Zhodnotenie a nulový variant:	***Odpady***
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k produkcii odpadových materiálov ako v etape výstavby (predovšetkým stavebný odpad, zemina a pod.), tak aj v etape prevádzky (prevažne komunálny odpad a obaly rôznych druhov). V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie zmienených odpadov.	

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej

hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Hluk počas prevádzky

Hluk počas prevádzky bude spôsobený prevažne automobilovou dopravou. Celkové navýšenie dopravy nie je momentálne možné vyčísliť, pretože z veľkej časti bude pochádzať od zákazníkov nakupujúcich v navrhovaných zariadeniach. Časť z tohto navýšenia však bude spôsobená aj dopravou zamestnancov a produktov. Počas prevádzky môže byť hluk spôsobený od VZT zariadení. Tieto zariadenia sú však navrhnuté na prevádzkovanie v obytných oblastiach a konštrukčne vyhotovené spôsobom ktorý minimalizuje úroveň hluku ktorá je s nimi spojená. K navrhovanej činnosti bola vypracovaná akustická štúdia ktorá dokumentuje súčasný stav v porovnaní s navrhovaným stavom. Výsledkom akustickej štúdie je že v referenčných bodoch ktoré boli pre akustické posúdenie zvolené nebudú prekročené limitné hodnoty pre hlučnosť.
Na základe záverov akustickej štúdie navrhujeme po realizácii vykonať objektivizáciu expozície obyvateľov pri reálnej prevádzke tak ako je uvedené na str. 3 priloženej akustickej štúdie.

Vibrácie

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Podľa investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.
Počas prevádzky sa vibrácie môžu vyskytovať najmä pri činnosti ventilátorov. Intenzita týchto zdrojov bude však na minimálnej úrovni a podľa praktických skúseností z podobných prevádzok by nemalo dochádzať k negatívnemu ovplyvneniu obyvateľstva žijúceho v bezprostrednej blízkosti. Pre zabránenie prenosu vibrácií do konštrukcií (stavba, potrubie a pod.) sú zdroje vibrácií pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. ventilátory) a nadväzujúcich potrubí je prevedené pružnými spojkami.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Hluk a vibrácie*
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej zmene jestvujúceho stavu v oblasti hlukovej záťaže a vibrácií v danej lokalite.	

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V rámci navrhovanej činnosti nie sú resp. nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Žiarenie a iné fyzikálne polia*
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

IV.2.6. Zápach a iné výstupy

Počas realizácie stavby bude vznikať zápach unikajúci z výfukových plynov zo zážihových a vznetových motorov do ovzdušia v obmedzenom rozsahu. Počas realizácie stavby sa bude jednať o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo pomerne nízke.

Počas prevádzky nepredpokladáme vznik nadmerného tepla alebo zápachu, s výnimkou zápachu spôsobeného automobilovou dopravou. Predpokladom však je, že zákazníci budúceho zariadenia už v súčasnosti dochádzajú na nákup do iných častí regiónu. Realizáciou navrhovaného projektu nedôjde k ich navýšeniu, dôjde iba k redistribúcii dopravy a jej sprievodných vplyvov v rámci regiónu.

Zhodnotenie a nulový variant:	*Zápach a iné výstupy*
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej zmene jestvujúceho stavu v oblasti zápachu v danej lokalite.	

IV.2.7. Doplňujúce údaje

Nie sú.

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

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

-2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

-3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

-4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

-5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.

+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

+2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

+4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre všetky riešené varianty:

- **realizačný variant** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti
- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Navrhovaná prevádzka bude umiestnená v obci Bernolákovo, na Seneckej cesta, ktorá zároveň tvorí hlavnú prístupovú komunikáciu na ktorú budú napojené aj navrhované objekty vnútroareálových komunikácií.
Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a životné prostredie, ktoré je opisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou a následnou prevádzkou navrhovanej činnosti priamo dotknuté a celkové vplyvy pôsobiace na tieto osoby a životné prostredie budú pod úrovňou limitov súčasne platných legislatívnych noriem a predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia.

IV.3.1. Vplyvy počas výstavby objektov

V prípade nerealizovania činnosti (nulový variant) by nedošlo k výstavbe navrhovaných objektov a teda by takýto stav nemal žiadne negatívne vplyvy na životné prostredie, zdravie alebo pohodu obyvateľstva (0).
Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody obyvateľov v priľahlých oblastiach, ako aj životného prostredia zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou a exhalátmi, najmä v etape realizačných prác. Pri dodržaní všetkých zákonných podmienok nepredpokladáme, že by stavba navrhovanej činnosti mohla mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva širšieho okolia. Stavebný dvor bude umiestnený vo vnútri posudzovaného územia. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavia iba

miernym zaťažením prístupových komunikácií hlukom a exhalátmi. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť bezodkladným použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme nepriaznivé vplyvy v dôsledku výstavby navrhovaných objektov za nevýznamné (0).

Tab. 21 – Posúdenie významnosti vplyvov počas výstavby

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyvy počas výstavby objektov		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.2. Vplyv navýšenia dopravy

V prípade nerealizovania činnosti nevniknú v danej oblasti nároky na dopravnú obsluhu a teda nebude tento vplyv relevantný (0).

Nároky na dopravnú infraštruktúru sú bližšie popísané v kapitole IV.1.6, pri analýze vplyvu dopravy používame tieto údaje:

- 210 prejazdov osobných automobilov denne
- 32 prejazdov nákladných automobilov denne

Takúto intenzitu dopravy pokladáme za prijateľnú vo vzťahu k charakteru navrhovanej činnosti.

Osobitnou zložkou príspevku k doprave budú zákazníci nakupujúci v navrhovaných zariadeniach. V tomto prípade môžeme predpokladať, že títo zákazníci už v súčasnosti navštevujú podobné zariadenia v iných lokalitách okresu Senec a teda v konečnom dôsledku dôjde len k presmerovaniu časti dopravy z týchto lokalít na novú lokalitu a teda nedôjde k celkovému navýšeniu intenzity dopravy v regióne ako celku.

Hlavnými nepriaznivými vplyvmi ktoré toto navýšenie dopravy v predmetnej lokalite bude produkovať sú hlavne zvýšená úroveň hluku a emisií a zvýšená pravdepodobnosť havarijných situácií na priľahlých komunikáciách.

Najlepším spôsobom na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov dopravy je dodržiavanie zákonných podmienok ktoré predpisujú pravidelné technické a emisné kontroly vozidiel.

Na základe vyššie uvedených údajov hodnotíme celkový vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a životné prostredie z pohľadu dopravy ako málo významný negatívny vplyv(-1).

Tab. 22 – Posúdenie významnosti vplyvov dopravy

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyv dopravy		0		-1		

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe navrhovaných objektov a teda nedôjde k nižšie popísaným vplyvom (0).

Z charakteru navrhovanej činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav geologického prostredia. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada záber pôdy pričom dôjde k záberu

poľnohospodárske pozemku, o jeho vyňatie z fondu poľnohospodárskej pôdy bude požiadané pred vydaním stavebného povolenia.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že za štandardných okolností bude mať navrhovaná činnosť málo významný negatívny vplyv na životné prostredie hlavne vo vzťahu k záberu pôdy a potenciálu havarijných situácií pri poruchách vozidiel (-1).

Tab. 23 – Posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyvy na horninové prostredie a pôdu		0		-1		

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.4. Vplyvy na vodné pomery

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe stavebných objektov a teda ani k doleuvedeným vplyvom na vodné pomery. Územie je v súčasnosti využívané na poľnohospodársku činnosť a ako také je silne pozmenené činnosťou človeka. Poľnohospodárska činnosť je z hľadiska vodných pomerov negatívnym javom, nakoľko sa pri nej využívajú hnojivá s vysokým obsahom dusíku, fosforu a iných nutrientov. V prípade že sa tieto dostávajú do povrchových dochádza k tzv. eutrofizácii - narušeniu rovnováhy citlivých vodných ekosystémov a premnoženiu rias ktoré následne pripravujú vodu o kyslík, čím dochádza k úhynu vodných živočíchov. Využívanie predovšetkým umelých hnojív má preukázateľne negatívne vplyvy, najmä ak je pôda intenzívne obhospodarovaná, čoho svedkami sme na mnohých miestach na území SR. Z tohto hľadiska teda hodnotíme vplyv nulového variantu ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu (-1).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa čiastočne zmenia odtokové podmienky v dotknutom území vplyvom odvádzania dažďových vôd do dažďových záhrad, resp. vsakovacieho systému. Odvádzané budú vody zo striech navrhovaných objektov (čiastočne riešené ako zelené strechy) a z parkovísk a spevnených plôch, pričom tieto budú pred vypustením do kanalizácie prečistené v odlučovačoch ropných látok.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude produkované znečistenie, ktoré by mohlo ovplyvniť kvalitu povrchovej a podzemnej vody. Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Pri dodržaní pracovnej a prevádzkovej disciplíny nehrozí znečistenie podzemných a povrchových vôd.

Vzhľadom na uvedené možno potenciál ohrozenia podzemných a povrchových vôd, resp. jestvujúcich hydrogeologických pomerov riešeného územia považovať za nevýznamný (0).

Tab. 24 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyvy na vodné pomery	-1				0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie

V prípade nerealizovania činnosti nevniknú v predmetnom území nižšie popísané zdroje znečisťovania ovzdušia (0).

Realizáciou navrhovanej činnosti vznikne v území nový zdroj znečisťovania ovzdušia – záložný zdroj elektrickej energie, kategorizovaný v zmysle prílohy č.1 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. nasledujúcim spôsobom:

1	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 ≥ 0,3MW ≤ 50MW
1.1.2	Malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Medzi hlavné znečisťujúce látky ktoré budú z tohto zariadenia vypúšťané patria látky ktoré sú asociované so spaľovaním zemného plynu, teda hlavne oxidy uhlíka a v menšej miere tuhé znečisťujúce látky, oxidy dusíka a síry a organické zlúčeniny vyjadrené ako suma organického uhlíka TOC.

Ďalším významným zdrojom emisií bude doprava. Z hľadiska emisií pôjde o štandardné znečisťujúce látky asociované so spaľovaním fosílnych palív v motoroch automobilov (ide o líniový zdroj znečisťovania ovzdušia, v prípade parkovacích plôch o plošný), teda o emisie tuhých znečisťujúcich látok (TZL), oxidov síry a dusíka, oxidu uhoľnatého a zmesi organických látok ktoré sa štandardne vyjadrujú ako suma celkového organického uhlíku (TOC) resp. vyjadrené ako prchavé organické látky (VOC). Najlepším opatrením na minimalizáciu emisií z tohto zdroja je udržiavanie dobrého technického stavu vozidiel a ich pravidelné kontroly (emisná kontrola, ktorú musí vozidlo spôsobilé na cestnú premávku dokladovať).

Tab. 25 – Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyv na ovzdušie		0		-1		

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

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

Priamo na dotknutom území sa pôvodná fauna ani flóra nevyskytuje. Jedná sa o územie výrazne pozmenené ľudskou činnosťou, a využívané na poľnohospodársku činnosť a vyskytujú sa tu prevažne monokultúry. Z fauny sa tu nachádzajú hlavne hlodavce a iné živočíchy typické pre územia tohto druhu. Najbližšie územia s výskytom vzácnych druhov fauny, flóry a biotopov boli diskutované v príslušnej kapitole tohto dokumentu.

Nakoľko pôvodná vegetácia sa v danom území nevyskytuje a územie je silne pozmenené činnosťou človeka hodnotíme vplyv nulového variantu ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu ku vzťahu k faune a flóre (-1). Vplyv realizačného variantu na faunu a flóru hodnotíme oproti nulovému variantu ako zanedbateľný nakoľko nedôjde k odstráneniu pôvodnej vegetácie a nevyskytujú sa tu žiadne vzácne biotopy ani chránené druhy. Z tohto dôvodu ho taktiež hodnotíme ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu.

Tab. 26 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	-1			-1		

Legenda:

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.7. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Súčasná scenéria krajiny je významne ovplyvnená ľudskou činnosťou. Najvýznamnejšími krajinotvornými prvkami v dotknutom území sú existujúce budovy a poľnohospodársky obhospodarované plochy.

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti nedôjde k zmene krajinnej štruktúry ani k zmene využívania krajiny (0)

Výstavbou navrhovanej prevádzky sa zmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra. Vegetácia na posudzovanom území, ktorá sa skladá prevažne z monokultúry poľnohospodárskych plodín bude odstránená.

Priestory prevádzky budú predstavovať nadzemné objekty a budú vychádzať zo základnej požiadavky zachovania, pokiaľ to bude možné, jednotného architektonického vzhľadu. Pri použití vhodných regulatív určujúcich prijateľnú zastavanosť územia, výškovú hladinu novej zástavby a podiel vzrastlej zelene, možno očakávať pozitívne dotvorenie obrazu krajiny. Po ukončení stavebných prác bude terén upravený a budú zrealizované aj sadové úpravy.

Predpokladá sa, že výstavba a prevádzka navrhovanej investičnej činnosti významne nezníži ekologickú stabilitu krajiny nakoľko navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability.

Realizáciou činnosti dôjde k zmene scenérie krajiny, ktorú vzhľadom na súčasný stav (územie charakteristické poľnohospodárskou činnosťou) hodnotíme ako neutrálnu.

Na základe vyššie uvedených skutočností hodnotíme vplyv na štruktúru, scenériu a využívanie krajiny ako neutrálny (0)

Tab. 27 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyv na štruktúru, scenériu a využívanie krajiny		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.8. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia sa vzhľadom na umiestnenie záujmového územia a vzdialenosť najbližších chránených území nepredpokladá (0).

Tab. 28 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv	***Hodnotenie***					
	Nulový variant			***Realizačný variant***		
	-	***0***	±	***-***	***0***	±
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Ekologická stabilita krajiny je v prípade nulového variantu narušená, nakoľko na území sa vyskytujú plochy monokultúry ktoré sú pravidelne hnojené. Ekosystémy v tejto lokalite sú teda značne ovplyvnené človekom a neplnia už svoje pôvodné funkcie čo prispieva k narúšaniu ekologickej stability a zvýšenej náchylnosti na negatívne vplyvy. Z tohto dôvodu hodnotíme vplyv v nulovom variante ako mierne negatívny vplyv malého územného rozsahu (-1).

V tomto smere dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k zmene. Dôjde tu k vybudovaniu stavebných objektov ale aj k výsadbe zelených plôch a drevín. V tomto smere teda predpokladáme isté zlepšenie oproti nulovému variantu a realizačný variant hodnotíme ako neutrálny (0)

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability.

Tab. 29 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES

Vplyv	***Hodnotenie***					
	Nulový variant			***Realizačný variant***		
	-	***0***	***±***	***-***	***0***	***±***
Vplyvy na ekologickú stabilitu územia	-1				0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme.

IV.3.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

IV.3.12. Vplyvy na archeologické náleziská

Vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská sa neočakáva.

IV.3.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská sa neočakáva.

IV.3.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Tab. 1 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyv	***Hodnotenie***					
	Nulový variant			***Realizačný variant***		
	-	***0***	***±***	***-***	***0***	***±***
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.3.15. Iné vplyvy

V prípade nulového variantu je potrebné uviesť že ide o ornú pôdu ktorá je v súčasnosti využívaná na pestovanie poľnohospodárskych plodín. V tomto smere teda nulový variant predstavuje menej významný pozitívny vplyv malého územného rozsahu (+1)

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k doplneniu a skvalitneniu služieb pre obyvateľov a návštevníkov obce Bernolákovo. Výstavbou objektov sa dosiahne obchodná zóna, ktorá korešponduje s územným plánom obce a preto možno považovať z hľadiska ekonomického prínosu za pozitívnu. V neposlednom rade je nutné spomenúť aj vytvorenie nových pracovných miest pre občanov obce Bernolákovo, ako aj pre občanov priľahlých obcí.

V rámci projektu budú zároveň riešené aj zelené strechy vhodne kombinované s výrobou elektrickej energie, primárne pre vlastnú spotrebu. Týmto spôsobom teda dôjde k zníženiu celkového environmentálneho dopadu stavieb. Zelené strechy svojím regulačným účinkom znižujú mieru prehrievania, čím pozitívne vplývajú na lokálnu mikroklímu. Taktiež u nich funguje vodozádržný a izolačný efekt ktorý prispieva k tepelnej regulácii budov, čím ďalej znižuje potrebu využívania klimatizácie v letnom období a kúrenia v zimnom.

Výroba elektrickej energie pomocou fotovoltických panelov taktiež prispieva k znižovaniu potreby dodávky energie z externých zdrojov. Takto vyrobená elektrická energia má zároveň výrazne nižšiu uhlíkovú stopu ako elektrická energia z tradičných zdrojov.

Uvedené pozitívne vplyvy, najmä ekonomický vplyv činnosti navrhovanej činnosti teda hodnotíme ako významné pozitívne vplyvy malého územného rozsahu (+3).

Tab. 30 – Posúdenie významnosti sociálnych a ekonomických vplyvov

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Súčasný stav			*Po realizácii*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Iné vplyvy			+1			+3

Legenda:

+3 významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

+1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.3.16. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokalitne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

Vplyvy regionálne

Navrhovaná činnosť bude mať minimálny nepriaznivý regionálny vplyv. Dlhodobým regionálnym vplyvom bude vytvorenie zázemia pre obchod a služby.

Vplyvy lokálne

Medzi lokálne vplyvy možno zaradiť predovšetkým potenciálne zvýšenie emisií a hluku z dopravy. Tieto vplyvy sú bližšie vyhodnotené v kapitolách vyššie. Z pozitívnych vplyvov možno uviesť vytvorenie voľných kapacít pre bývanie v danej oblasti.

Bodové, líniové a plošné vplyvy

Bodové vplyvy sa nepredpokladajú. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke činnosti súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Zdravotné riziká pre obyvateľov okolitých obcí a obce Bernolákovo budú súvisieť najmä s nárastom intenzity dopravy na priľahlých komunikáciách (hluk, riziko kolízií, zhoršenie kvality ovzdušia, ...) čo sú však vplyvy ktoré je možné minimalizovať udržiavaním vozidiel

v dobrom technickom stave (dodržiavanie zákonných požiadaviek na prevádzku motorových vozidiel) a správnym návrhom riadenia dopravy v danej lokalite.

Tab. 31 – Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant č. 1*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Zdravotné riziká		0			0	

Legenda:

0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

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

Priamo dotknuté pozemky navrhované pre realizáciu činnosti nie sú súčasťou území, ktoré sú predmetoch ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

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

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- realizačný variant

- nulový variant

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaca škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.3). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad -5 > -10) je možné hodnotiť ako optimálnejší.
Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 32 – Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyvy počas výstavby objektov		0			0	
Vplyv dopravy		0		-1		
Vplyvy na horninové prostredie a pôdu		0		-1		
Vplyvy na vodné pomery	-1				0	
Vplyv na ovzdušie		0		-1		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy	-1			-1		
Vplyv na štruktúru, scenériu a využívanie krajiny		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Vplyv	*Hodnotenie*					
	Nulový variant			*Realizačný variant*		
	-	*0*	+	*-*	*0*	+
Vplyvy na ekologickú stabilitu územia	-1				0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Iné vplyvy			+1			+3
Zdravotné riziká		0			0	

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 33 – Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	*Realizačný variant*
Celkový vplyv (suma)	-2	-1

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať len veľmi obmedzené negatívne vplyvy na životné prostredia a zdravie obyvateľstva. Tieto budú v dostatočnej miere kompenzované prínosmi predmetnej činnosti, najmä jej ekonomickýcm vplyvom, ale aj

vplyvom rôznych opatrení na zmiernenie je dopadu na životné prostredie ako napríklad zelená strecha v kombinácii s fotovoltickými panelmi a dažďové záhrady.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

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

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (najmä havárie mechanizmov a dopravných prostriedkov),
- zlyhanie ľudského faktora
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti)
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, až smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad, takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti.

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

IV.10.1. Opatrenia počas výstavby

Ochrana ovzdušia

- pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov,
- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch (objektoch),
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu (kropenie, polievanie),
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby stavebné úpravy dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí a zmysle nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- stavebné práce budú realizované tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd

- pri vypracovaní projektovej dokumentácie a realizácii stavby je investor povinný dodržať zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy v zmysle 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,
- zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do pôdy, či vody,
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, metly, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia),
- pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd).

Nakladanie s odpadmi

- zabezpečiť zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie stavby v rámci platnej legislatívy,
- viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii stavby,
- ustanovené údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Ochrana bioty

- po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie a výsadbu zelene v posudzovanom území,
- pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred exotickými alebo miestne nepôvodnými druhmi,
- zabezpečiť mechanické čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska.

Iné opatrenia

- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri manipulácii žeriavom, pri prácach vo výškach a pod.,
- na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.

IV.10.2. Opatrenia počas prevádzky

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- inštalácia zariadení a ich prevádzka na úrovni najlepších dostupných techník (BAT),
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaných technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia,
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- plnenie náležitostí vyplývajúcich z 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 kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu.
-

Ochrana ovzdušia

Jedným z hlavných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti je dopravné zaťaženie a s ním spojená zvýšená tvorba emisnej a imisnej záťaže. Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sú prijaté nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel, prípadne využívaním súprav s návesmi,
- požadovať od vlastníkov nákladných automobilov zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy.

Ochrana vôd

- zabezpečiť všetky spevnené asfaltové plochy a parkovacie stojiská certifikovaným materiálom proti pôsobeniu ropných látok,
- zabezpečiť odlučovače ropných látok s prečisťovacou schopnosťou na výstupe menej ako 0,1 mg/l NEL.

Ochrana pred hlukom

- na základe záverov akustickej štúdie navrhujeme po realizácii vykonať objektivizáciu expozície obyvateľov pri reálnej prevádzke tak ako je uvedené na str. 3 priloženej akustickej štúdie.

IV.10.3. Organizačné a prevádzkové opatrenia

Pri užívaní navrhovaných objektov nenavrhujeme špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony, ako aj návody na použitie inštalovaných technologických.

IV.10.4. Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov.

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

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie zostalo v rovnakom stave v akom je v súčasnosti, t.j. poľnohospodársky využívaná pôda.

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

Predmetné územie je v súčasnosti predmetom pripravovanej zmeny územného plánu ktorá je navrhovaná aj s ohľadom na predmetnú navrhovanú činnosť. Po schválení tejto zmeny bude činnosť v plnom súlade s územným plánom.

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

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení navrhovanej činnosti, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami. Posudzovanie navrhovanej činnosti teda navrhujeme ukončiť vydaním rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante na základe ustanovenia §22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

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

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole IV.6 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva ale aj ekonomických a hospodárskych faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant**.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru v realizačnom variante.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1. Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Umiestnenie navrhovanej činnosti, 1: 10 000
- Mapová príloha č. 3 – Koordinačná situácia, 1: 2 000
- Mapová príloha č. 4 – Trasovanie dopravy, 1: 5 000

VI.2. Textové prílohy a dokumentácia

- Textová príloha č. 1 – Splnomocnenie
- Textová príloha č. 2 – Akustická štúdia

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

- Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- ĎURKOVIČ, MAŤOVA, AUXT, VARGICOVA, 2009/ GEOPOS, Banská Bystrica
- RNDr. Milan Ďuriančik, 8-2003/ ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, december 2007
- Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002
- Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska

- Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike
- Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000

Online zdroje:

- www.enviro.gov.sk
- www.enviroportal.sk
- www.infostat.sk,
- www.sazp.sk
- www.statistics.sk

- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.geology.sk
- www.bernolakovo.sk
- www.beiss.sk

Použité právne predpisy:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia
- Vyhláška č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
- NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Zákon č. č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Vyhláška 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

- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

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

K zámeru neboli žiadané žiadne predbežné stanoviská.

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

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, jún 2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

Riešitelia:

Mgr. Patrik Baliak, projektový manažér, INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Schválil: Ing. Juraj Musil, PhD., konateľ INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa	Za navrhovateľa
……	……..
Ing. Juraj Musil, PhD.	Ing. Juraj Musil, PhD. zástupca na základe plnej moci