OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 3

I.1. Názov
I.2. Identifikačné číslo
I.3. Sídlo
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 3

II.1. Názov
II.2. Účel
II.3. Užívateľ
II.4. Charakter navrhovanej činnosti
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti
II.8. Opis technického a technologického riešenia
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite
II.10. Celkové náklady
II.11. Dotknutá obec
II.12. Dotknutý samosprávny kraj
II.13. Dotknuté orgány
II.14. Povoľujúci orgán
II.15. Rezortný orgán
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 9

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 36

IV.1. Požiadavky na vstupy
IV.2. Údaje o výstupoch
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE **46**

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA **49**

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU **49**

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU **51**

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV **51**

IX.1. Spracovatelia zámeru
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Prílohy **52**

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica, Odštepný závod Košice, zapísaný v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I., oddiel : Po, vložka číslo : 266/V

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 36022047 04

I.3. Sídlo

Ďumbierska 14, 041 59 Košice

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

Meno: Ing. Roman Ivančo, PhD., riaditeľ
Adresa: Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Košice, Ďumbierska 14, 041 59 Košice
telefón : +42155 6008 141
e-mail: riaditel.ozke@svp.sk

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

Meno : Ing. Ján Nemtušiak
Adresa: Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Košice, Ďumbierska 14, 041 59 Košice
Telefón : +42155 6008 133
e-mail: jan.nemtusiak@svp.sk

Meno: Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie MŽP SR pod číslom 473/2010/OHPV
Telefón : +421 905 680 103
e-mail : enviroglobal@gmail.com

Miesto na konzultácie : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Košice, Ďumbierska 14 , 041 59 Košice

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

„Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa“

II.2. Účel

Účelom predmetnej stavby je riešenie protipovodňovej ochrany mesta Bardejov úpravou toku

Topľa, vrátane vyvolaných investícií inžinierskych sietí. Potreba riešenia celkovej protipovodňovej ochrany zastavaného územia mesta Bardejov vyplynula zo zhoršujúcej sa situácie v oblasti zaplavovania mesta prívalovými vodami.

Projektová dokumentácia stavby „*Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa*“ rieši protipovodňovú ochranu mesta Bardejov úpravou toku Topľa, vrátane vyvolaných investícií. Stavba sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia mesta Bardejov.

Projektová dokumentácia stavby „*Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa*“ sa napája na zrealizovanú stavbu „819 50 - *Bardejov – ochrana pred povodňami na rieke Topľa*“ v smere toku Tople.

II.3. Užívateľ

Konečnými užívateľmi protipovodňovej ochrany toku Topľa bude samospráva, obyvatelia mesta a podnikateľská sféra, pre ktorých sa zvýši stupeň protipovodňovej ochrany.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Predkladaný zámer rieši protipovodňovú ochranu v intraviláne mesta Bardejov. Navrhovaná činnosť je **novou** činnosťou a svojím obsahom spĺňa limit **pre zisťovacie konanie** podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa ktorej je zaradená nasledovne :

Oblasť : 10. Vodné hospodárstvo
Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
7.	**Objekty protipovodňovej ochrany**	**-**	**bez limitu**

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Rieka Topľa vteká do mesta Bardejov v jeho severozápadnej časti, preteká ním a následne odteká z Bardejova v jeho SV časti. Záujmové územie leží vpravo od cesty I/77. Koryto toku Topľa je v časti záujmového územia neupravené. Koryto je v súčasnosti kapacitne nevyhovujúce na prevedenie prietoku Q100. Brehy koryta pod železničným mostom sú zarastené čím je zvýšená celková drsnosť koryta.

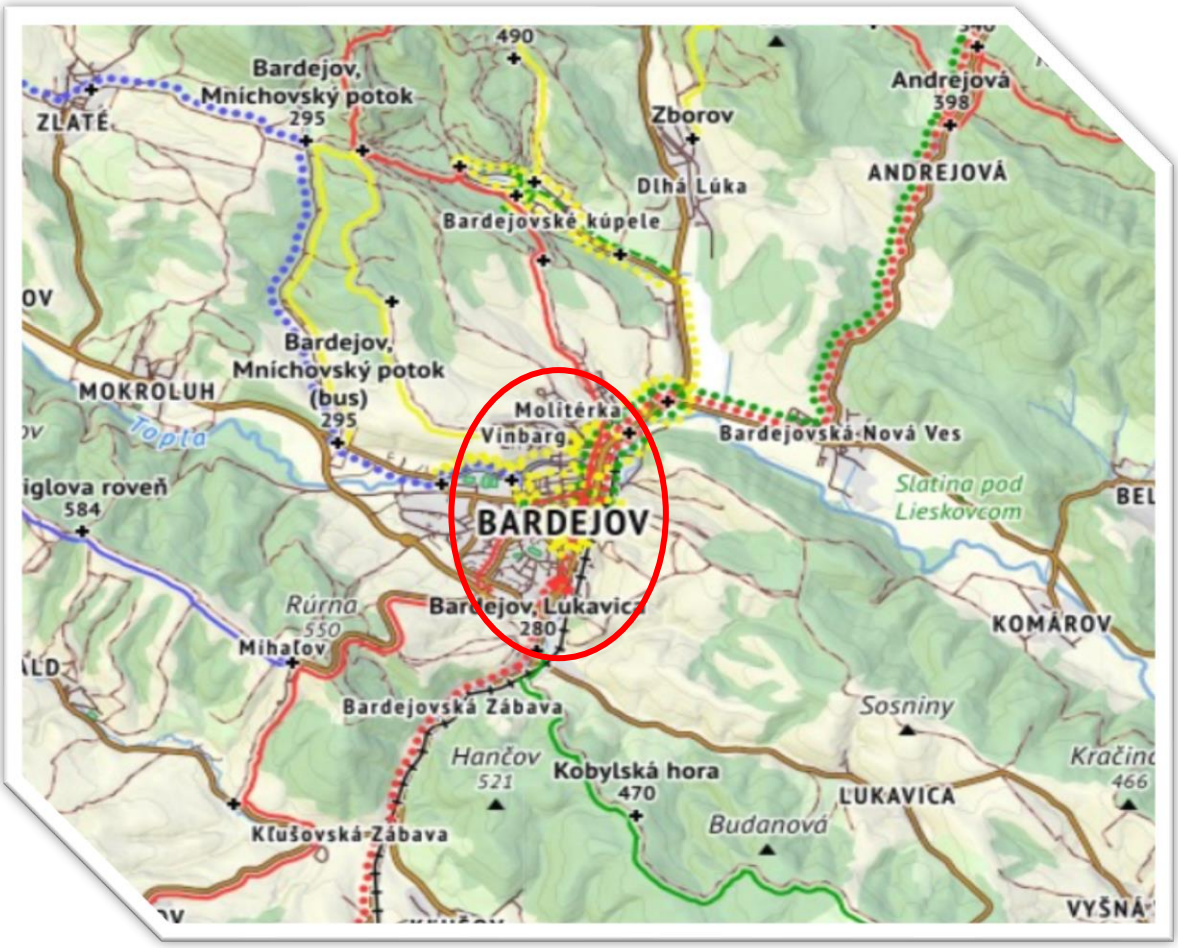
Umiestnenie stavby :

- Kraj: **Prešovský**
- Okres: **Bardejov**
- Obec : **Bardejov**
- Katastrálne územie: **Bardejov**

Dotknuté parcely :
Parcely registra C: parc. č. 1566, 3253/23, 3255/10, 3267/1, 3267/2, 3268/2, 3269/2, 3270/1, 3270/4, 3490/1, 3815/3, 3815/14, 3815/40, 4279/3, 4279/18, 4279/20, 4279/23, 4279/27
Parcely registra E : parc.č. 817/12, 817/13, 817/14, 817/31, 964/1, 977/3, 978/1, 978/2, 979/4, 986/6, 986/15, 986/16, 986/17, 986/18, 986/19, 986/26, 986/27, 986/28, 986/29, 986/30, 986/31, 986/32, 986/33, 986/34, 986/35, 986/36, 1029/1, 1033/1, 1035, 1036/2, 4279/6, 4279/7, 5540/2, 5664/3, 5664/4, 5664/5, 5664/6, 5664/7, 5664/8, 5664/9, 5664/14, 5664/34, 5664/36, 5664/44, 5664/45

Uvedené parcely sú situované v zastavanom území obce, aj mimo zastavaného územia obce.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Prehľadná situácia umiestnenia stavby je v **prílohe č.1**

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

Termín začatia a skončenia výstavby je závislý od získania finančných prostriedkov na realizáciu predmetnej stavby.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Predmetom stavby je riešenie protipovodňovej ochrany mesta Bardejov úpravou toku Topľa, vrátane vyvolaných investícií inžinierskych sietí. Stavba sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia mesta Bardejov. Intenzívne dažde spôsobujú v meste Bardejov lokálne záplavy spojené s poškodením nehnuteľností občanov mesta. Potreba riešenia celkovej protipovodňovej ochrany zastavaného územia mesta Bardejov vyplynula zo zhoršujúcej sa situácie v oblasti zaplavovania mesta prívalovými vodami.

Stavba pozostáva z II. etapy protipovodňovej ochrany mesta Bardejov.

Hlavné stavebné objekty:

200-00 Mostný objekt na MK cez rieku Topľa
220-00 Úprava toku Topľa - II. etapa
240-00 Ochranné protipovodňové múry

Ďalšie stavebné objekty budú spresnené v súvislosti s riešením preložiek a ochrán inžinierskych sietí v nasledujúcom stupni PD.

Opis trasy a hlavných stavebných objektov

Rieka Topľa vteká do mesta Bardejov v jej západnej časti. Koryto v hornej časti rieky od mosta Vinbarg po most na ceste I/77 je upravené, osiate trávou, ale v dezolátnom stave a je potrebná rekonštrukcia. Kvôli nedostatočnej prietokovej kapacite Tople je potrebné zvýšiť ich brehovú čiaru. Most Vinbarg je kapacitne nevyhovujúci pre 100-ročný prietok, profil mosta vychádza úplne zahltený. Na úseku II. etapy sa nachádzajú ešte mosty na ceste I/77 a most na železničnej vlečke. Oba mosty majú dostatočnú kapacitu na bezpečné prevedenie 100-ročného prietoku. Úsek koryta pod železničným mostom nemá dostatočnú kapacitu koryta na prevedenie 100-ročného prietoku. Začiatok navrhovanej úpravu je cca 300m pod prítokom potoka Kamenec. Celé záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území mesta Bardejov.

Hydrologickým podkladom boli údaje z SHMÚ, ktoré predstavovali N - ročné hodnoty prietokov v profile rkm 103,5 = Q_{100}=330 $m^3.s^{-1}$ a v profile za sútokom s pravostranným prítokom Šibská voda rkm 101,6 = Q_{100}=360 $m^3.s^{-1}$.

Úprava toku Tople v II. etape je riešená v pracovnom staničení km -0,290 00 (pod prítokom potoka Kamenec) do km 2,014 88 pracovné staničenie (pod mostným objektom miestnej komunikácie na ul. Kutuzovova) s napojením na zrealizovanú I. etapu. Celková dĺžka navrhovanej úpravy toku je 2304,88m. Stotožnenie s riečnymi kilometrami ZÚ v rkm 101,245 a KÚ v rkm 103,550. Koniec úpravy nadväzuje na zrealizovanú I. etapu úpravy Tople.

Úprava spočíva vo zdvihnutí brehových čiar vybudovaním ochranných hrádzi po celej dĺžke trasy s komplexnou úpravou koryta toku, resp. v stiesnených pomeroch vybudovaním ochranných protipovodňových múrov na prietok Q_{100} .

SO 220-00 Úprava toku Topľa - II. etapa

Návrh trasy

Smerové vedenie úpravy toku od ZÚ po km 1,500 (most na ceste I/77) je navrhnuté cca v jestvujúcom koryte, avšak nad prítokom potoka Kamenec a pod napojením prítoku Šibská voda je smerové vedenie koryta odsunuté v novej polohe s min. smerovými oblúkmi. Na ostatnom úseku od km 1,500 až po koniec úpravy je smerové vedenie zachované.

Smerové vedenie úpravy pozostáva zo siedmych kružnicových oblúkov o polomere R=250m a jedného kružnicového oblúka o polomere R=500m a priamych úsekov. Koniec navrhovanej úpravy sa napája na zrealizovanú I. etapu.

V navrhovanej úprave má rieka Topľa v km 0,770 ľavostranný prítok –bezmený potok, v km cca 0,990 ľavostranný prítok Kamenný potok, v km cca km 1,150 pravostranný prítok Šibská voda a v km 0,025 ľavostranný prítok Kamenec.

Priečny profil toku, konštrukcia priečnych profilov

Koryto rieky Topľa je navrhnuté na prietok Q_{100} + bezpečnostná rezerva 0,50 m. Úprava spočíva vo zdvihnutí brehových čiar vybudovaním ochranných hrádzi po celej dĺžke trasy s komplexnou úpravou koryta toku a v zastavanom území v stiesnených pomeroch s vybudovaním ochranných protipovodňových múrov (SO 240-00)

Priečny profil koryta Tople bude zloženého lichobežníkového profilu so šírkou kynety 19m. Kyneta bude mať polygonálne vytvarované dno s dostredným sklonom 5,3%. Šírka vodorovnej časti kynety v osi bude 4m. Celková hĺbka kynety bude 1m. Šírka pravostrannej a ľavostrannej bermy bude 3,0 m, pri mostnom objekte sa rozšíri. Sklony svahov brehov kynety budú 1:1,5. Konštrukcia kynety bude pozostávať zo stabilizačnej pätky z lomového kameňa rozmerov 150x120x100cm. Kameň použitý pri tejto konštrukcii bude ťažší ako 150kg. Medzery medzi kameňmi budú vyklinované. Konštrukcia svahu bude pozostávať z kamennej rovnaniny hrúbky 80cm. Presah konštrukcie smerom do bermy bude na obidvoch koncoch 1m. Hmotnosť kameňa použitého v kamennej rovnanine bude väčšia ako 150kg. Medzery medzi kameňmi budú vyklinované.

Bermy budú mať dostredný sklon 3%. Svahy beriem budú vybudované v sklone 1:1,75. Konštrukcia svahov beriem bude pozostávať z kamennej dlažby na sucho hr. 400mm, škáry budú vyplnené úlomkami kameňa a pieskom zmiešaným s trávnym semenom. Dlažba bude položená na

podklad zo štrkopiesku hr. 150mm. Dlažba bude pri päte svahu bermy stabilizovaná kamennou stabilizačnou pätkou, hmotnosť kameňa bude väčšia ako 150kg/kus. Medzery medzi kameňmi budú vyklinované. Bermy širšie ako 3m budú zahumusované a osiate trávnou mačinou. Svahy nad opevnením, koruna hrádze a vzdušný svah hrádze bude zahumusovaný v hr.100 mm a následne zatrávnený.

Pozdĺžny profil toku

Sklony upraveného toku Tople v jednotlivých staničeniach sú:
km -0,290 00 - 0,230 00 v sklone 2,00 ‰
km 0,230 00 - 0,680 00 v sklone 2,50 ‰
km 0,680 00 – 1,301 20 v sklone 5,65 ‰
km 1,301 20 – 1,450 00 v sklone 3,30 ‰
km 1,450 00 – 1,591 04 v sklone 4,45 ‰
km 1,591 04 – 2,014 88 v sklone 6,10 ‰

Stabilizačné prahy

Na toku Topľa budú vybudované stabilizačné prahy. Prahy budú prechádzať celou šírkou koryta toku Topľa. Počet sa spresní v ďalšom stupni PD.

Zaústenie prítokov do rieky Topľa

V navrhovanej úprave budú napojené jestvujúce prítoky do rieky Tople.

Hrádza

Pozdĺž toku Tople sú navrhnuté hrádze. Šírka hrádze v korune je 4,0 m.

Vstupy a vjazdy

Požiadavky na vstupy a vjazdy do vodného toku budú riešené v ďalších stupňoch PD.

Opustený úsek koryta toku

Opustené úseky koryta Tople budú ponechané pre účely rybárskeho zväzu, resp. rekreácie. Bude to predmetom ďalších rokovaní počas spracovania nasledujúcich stupňoch PD.

SO 240-00 Ochranné protipovodňové múry

Ochranné múry sú navrhnuté železobetónové z betónu z betónu C 30/37-XC2;XD1;XF2; XM(SK)-Cl 0,4-D_{max} 22-S3 a to na úsekoch:
- múr č.1 km 0,475 00 – km 0,775 00 vpravo v smere staničenia, dĺžka múra 300 m
- múr č.2 km 0,600 00 – km 0,750 00 vľavo v smere staničenia, dĺžka múra 150 m
- múr č.3 km 1,342 00 – km 1,502 00 vpravo v smere staničenia, dĺžka múra 160 m
- múr č.4 km 1,548 00 – km 2,000 00 vľavo v smere staničenia, dĺžka múra 452 m.

Celková dĺžka ochranných múrov je navrhnutá 1062 m.

Železobetónové múry budú chránené rímsovým prefabrikátom. ŽB múry sú navrhnuté tvaru L, uložený na štrkopieskovom podsype hr. 200 mm. Múry budú po celej dĺžke vysoké 1,20m nad úrovňou komunikácií, chodníkov resp. existujúceho stavu. Hrúbka múrov je navrhnutá šírky 450 mm. Z vonkajšej strany bude obložený kamennou bridlicou.

SO 200-00 Mostný objekt na MK cez rieku Topľa

Cestný most „Vinbarg“ (na mestskej komunikácii) je dvojpoľový s medziľahlou podperou v koryte toku. Kapacitne je nevyhovujúci pre 100-ročný prietok, profil mosta vychádza úplne zahltený, úroveň hladiny sa nachádza nad mostovkou. Vzhľadom na uvedenú geometriu jestvujúceho mosta, nevyhovujúcu kapacitu, je navrhnuté jeho odstránenie a vybudovanie nového jednopoľového mostného objektu. Dĺžka premostenia jestvujúceho mosta je cca 32,80 m, šírka mosta 13,30 m. Súčasťou výstavby nového mosta musí byť riešenie aj návrh napojenia na miestnu infraštruktúru (miestne komunikácie, inžinierske siete, prístupy na IBV).

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Mesto Bardejov je situované na brehu rieky Topľa. Stavba -**„Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa“** sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia mesta Bardejov. Intenzívne dažde spôsobujú v meste Bardejov lokálne záplavy spojené s poškodením nehnuteľností občanov mesta. Potreba riešenia celkovej protipovodňovej ochrany zastavaného územia mesta Bardejov vyplynula zo zhoršujúcej sa situácie v oblasti zaplavovania mesta prívalovými vodami.

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný rozpočtový náklad stavby : bude určený po spracovaní projektovej dokumentácie pre povolenie stavby.

II.11. Dotknutá obec

- ✓ Bardejov

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- ✓ Prešovský samosprávny kraj – Úrad Prešovského samosprávneho kraja, Námestie mieru 5043/2, 080 01 Prešov

II.13. Dotknuté orgány

- ✓ Okresný úrad Bardejov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Dlhý rad 16, 085 01 Bardejov
- ✓ Okresný úrad Bardejov, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Dlhý rad 16, 085 01 Bardejov
- ✓ Okresný úrad Bardejov, Pozemkový a lesný odbor, Dlhý rad 17, 085 01 Bardejov
- ✓ Mesto Bardejov, Mestský úrad Bardejov, Radničné námestie 16, 085 01 Bardejov
- ✓ Okresný úrad Bardejov, Odbor krízového riadenia, Dlhý rad 16, 085 01 Bardejov
- ✓ Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bardejove, Kuzmányho 18, 085 67 Bardejov
- ✓ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bardejove, Štefánikova 685/1, 085 01 Bardejov

II.14. Povoľujúci orgán

- ✓ Územné rozhodnutie : Mesto Bardejov
- ✓ Stavebné povolenie : Okresný úrad Bardejov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa

II.15. Rezortný orgán

- ✓ Ministerstvo životného prostredia SR

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

Pre navrhovanú činnosť je potrebné územné rozhodnutie v zmysle zák. č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a povolenie vodnej stavby podľa § 26 zák.č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne

hranice a nespĺňa podmienky „Štvrtej časti“ zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

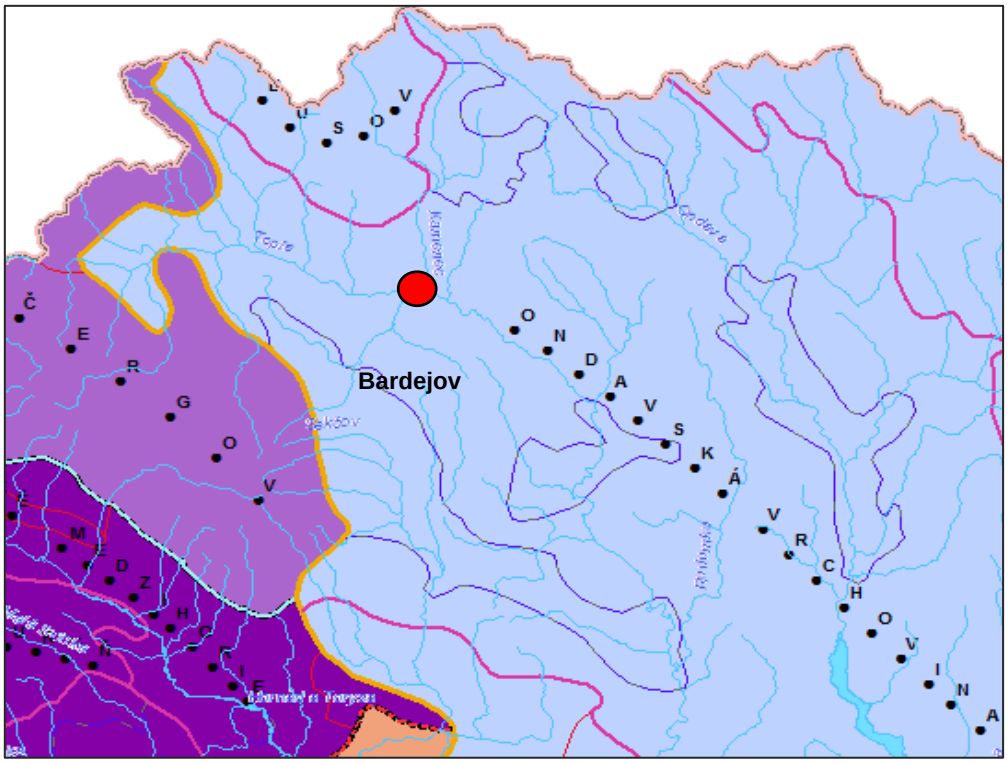
III.1.1. Geomorfologické pomery

Katastrálne územia Bardejova a k nemu pričlenených obcí – mestských častí, ležia v Nízkych Beskydách na nive a nízkej terase Tople. Rieka Topľa prechádza naprieč celým riešeným územím. Povrch tvorí mierne zvlnená pahorkatina s úzkymi dolinami a výmoľmi, v okrajových častiach mierne členitá (ÚPMB, 2007).

Z geografických a geomorfologických hľadísk sa Bardejov a záujmové územie Bardejova nachádza na rozhraní Západných a Východných Karpád, v Nízkych Beskydách, na rozhraní Čergovského pohoria a Ondavskej vrchoviny, zo severnej strany ho lemuje pohorie Busova. Reliéf územia výraznejšie formujú údolia vodných tokov - Tople, Kamenca, Lukavice a Šibskej vody s jej prítokmi Richvaldským potokom a Kľušovským potokom. Krajina záujmového územia mesta má vrchovinný až pohorkatinný charakter. Následkom nižšej odolnosti hornín sa v území postupne vytvoril erózny reliéf, ktorý má miestami inverzný charakter. Doliny sú vhĺbené v odolnejších paleogénnych súvrstviach, prípadne sledujú poruchové geologické línie (ÚPMB, 2007).

Zo základných morfoštruktúr v riešenom území vystupujú zlomovo-vrásové štruktúry flyšových Karpát – morfoštruktúrna transverzálna depresia Nízkych Beskýd, v troch základných typoch erózno-denudačného reliéfu: na SZ hodnoteného územia je to reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín, bližšie k mestu na západe, severovýchode, východe a juhu reliéf eróznych brázd a na JZ reliéf nekrasových planín. Z tvarov reliéfu sa v severnej časti vyskytujú úvalinovité doliny, v JV časti zosuvy a na juhu a juhovýchode prielomové nekaňonovité doliny. Podľa morfologicko-morfometrických typov reliéfu hodnotené územie patrí k pahorkatinám stredne členitým až silno členitým, len južná časť územia patrí k vrchovinám stredne členitým až silno členitým. Alúvium rieky Tople sa zaraďuje k rovinám nerozčleneným (ÚPMB, 2007).

Geomorfologické jednotky v okolí mesta Bardejov





Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.2. Geologické pomery

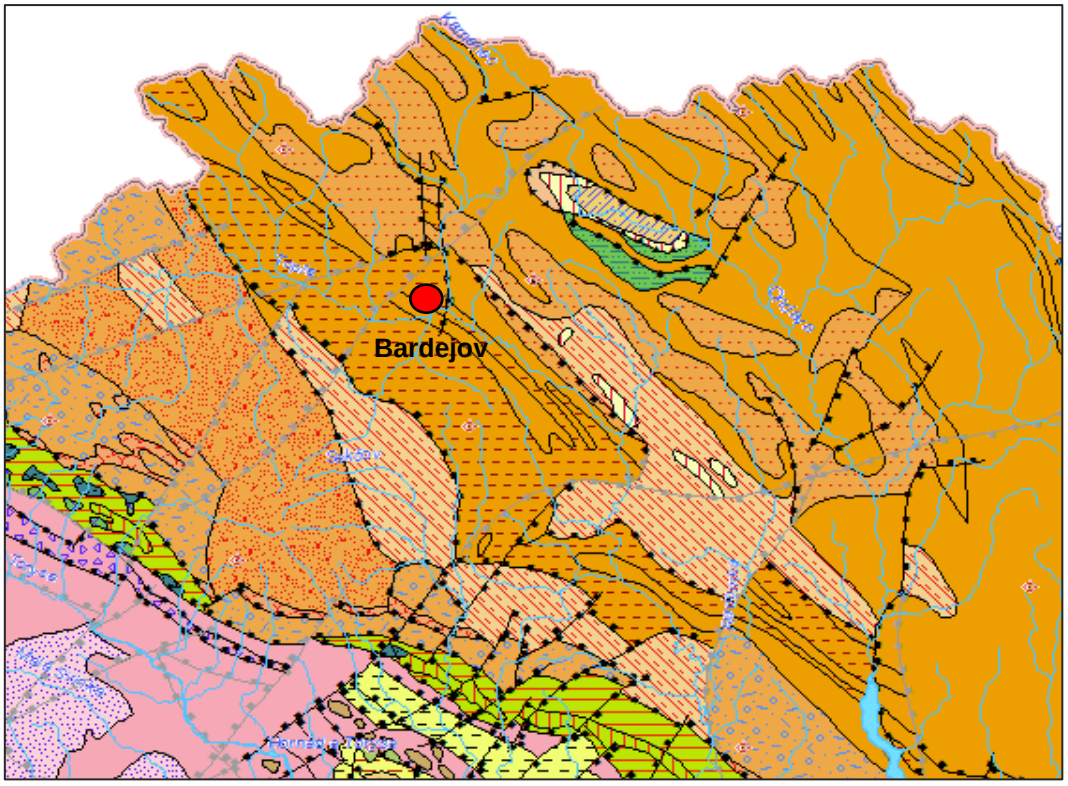
Územie Bardejova buduje terciérne flyšové pásmo a kvartérne sedimenty. Kvartérne sedimenty, reprezentované fluviálnymi sedimentmi s piesčitými štrkami, hlinitými štrkami, hlinami a ílmi pleistocénneho až holocénneho veku budujú relatívne úzke nivné pruhy po oboch stranách vodných tokov: Tople (V-Z) a jej prítokov Kamenca (S-J), Šibskej vody (JZSV) a Bardejovského potoka vtekajúceho do Kamenca (SZ-JV). Z nich najvýznamnejšie sú náplavy Tople najmä v úseku od Mokroluhu po Bardejov na západe a od Bardejovskej Novej Vsi ku Komárovu na východe. Terciérne flyšové pásmo budované Magurskou tektonickou jednotkou mimo pásma kvartérnych fluviálnych sedimetov zaberá zhruba deväť desatín rozlohy hodnoteného územia. Magurská tektonická jednotka člení územie Bardejova na dve litofaciálne jednotky – račiansku (spodný eocén až spodný oligocén) a bystrickú (spodný eocén až spodný oligocén). Račianska litofaciálna jednotka buduje malú severovýchodnú časť bardejovského územia severne, severovýchodne až východne od Dlhej Lúky. Najväčšiu plochu v rámci tejto litofaciálnej jednotky zaberá zlínske súvrstvie – malčické pieskovce reprezentované jemnozrnnými a hrubozrnnými drobovými pieskovcami (stredný a vrchný eocén) medzi Dlhou lúkou, kótou 447 a kótou 620 (Jedlina).

Zo severozápadu ku kóte 447 je vklinený úzky pruh „cudzej“ bystrickej litofaciálnej jednotky – belovežského súvrstvia (spodný eocén). Bystrickú litofaciálnu jednotku východne od Dlhej lúky reprezentuje ešte úzky krátky pruh menilitového súvrstvia čokoládovohnedých tenkých ílovcov, rohovcov a pelokarbonátov (vrchný eocén až spodný oligocén), zo severu a juhu lemovaný úzkymi pruhmi petrého súvrstvia červených ílovcov, Mn konkrécií a tenkolavicovitých pieskovcov (stredný a vrchný eocén). V predĺžení menilitového súvrstvia na východe pokračuje v širšom pruhu maľcovské súvrstvie so sivými vápnitými ílovcami a pieskovcami (vrchný eocén – spodný oligocén).

Bystrická litofaciálna jednotka buduje podstatnú časť bardejovského územia a mesto Bardejov je ňou obklopené vrátane Bardejovských kúpeľov, Bardejovskej Novej Vsi, Bardejovskej Zábavy a Mihaľova. V rámci bystrickej litofaciálnej jednotky rozlohou najreprezentatívnejšie je zlínske súvrstvie, prezentované lastúrnatými vápnitými ílovcami, glaukonitovými a drobovými pieskovcami (stredný eocén). Obklopuje mesto Bardejov až na relatívne úzky pruh belovežského súvrstvia bystrickej litofaciálnej jednotky reprezentované červenými a zelenými ílovcami a tenkolavicovitými pieskovcami (spodný eocén). Tento pruh sa tiahne od kóty 879 a nad kótu 38l (Vinbarg) zo severozápadu k mestu Bardejov (tu ho prerušujú na povrchu fluviálne sedimenty Tople). Za Bardejovom pokračuje JV smerom pod kótami 37O (Kopytovka) a 43l (Jedľovec) k Vyšnej Voli. Za pásmom fluviálnych sedimentov Kamenca k východu a Tople (na sever a východ od Bardejovskej Novej Vsi) buduje územie už spomínané belovežské súvrstvie a ešte východnejšie medzi kótami 422 a 423 (Gregorova) ho budujú tvarožské pieskovce bystrickej litofaciálnej jednotky, reprezentované svetlým hrubozrnnými živcovými pieskovcami (paleocén – spodný eocén).

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie spadá riešené územie do rajónu flyšoidných hornín, ktorý je v prostredí rozhodujúcich vodných tokov (Topľa, Kamenec, Šibská voda) prerušovaný líniami rajónu údolných riečnych náplavov (ÚPMB, 2007).

Geologická stavba v okolí mesta Bardejov



krieda a paleogén vonkajších Karpát, drobové a arkózové pieskovce, ílovce (kýčerské vrstvy, babohorské a makovické pieskovce); stredný eocén – priabón.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, ílovce: tenkovrstvený flyš, červené ílovce (belovežské súvrstvie, "pestré" vrstvy); paleocén – vrchný eocén.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, vápnité ílovce, siltovce, pieskovce, sklzové telesá (malcovské a raciborské súvrstvie); priabón – oligocén.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, zelenosivé, lokálne červené ílovce, pieskovce s glaukonitom, pelokarbonáty (hieroglyfové vrstvy, podmenilitové súvrstvie); eocén.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, hnedé ílovce, pieskovce, rohovce (menilitové súvrstvie); priabón – oligocén.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, tmavé, sivé a zelené ílovce, pieskovce ("inocerámové" vrstvy, cebulské vrstvy); turón – senón.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, menej ílovce: hrubý flyš (čergovské a magurské pieskovce); eocén.

vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát, pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie); lutét – oligocén.

neogén, sivé a pestré vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, zlepence, štrky, evapority (závodské, lakšárske, teriakovské, soľnobanské, kladzianske a modrokamenské súvrstvie); karpat.

mezozoikum a paleogén bradlového pásma, pieskovce, ílovce a zlepence (pročské vrstvy); mástricht – eocén.

krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, mikrokonglomeráty, menej ílovce (strihovské

vrstvy); lutét – spodný priabón.

Geodynamické javy

Navrhovaná činnosť svojím umiestnením a charakterom nebude mať vplyv na miestne geodynamické javy. V širšom okolí posudzovanej lokality sa uplatňuje z geodynamických javov výmoľová erózia a veterná erózia, ktorou sú ohrozené najmä poľnohospodárske pôdy.

Nerastné suroviny

V záujmovom území sa nenachádzajú ložiska nerastných surovín. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych ložísk nerastných surovín, v širšom okolí v rámci okresu sa nachádzajú menšie ložiská stavebného kameňa (Litovská Huta, Kľušov) a tehliarskych ílov (Becherov, Dubinné, Marhaň).

III.1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Geologická stavba hodnoteného územia ako jeden zo základných faktorov predurčuje charakter hydrogeologických pomerov územia. Hodnotené územie môžeme považovať za hydrogeologický celok paleogénnych sedimentov flyšového pásma s puklinovou priepustnosťou. Sedimenty flyšového pásma sú tvorené sedimentmi magurského príkrovu. V hodnotenom území vystupujú vo forme bystrickej a račianskej jednotky. Bystrická jednotka je známa pozdĺžnou pásmovou stavbou, v rámci ktorej sa striedajú antiklinálne pruhy belovežského súvrstvia so širšími synklinálami zlínskych vrstiev. Táto tektonická stavba spolu so striedaním pieskovcových a ílovcových zložiek zabraňuje intenzívnejšej infiltrácii zrážkových vôd. Následkom toho komplex hornín bystrickej jednotky je ako celok nízko zvodnený. Výnimku tvoria tvarožské pieskovce. V račianskej jednotke je belovežské súvrstvie najstarším súvrstvím a je nízko zvodnené. Na území leží makovické súvrstvie (medzi Dlhou lúkou a Zborovom), kde vytvára významnú hydrogeologickú štruktúru. Makovické pieskovce patria medzi najlepšie zvodnené horniny račianskej litofaciálnej jednotky. K ich odvodňovaniu dochádza na styku s belovežskými vrstvami (mimo hodnoteného územia). Malcovské vrstvy sú nízko zvodnené a nepredstavujú významný hydrogeologický zdroj (ÚPMB, 2007).

Podzemné vody

Záujmové územie sa z hydrogeologického hľadiska zaraďuje do rajónu P-109 Paleogén Čergova. Rajón zaberá celé povodie rieky Topľa nad Bardejovom. Paleogénne sedimenty nie sú priaznivé pre väčšie nahromadenie podzemných vôd. Ide všeobecne o diagenetické spevnené sedimenty – pieskovce, ílovce a slieňovce. Hydrogeologicky sú významné hlavne povrchové zóny v pieskovcoch, po ktorých dochádza k infiltrácii zrážkových vôd, ak nie sú sekundárne utesnené. Tieto zóny sa vyznačujú hlavne puklinovou priepustnosťou s premenlivým množstvom vody. Pramene v tejto oblasti sú málo výdatné do 1,0 l.s-1 rozptýlené a priamo závislé od atmosférických zrážok.

Voda z prameňov flyšových oblastí býva pomerne tvrdá. Z hydrogeologického hľadiska sa podzemná voda viaže najmä na polohu údolných riečnych náplavov v okolí povrchových tokov. Významnejšie sú len náplavy samotnej Tople. Mocnosť zvodnených štrkov dosahuje v tejto oblasti 3-4 m, koeficient filtrácie rádovo 10–-4 $m.s^{-1}$ a výdatnosť studní okolo 2-5 $l.s^{-1}$.Hladina podzemnej vody v nich je v priamej hydraulickej spojitosti s hladinou vody v štrkoch a jej výška okrem toho závisí aj od vzdialenosti od zdroja infiltrácie.

Povrchové vody

Podľa hydrologickej rajonizácie Slovenska patrí riešené územie do rajónu PQ 110 paleogén Nízkych Beskýd v povodí rieky Tople Hydrologickú kostru hodnoteného územia vytvárajú tri vodné toky vyššej hierarchie – rieka Topľa tečúca v hodnotenom území generálnym smerom Z – V a jej dva hlavné prítoky: riečka Kamenec tečúca v smere S – J a Šibská voda, tečúca zo smeru JZ – SV. Oba hlavnejšie prítoky vtekajú do Tople v intraviláne Bardejova. Ostatné prítoky sú oveľa menšie a menej podstatné, vytvárajú však zaujímavú a pomerne bohatú hydrologickú sieť (Moliterka, Bardejovský potok, Andrejovský potok, Mníchovský potok, Chotársky potok). Priamo do Tople na západnej strane

hodnoteného územia zo severu priteká Mníchovský potok a oproti z juhu niekoľko menších prítokov spod Koligrundu a Kiry. V intraviláne Bardejova sa do Tople vlieva Moliterka prameniaca západne od Kamennej hory (50l) a dva ďalšie málo významné prítoky položené medzi Moliterkou a Bardejovským potokom. Z krajinného segmentu z okolia Bardejovskej Novej Vsi do Tople vteká Chotárny potok (spod kóty 422), významnejší Andrejov potok (od obce Andrejová) a niekoľko krátkych prítokov z lokalít Briežky a Lieskovec. K významným prítokom Kamenca patrí Bardejovský potok napájaný prameňmi z lokalít Tri studničky a Pod Stavencom a z prameňa vyvierajúceho SV od kóty 466. Do Kamenca zo západnej strany priteká bezmenný potok prameniaci južne od kóty Gradlovo (570). Západne od kóty Jedlina (620) sústava viacerých prameňov a ich lesných potokov vytvára spoločný prítok Kamenca z východnej strany nad obcou Dlhá lúka. Medzi Dlhou lúkou a Bardejovskou Novou Vsou vteká do Kamenca niekoľko krátkych prítokov. Šibská voda drénuje krajinné segmenty ležiace južne od mesta Bardejov, výdatnejšie je dotovaná Lukavicou, vtekajúcou do Šibskej vody z JV a menej významným prítokom spod lesného komplexu Jedľovec.

Vodné plochy

Stacionárne prirodzené vodné plochy sa na území mesta nevyskytujú. Z umelých vodných plôch je to malá vodná nádrž na ľavostrannom prítoku Bardejovského potoka na okraji mestskej časti Bardejovské Kúpele.

Minerálne vody

Bohaté zásoby prírodných minerálnych vôd (cca 2,6 l/s) sa nachádzajú sa v okolí Bardejovských kúpeľov, kde sa využívajú na liečebné účely. Kolektorom minerálnych vôd sú tvarožské pieskovce, ktorých nepriepustné nadložie vytvárajú belovežské vrstvy. Výstup minerálnych vôd podmieňuje prešmyková línia, oddeľujúca bystrickú a račiansku jednotku flyšového pásma. Minerálna voda je charakterizovaná ako prírodná, stredneminerálizovaná hydrouhličitanovo-chloridovo-sodná kyselka, so zvýšeným obsahom kyseliny boritej a lítia. Význam týchto liečivých vôd je nadregionálny až medzinárodný. Minerálne vody v Bardejovských kúpeľoch sú využívané na liečebné účely. Priamo v okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych vôd nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia

Nad záujmovým územím, na rieke Topľa nad Bardejovom je vybudovaná hať, ktorá akumuluje vodu v toku pre povrchový odber do úpravne vody. Rieka Topľa je v celej svojej dĺžke zaradená medzi vodohospodársky významné toky (4-30-09-001) a v rkm 62,90 až 131,30 je aj vodárenským tokom (odber vody pre Bardejov a Giraltovce).

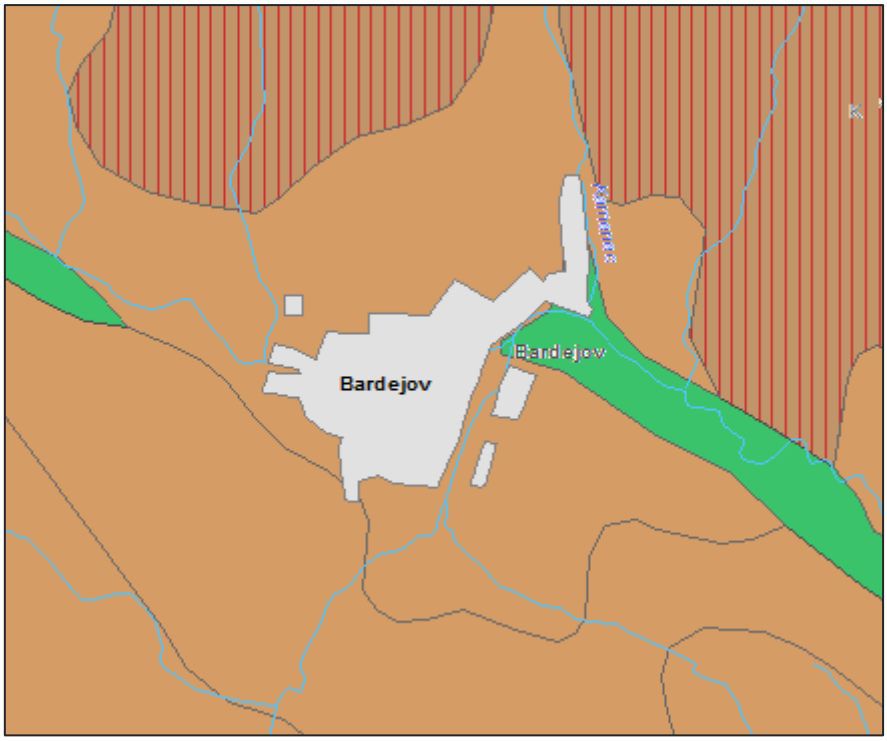
Do územia dotknutého navrhovanou činnosťou nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územia.

III.1.4. Pôdne pomery

Riešené územie v prevažnej miere pokrývajú kambizeme prevažne nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové - kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, zo zvetralín pieskovcovo - ílovcových hornín (flyš). Do severnej časti do územia zasahujú kambizeme oligobázické - kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín. V aluviálnych náplavoch Tople vystupujú fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

Retenčná schopnosť pôd na severe hodnoteného územia je stredná až veľká so strednou priepustnosťou, na juhu malá až stredná so strednou až veľkou priepustnosťou. Pôdna reakcia graduje od neutrálnej a slabo kyslej na západe územia po stredne kyslú až silno kyslú na severe, juhu a východe územia. Vlhkostný režim pôd sa hodnotí ako mierne vlhký. Zrnitostné triedy sú charakterizované hlinito - piesčitými na západe a juhu a ostrovčekovito na severe územia, piesčitými na juhozápade a piesčito - hlinitými na severe a východe územia. Sú to takmer všetko pôdy neskeletnaté až slabo kamenité (ÚPMB, 2007).

Pôdne pomery v okolí mesta Bardejov



Zdroj: geo.enviroportal.sk

kambizeme, kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín.

fluvizeme, fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

kambizeme, kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín.

III.1.5. Flóra a fauna

Flóra

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do:

- oblasti západokarpatskej flóry *(Carpaticum occidentale)*
  - obvodu východobeskydskej flóry *(Beschidum occidentale)*
    - okresu Nízke Beskydy
      - podokresu Čergov

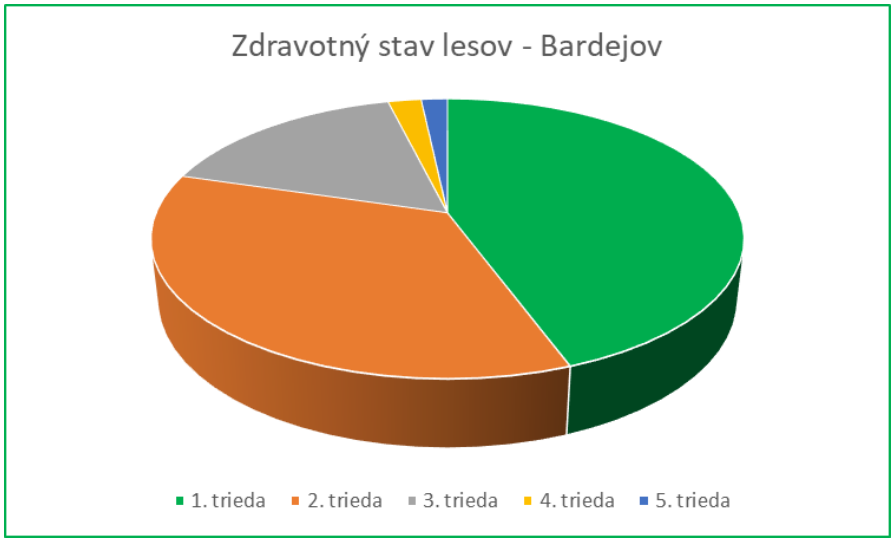
Územie predstavuje zachované geobiocenózy na rozhraní dvoch horských systémov - Západných a Východných Karpát a charakterizuje ho typický flyšový, prevažne vrchovinný reliéf. Vegetáciu reprezentujú najmä lesné porasty s prirodzenou skladbou drevín, miestami pralesovitého charakteru. Z drevín prevláda buk lesný, s rôznym výskytom autochtónnej jedle bielej, javor, lipa, brest horský, jaseň, hrab, borovica lesná, smrekovec, dub zimný, umelo je vysadený smrek obyčajný. V bylinných spoločenstvách sa prelínajú druhy Východných a Západných Karpát a súčasne sa vyskytujú typické horské druhy karpatských bučín a vrcholových lúk s nížinnými teplomilnými druhmi, ktoré sem zasahujú z južných oblastí. Z významných druhov Východných Karpát sa vyskytuje scila dvojlistá východná (Scilla bifolia ssp. subtriphylla) razivka smradľavá (Aposeris foetida) čemerica purpurová (Helleborus purpurascens), kostihoj srdcovitý (Symphytum cordatum), telekia ozdobná (Telekia speciosa), mliečnik rakúsky Sojákov (Euphorbia austriaca ssp. sojakii), zvonček konáristý jedľový (Campanula patula ssp. abietina), kosatec trávolistý pašachorový (Iris graminea ssp. pseudocyperus),

iskerník karpatský (Ranunculus carpaticus), prilbica metlinatá (Aconitum paniculatum), silenka pochybná (Silene dubia), fialka odchýlená (Viola declinata). Z vápnomilných druhov je významný jelení jazyk celolistý (Phyllitis scolopendrium, pichliač lepkavý (Cirsium erisithales), zvonovník hlavatý (Phyteuma orbiculare). Z horských druhov sa vyskytuje jastrabník pomarančový (Hieracium aurantiacum), papradka alpínska (Athyrium distentifolium), rebrovka rôznolistá (Blechnum spicant), objímavka obyčajná (Streptopus amplexifolius), kostrava horská (Festuca drymeia) a iné (Encyklopédia Slovenska, VI. zväzok, s.388, 1982).

Zdravotný stav lesov v k. ú. mesta Bardejov

Klasifikácia	%
1.trieda - zdravé porasty	44,34
2.trieda - porasty s prvými príznakmi poškodenia	35,25
3.trieda - porasty mierne poškodené	16,52
4.trieda - porasty stredne poškodené	2,16
5.trieda - porasty silne až veľmi silne poškodené	1,71

Zdroj: beiss.sk



Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny, záujmové územie spadá do:

⇒provincie Karpaty
⇒oblasti
Východné Karpaty
⇒obvodu prechodného
⇒okrsku nízkobeskydský
⇒podokrsku nížinného.

K významným charakteristickým druhom fauny stavovcov patrí mlok karpatský (Triturus montandoni), salamandra škvrnitá (Salamandra salamandra), jašterica živorodá (Lacerta vivipara) a iné. Triedu vtákov reprezentujú bocian čierny (Ciconia nigra), orešnica perlavá (Nucifraga caryocatactes), tesár čierny (Dryocopus martius), orol skalný (Aquila chrysaetos), orol krikľavý (Aquila pomarina), haja tmavá (Milvus migrans), haja červená (Milvus milvus), myšiak hôrny (Buteo buteo), východokarpatský endemit sova dlhochvostá (Strix uralensis). Z význačných druhov cicavcov tu žije vzácna vydra riečna (Lutra lutra), tchor norok (Plutorius lutreola), mačka divá (Felis silvestris), rys ostrovid (Lynx lynx), vlk obyčajný (Canis lupus), medveď hnedý (Ursus arctos); v posledných rokoch sa vyskytujú v slovensko-

poľskom pohraničnom území aj ojedinelé exempláre zubra hôrneho (Bison bonasus) (Encyklopédia Slovenska, 1982).

Súčasná štruktúra zoocenóz na posudzovanom území je odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, v prevažnej väčšine sa jedná o zmenené priestory vo vzťahu k relatívne pôvodnej štruktúre zoocenóz. V dotknutom území sa vyskytujú spoločenstvá vodných biotopov a spoločenstvá zastavaných území. Plochy v zástavbe mesta sú zväčša spevnené a nevytvárajú podmienky pre trvalý a rozmanitý výskyt živočíchov. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Vo vodnom prostredí sa vyskytuje: jalec, podustva, ploska pásavá, lipeň, pstruh dúhový atď. Na predmetnom úseku má rybársky zväz pstruhovitý revír r.č.4-2850-1-1 Topľa č.5a a r.č.4-2850-1-4 Topľa č.5b.

Vegetácia

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili lužné lesy podhorské (*Alnenion glutinoso-incanae* Oberd 1953) v údoliach vodných tokov, na nich nadväzovali dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. et M. Michalko ined.).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z dôvodu výstavby mesta a regulácie tokov, odstránená a nahradená spevnenými plochami a sekundárnymi spoločenstvami, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite v refúgiách mimo riešeného územia a v súčasnosti plnia významné krajinno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine.

Rastlinné spoločenstvo v bezprostrednom okolí stavby môžeme charakterizovať ako vegetáciu intravilánov obcí - plochy záhrad, vegetácia nádvorí rodinných domov, vegetácia v okolí športových a rekreačných areálov, verejná zeleň. Pôvodné lužné lesy boli v celom úseku odstránené. Iba vo vrchnej časti riešeného úseku sa nachádzajú sekundárne brehové porasty, ktoré vznikli po poslednej úprave toku.

III.1.6. Klimatické pomery

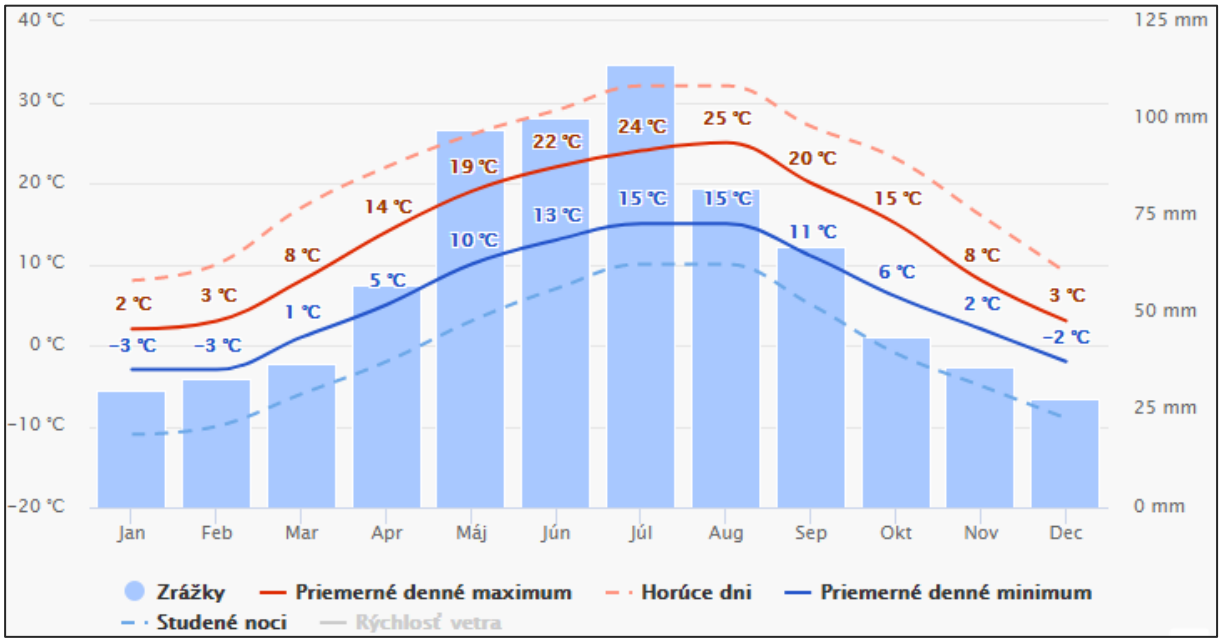
Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) riešené územie a jeho záujmové územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti (M3), charakterizovanej priemerom menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu nad 25°C, s júlovým priemerom teploty vzduchu nad 16°C. V rámci mierne teplej oblasti územie patrí do okrsku mierne teplého, mierne vlhkého, pahorkatinového až vrchovinového, na západe je v bezprostrednom kontakte s okrskom mierne teplým, vlhkým, vrchovinovým. V riešenom území priemerná teplota vzduchu v januári dosahuje -4,2°C, v júli 17,6°C. Priemerný ročný počet letných dní je 36, mrazových 127. Počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 60 – 80 dní (vyššiu hodnotu obyčajne dosahuje severná časť hodnoteného územia). Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú od 600 do 700 mm. V januári priemerné úhrny zrážok dosahujú 30 – 40 mm, v júli 80 – 100 mm. v okrese Bardejov dochádza k prehlbovaniu kontinentálnej klímy výrazným poklesom zimných úhrnov zrážok (-13,21 %). Znižuje sa tým vytváranie zásob vody v mimovegetačnom období. Naopak, letný úhrn zrážok má stúpajúcu tendenciu (+9,75 %) v mesiacoch jún a júl.

Z analýz ďalej vyplýva, že trendovo klesajú minimálne mesačné zrážkové úhrny až o 23% a zahusťujú sa výskyty minimálnych bilančných úhrnov zrážok. Maximálne zrážkové úhrny majú narastajúci trend (+17 %). Z výsledkov trendových analýz je možné konštatovať, že dochádza z hľadiska vodných prebytkov, resp. nedostatkov k extrémnejším prípadom oproti minulosti. Rozkolísanosť trendových zmien môže mať za následok zmeny v ekologickej stabilite územia. Z hľadiska zaťaženia prízemnými inverziami je hodnotené územie charakterizované mierne inverznými polohami. Priemerný počet dní s dusným počasím dosahuje hodnotu 20 dní, priemerný počet dní s nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu (menšou ako 40 %) je 29. Priemerný ročný počet dní s hmlou dosahuje hodnotu 60

– 85 dní, sú determinované prítomnosťou údolia väčšej rieky. Počas roka prevláda prevažne severný a severozápadný vietor (ÚPMB, 2007).

Nasledujúce meteorologické diagramy z www.meteobue.com vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti Bardejov



"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Bardejov. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najchladnejších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

Úhrn zrážok v oblasti Bardejov

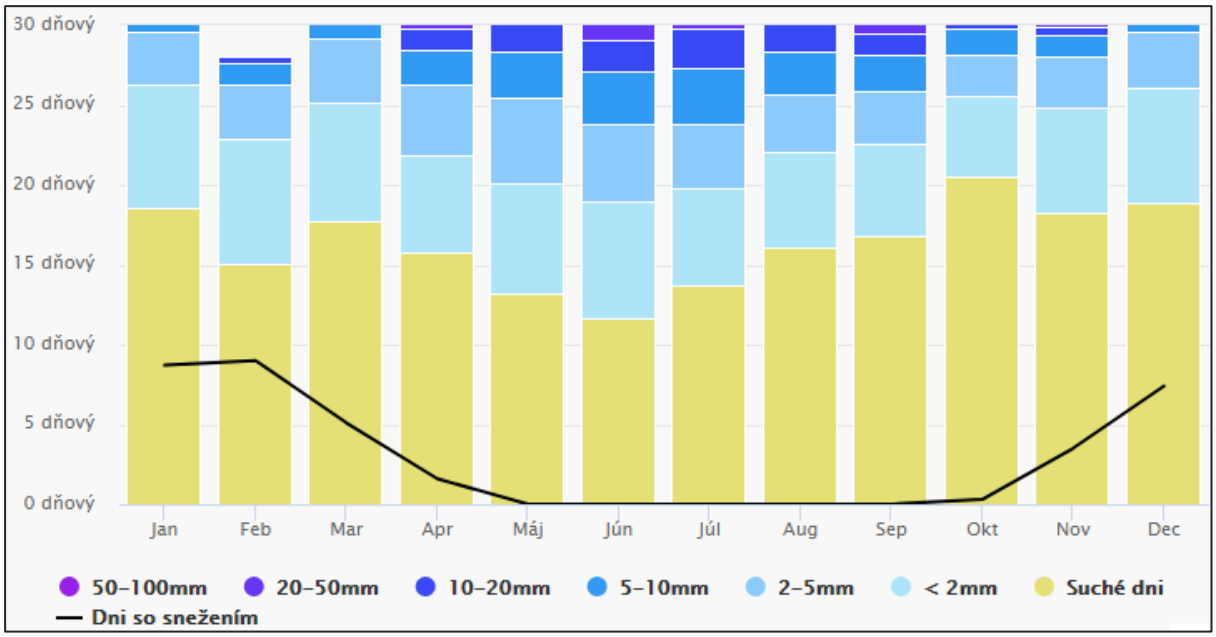


Diagram zrážok pre Bardejov zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok.

Rýchlosť vetra v oblasti Bardejov

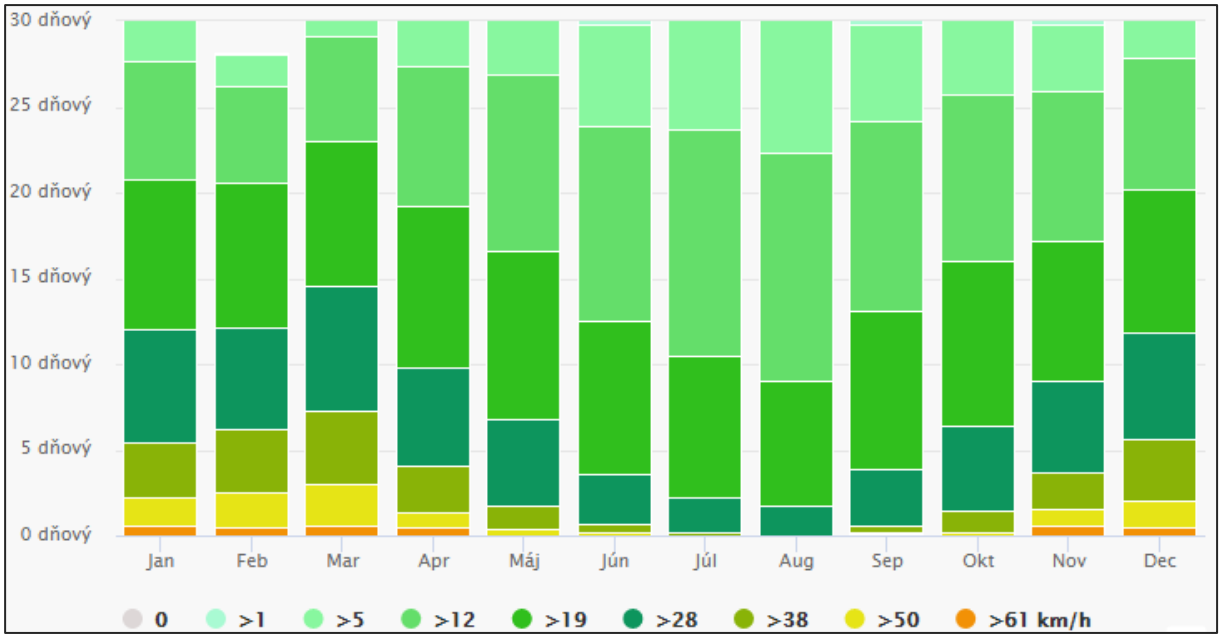
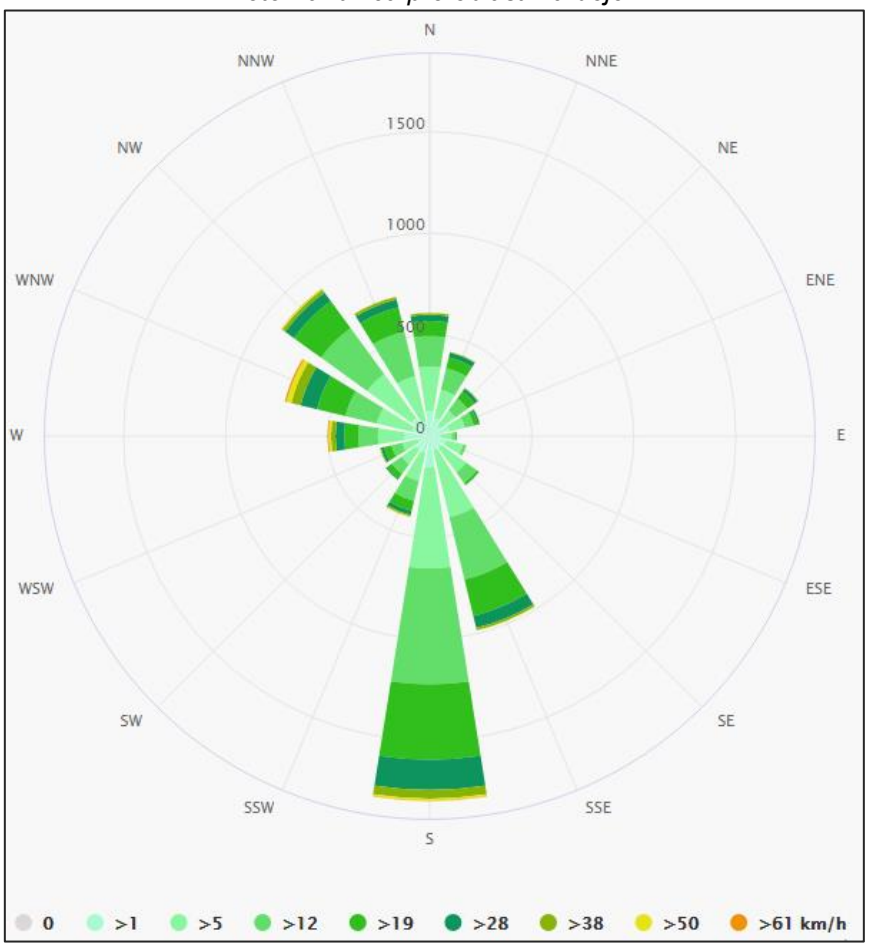


Diagram pre Bardejov ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Veterná ružica pre oblasť Bardejov



Veterná ružica pre Bardejov zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Napríklad JZ: Vietor fúka z juhozápadu (JZ) na severovýchod (SV).

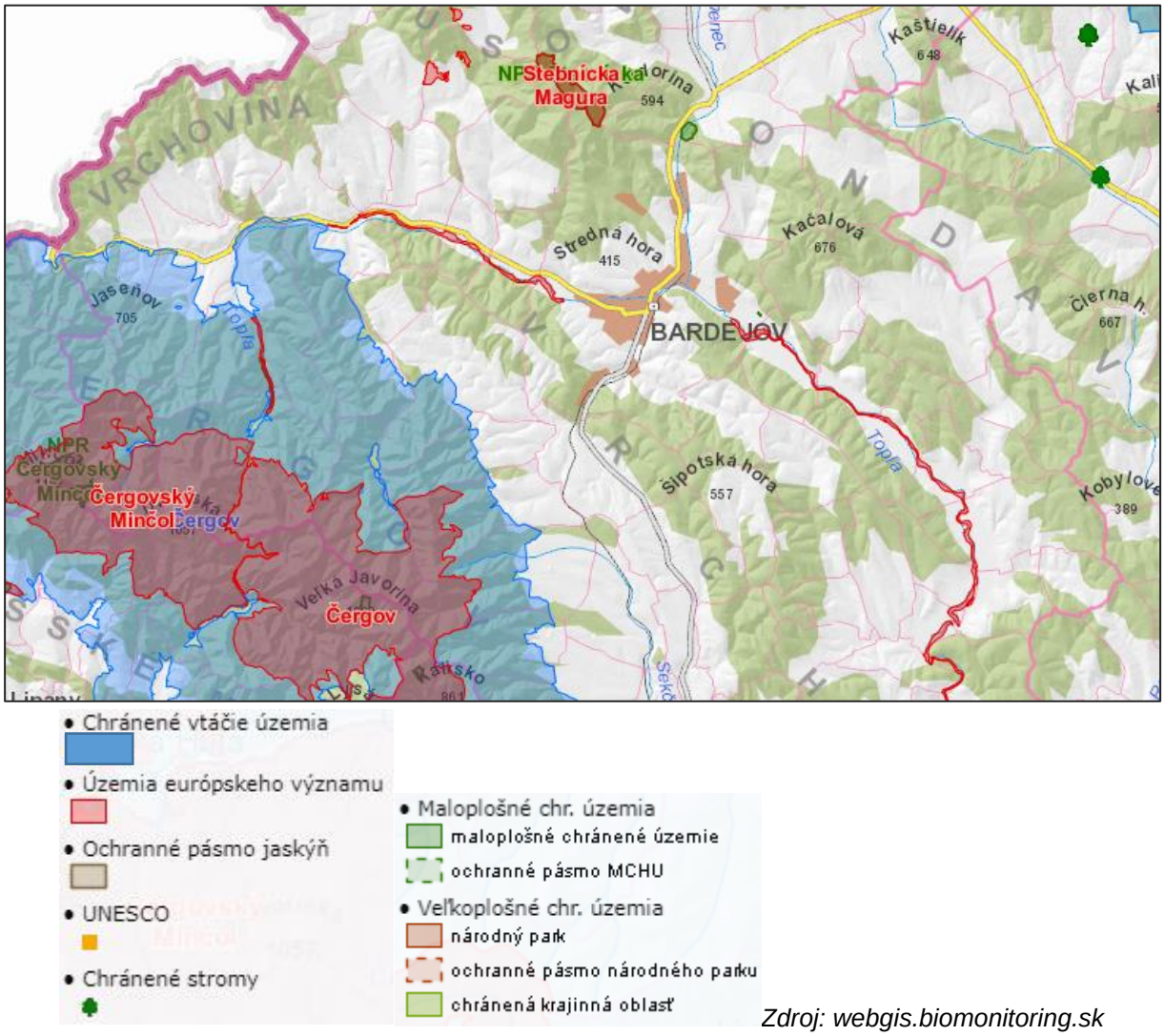
III.1.7. Chránené územia

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov) je územie mesta Bardejov v rozsahu jeho katastrov zaradené do prvého stupňa ochrany, s výnimkou plochy prírodnej rezervácie "Slatina pod Lieskovcom" (5. stupeň ochrany), ktorá sa nachádza v kat. úz. Bardejovská Nová Ves.

Do územia dotknutého navrhovanou stavbou v súčasnosti nezasahujú územia európskeho významu, ani chránené vtáčie územia, patriace do sústavy NATURA 2000. Pri tomto konštatovaní vychádzame zo zoznamu parciel ***SKUEV 0936 Horný tok Tople*** :

- Zoznam parciel SKUEV0936 Horný tok Tople podľa registra „C“ katastra nehnuteľností (k 01.01.2017) v jednotlivých katastrálnych územiach : k. ú. Bardejov par.č.4724/3, 4724/4, 4994/9, 5015, 5016/1, 5016/2, 6422/1, 6422/10, 6422/11, 6422/16;
- Zoznam parciel SKUEV0936 Horný tok Tople podľa registra „E“ katastra nehnuteľností (k 01.01.2017) v jednotlivých katastrálnych územiach: k. ú. Bardejov 3184/1, 3184/7, 3188, 3192/1, 3192/2, 3193, 3608, 3610/2, 3610/3, 3610/4, 3611/1, 3611/2, 3612, 3613, 3614, 3615, 3639/1, 3639/2, 3639/3, 3640/1, 3640/2, 3640/3, 3641/1, 3641/2, 3641/3, 3641/4, 3641/5, 3641/6, 3642, 3643/1, 3643/2, 3644/1, 3644/2, 3644/3, 3644/4, 3644/5, 3644/6, 3705/2, 3706/3, 3706/4, 3707/2, 3708/3, 3708/4, 3709/3, 3709/4, 3710/2, 3711/2, 3712/2, 3713/2, 3714/2, 3715/2, 3716/2, 3717/2, 3718/3, 3718/4, 3719/2, 3720/2, 3722/7, 3722/8, 3722/9, 5664/11, 5664/28, 5664/29, 5664/31, 5664/32, 5664/41, 5664/42;

Výrez z mapy chránených území



Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

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

V meste Bardejov sa vyskytujúca sídelná zeleň má rôznu kvalitu. V podstate možno konštatovať, že vo veľkej časti územia, t.j. priamo v meste Bardejov i v sídlach priľahlých k hodnotenému územiu (Dlhá lúka, Bardejovská Nová Ves, Bardejovská Zábava, Mihaľov) má sídelná zeleň vo veľkej miere náhodný charakter a vyvíjala sa až na niektoré ucelené skupinky chaoticky. Chýbala koncepcia, ktorá by mala zohľadňovať oddelene potreby Bardejova, jeho satelitov a územne odlúčených mestských častí. K zeleni, ktorá má znaky koncepcie a účelovosti a ktorá má aj isté historické pozadie patrí sídelná zeleň v Bardejovských kúpeľoch a historická vysoká zeleň naviazaná na cirkevnú účelovú lokalitu Kalvária.

Sídelná zeleň v Bardejovských kúpeľoch má znaky prírodného parku s lokálnymi slohovými enklávami snažiacimi sa pomerne úspešne o modernu. Možno konštatovať, že v podstate vyhovuje požiadavkám na kúpeľnú zeleň. Kalvária, ktorá vznikla ako súčasť sídelnej zelene v okrajovej časti mesta Bardejov má v podstate charakter spojenia malých objektov religióznej funkcie s koncepčnou vysokou zeleňou má v súčasnosti poloprírodný charakter (pretože sa tam dostal aj ďalší materiál prírodnou cestou) a tvorí enklávu zelene na slušnej ekologickej i krajinárskej úrovni.

Súčasná krajinná štruktúra v k. ú. mesta Bardejov

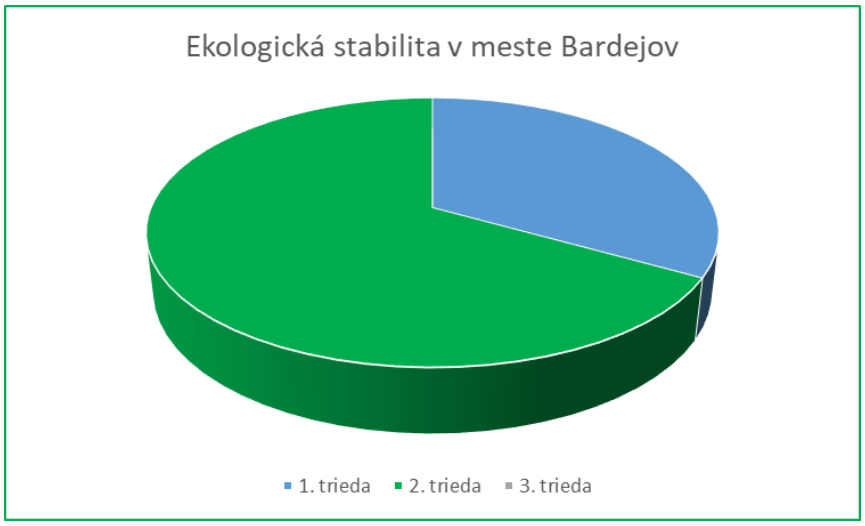
Krajinná štruktúra	%
Poľnohospodárska pôda spolu	39,89
Orná pôda	9,72
Chmelnice	0
Vinice	0
Záhrady	2,12
Ovocné sady	0,05
Trvalý trávny porast	27,99
Nepoľnohospodárska pôda spolu	60,1
Lesy	43,01
Vodné plochy	2,15
Zastavané plochy	9,34
Ostatné plochy	5,58

Zdroj: beiss.sk

Ekologická stabilita v k. ú. mesta Bardejov

Klasifikácia ekologickej stability	%
1.trieda - priestor ekologicky stabilný	33,13
2.trieda - priestor ekologicky stredne stabilný	66,68
3.trieda - priestor ekologicky nestabilný	0

Zdroj: beiss.sk



Územný systém ekologickej stability

Za územný systém ekologickej stability (ÚSES) sa považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

- ✓ *Nadregionálne biocentrá:*
  - Nadregionálne biocentrum (NRBc) Magura.

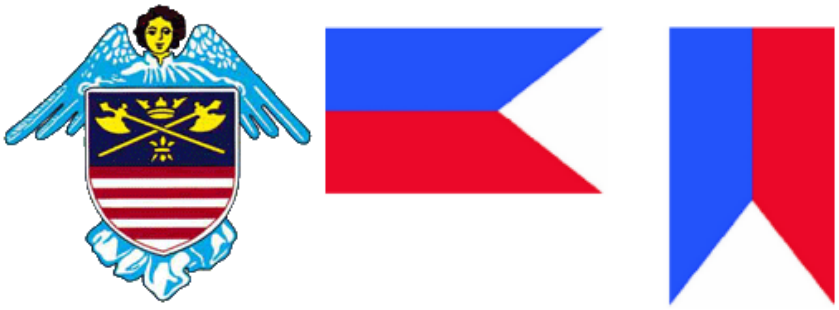
- ✓ Za *regionálne biocentrá* boli vybrané tie územia, v ktorých sa nachádzajú zachovalé sukcesné štádiá, alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber územia za regionálne biocentrum bol vzatý stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti bioty a taktiež územná rozloha:
  - Regionálne biocentrum (RBc) Zborovský hradný vrch
  - Regionálne biocentrum (RBc) Vinbarg
  - Regionálne biocentrum (RBc) Gregorova
  - Regionálne biocentrum (RBc) Jedľovec
  - Regionálny biokoridor (RBk) Topľa
  - Regionálny biokoridor (RBk) Kamenec
  - Regionálny interakčný prvok Tisovec-Rúrna (RIp)

- ✓ *Miestne biocentrá:*
  - Miestne biocentrum Kačalová
  - Miestne biocentrum Kobylská hora
  - Miestne biocentrum Baňa

Významné migračné koridory živočíšstva

Samotný tok rieky Topľa je charakterizovaný ako ***významný hydrický koridor pre vodné živočíchy.***

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



Mesto Bardejov sa nachádza na severovýchode Slovenska, rozkladá sa na oboch stranách rieky Topľa v západnej časti Nízkych Beskýd a Ondavskej vrchoviny. Leží na križovatke turistických trás a to zo západu od Tatier cez Starú Ľubovňu smerom na Svidník a Duklu. Túto západno - východnú trasu z juhu pretína trasa vedúca zo severovýchodných oblastí Maďarska cez Košice, Prešov až po hranice s Poľskom. So severným susedom – Poľskom ho spája spoločná 60 km hranica s 3 hraničnými priechodmi a 2 priechodmi pre malý pohraničný styk, čo poskytuje veľmi dobré podmienky pre cezhraničnú spoluprácu.

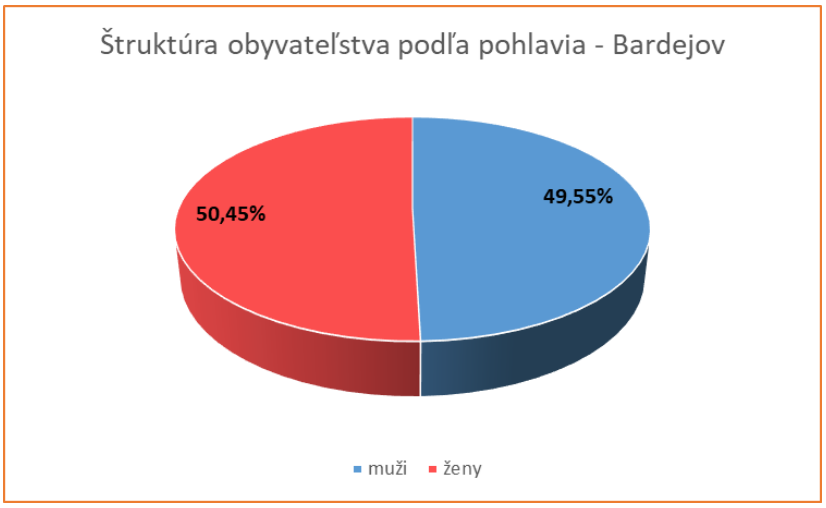
Zemepisná poloha historického jadra mesta - Radničné námestie - je určená týmito súradnicami: Zemepisná šírka: 49° 17´ 36´´ N (severnej šírky), Zemepisná dĺžka: 21° 16´ 45´´ E (od Greenwicha). Nadmorská výška: cca 276 m n. m..

Štruktúra obyvateľstva

Štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia v meste Bardejov (31.12.2017)

Počet obyvateľov	celkom	31 834	100,00%
z toho	muži	15 799	49,55%
	ženy	16 035	50,45%

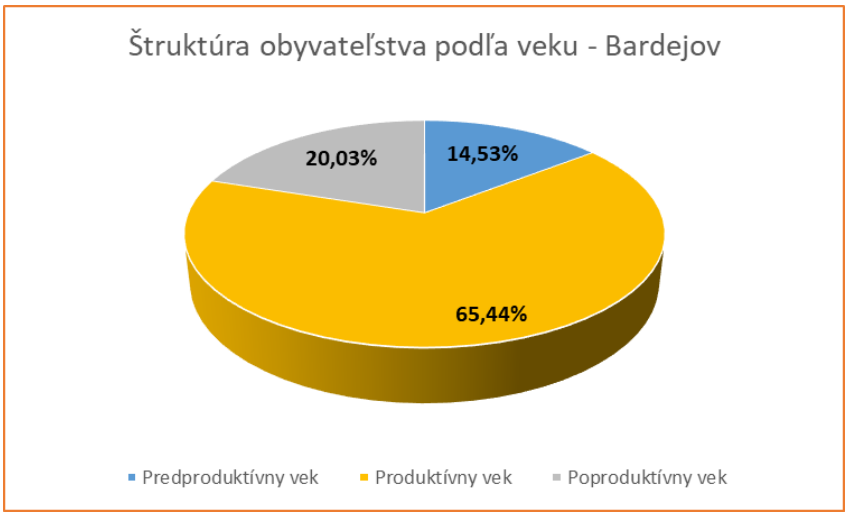
Zdroj: bardejov.sk



Veková štruktúra obyvateľstva v meste Bardejov (31.12.2017)

Vek	Počet	%
Predproduktívny vek (0-15)	4 625	14,53
Produktívny vek (15-62)	20 834	65,44
Poproduktívny vek (od 62)	6 375	20,03

Zdroj: bardejov.sk

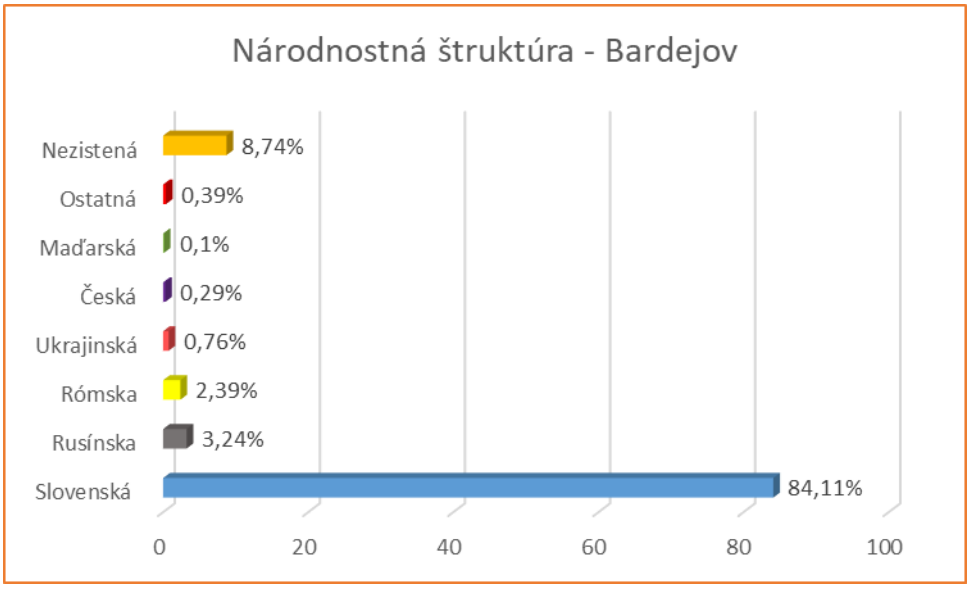


Priemerný vek obyvateľov v meste Bardejov je 39,97 rokov.

Národnostná štruktúra v meste Bardejov (21.05.2011)

Národnosť	%
Slovenská	84,11
Rusínska	3,24
Rómska	2,39
Ukrajinská	0,76
Česká	0,29
Maďarská	0,10
Ostatná	0,39
Nezistená	8,74

Zdroj: bardejov.sk



Mestské obchodné spoločnosti

Mesto Bardejov je 100 % vlastníkom obchodných spoločností Bardejovský podnik služieb BAPOS, Mestské lesy Bardejov, s.r.o., Spoločnosť BARDBYT, s.r.o., Bardejovská televízna spoločnosť, s.r.o. a BARDTERM, s.r.o.. ďalej má podiely v spoločnostiach Východoslovenský vodárenská spoločnosť, a.s. (2,74 %) a 0,237 % v spoločnosti Prima banka Slovensko, a.s. (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Školstvo

V zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Bardejov v súčasnosti sú: štyri základné školy, dve základné školy s materskou školou, sedem materských škôl, jedna základná umelecká škola, jedno centrum voľného času. Dve základné školy sú spojené s materskou školou. Sieť stredných škôl v meste tvoria gymnáziá a stredné odborné školy.

Okrem siete štátnych škôl v meste pôsobia aj neštátne školy. V meste sa nachádza Cirkevné gymnázium sv. Jána Bosca, Bardejov, Gymnázium Leonarda Stöckela (založené 1937), Stredná priemyselná škola (1950), Obchodná akadémia (1969), Súkromné gymnázium, Spojená škola J. Henischa, Bardejov (ORG. ZLOŽKY: GYMNÁZIUM A SOŠ POLYTECHNICKÁ,), Spojená škola, Štefánikova 64, Bardejov (Org. zložky: Stredná odborná škola a Stredná odborná škola obchodu a služieb) a Hotelová akadémia Jána Andraščíka (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Sociálne služby

Subjekty, ktoré poskytujú sociálnu pomoc na území mesta Bardejov: Domov sociálnych služieb – pre mentálne postihnutých chlapcov ALIA, Domov pre osamelých rodičov, Útulok pre bezdomovcov, Domov sociálnych služieb – denné detské sanatórium, Vrbovnica nezisková organizácia, ktorá prevádzkuje Domov sociálnych služieb, Chránená dielňa, Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, Arcidiecézna charita Košice; Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, Bardfarm, s.r.o., Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, NsP – Zariadenie opatrovateľskej služby, Hospic Matky Terezy, ZOS a DSS pri Nemocnici Sv. Jakuba, ZSS „NÁDEJ“ pri ZpS „TOPĽA“ – nocľaháreň, Denný stacionár pri ZpS „TOPĽA“ (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Zdravotníctvo

Zdravotná starostlivosť v meste je pomerne dobre riešená. Na území mesta Bardejov je poskytovaná ambulantne a ústavne formou primárnej a sekundárnej a následnej zdravotnej starostlivosti v štátnych a neštátnych zdravotníckych zariadeniach. Ústavnú sekundárnu zdravotnú starostlivosť v meste Bardejov zabezpečuje NsP Sv. Jakuba, n.o., Bardejov zložená z lôžkovej a poliklinicko-ambulantnej časti. Nemocnica zabezpečuje LSPP pre deti a dorast, LSPP dospelých, stomatologickú LSPP a kompletnú ústavnú pohotovostnú službu (ÚPS) a lôžkových oddeleniach. Lekární na území mesta je celkom 22. Dislokácia lekární pokrýva jednotlivé štvrte mesta, okrem mestských častí s výnimkou Bardejovských kúpeľov (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Športové, relaxačné, regeneračné a oddychové zariadenia

Mestská športová hala, Mestský štadión, Zimný štadión, Krytá plaváreň III.ZŠ na Wolkerova ul., Hotel Bellevue – Bardejovský Mihaľov; kúpalisko pri mestskom štadióne, kúpalisko - Bardejovské Kúpele, Detské kúpalisko - Bardejovské Kúpele, Prírodné kúpalisko Nižná Polianka, Minigolf - Bardejovské Kúpele, Tenisové kurty - Bardejovské Kúpele, Volejbalové ihriská, Tenisové kurty - Hotel Bellevue, Tenisové kurty - Bardejovská Nová Ves, Tenisové kurty na Kutuzovova ul., Fitnes klub Matej, Fitnes centrum Leško, Relaxačno - rehabilitačné centrum hotela Ozón - Bardejovské Kúpele, Jazdecká škola, p. Knapík, Tibor Bolčo, Lyžiarske stredisko Regetovka - Transunit, Stebnícka Huta - Transunit, Nižná Polianka, štadión Bardejovská Nová Ves, športové ihrisko Dlhá lúka. V meste sú vybudované nasledujúce ihriská pre deti: Detské dopravné ihrisko Nábrežná, Detské ihrisko Nábrežná, Detské ihrisko Ťačevská D9, Detské ihrisko Komenského D4-D5, Detské ihrisko Vinbarg (bikros. dráha), Detské ihrisko Družba, Detské ihrisko Vinbarg J. Grešáka, Detské ihrisko Gorkého, Detské ihrisko Slovenská, Detské ihrisko Vinbarg. Priestor pre športové aktivity poskytujú aj školské areály. (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Kultúra

Kultúrny život súčasného Bardejova nadväzuje na bohaté kultúrne dedičstvo minulosti a naďalej rozvíja kultúrne tradície. V centre mesta sa nachádzajú tri stále výstavné expozície Šarišského múzea (Ikony, Prírodovedná expozícia a Historická expozícia) a štyri výstavné siene kultúrnych ustanovizní. Za návštevu stojí i skanzen ľudovej architektúry, ktorý sa hrdí tým, že bol na Slovensku zriadený ako prvý. Je situovaný v Bardejovských Kúpeľoch. Každoročne sa v meste organizuje novodobý Bardejovský jarmok. Súčasťou jarmočného programu býva aj kontraktačno-predajná výstava Bardkontakt a v jej rámci sa organizuje odborný seminár o pamiatkach. Starú slávu stredovekého Bardejova sa pokúšajú svojim súčasníkom sprítomniť aj organizátori Rolandových hier. Veľmi obľúbeným podujatím je i parkúrové skákanie koní s bohatým sprievodným kultúrno-zábavným programom pre detí i dospelých. Koncerty, festivaly, výstavy, vystúpenia súčasných populárnych skupín zo Slovenska a zahraničia, a množstvo ďalších podujatí najrôznejšieho žánru je obsahom kultúrneho života v meste Bardejov.

Knižnice, kiná, spoločenské zariadenia a inštitúcie: Okresná knižnica Davida Gutgesela, Kino Žriedlo, Bardejovské Kúpele, Oddelenie kultúry MsÚ, Hornošarišské osvetové stredisko, Bardejovská televízia, Bardejovské novosti - redakcia, Oddelenie kultúry Bardejovské Kúpele a.s Internetový klub Fokus, Econsoft, Internet klub na Radničné nám., Knižnica Dávida Gutgesela – Radničné námestie, VII. ZŠ a Dlhá Lúka, knižnica pri farskom úrade (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Kultúrne pamiatky

Bardejov má z kultúrno-historického hľadiska veľký význam, ktorý umocnil aj samotný zápis mesta spolu s okolitými technickými pamiatkami do Zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Medzi najvýznamnejšie historické pamiatka patria: Bazilika minor Sv. Egídia – NKP, Prašná bašta, Socha sv. Floriána, Hrubá bašta, Fontána, Katov dom, Mestská radnica - nár. kult. pamiatka, Veľká bašta, Meštiansky dom č. 43, Červená bašta, Pôvodne mestský hostinec tzv. Weinhaus č. 42, Dolná brána, Meštiansky dom č. 41, Pravouhlá bašta, Gantzughof - Šarišské múzeum, Renesančná bašta, Mestský úrad č. 16, Bývalé humanistické gymnázium, Meštiansky dom č. 26 - Rokajova maľba, Evanjelický kostol, Šarišské múzeum, Archívna bašta, Kostol sv. Jána Krstiteľa a kláštor Františkánov, Polygonálna bašta, Gréckokatolícky kostol, Vallová brána, Lampový stĺp, Školská bašta, Horná brána, Kláštorná bašta (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Historické jadro Bardejova



Zdroj: bardejov.sk

Cenné lokality a objekty

Mesto Bardejov sa spomína od roku 1214. **V trase stavby a v jej ochrannom pásme sa nenachádzajú chránené kultúrne pamiatky, cenné pamiatky a objekty neboli registrované.** V meste Bardejov sa nachádza niekoľko národných kultúrnych pamiatok evidovaných v Ústrednom zozname pamiatkového fondu. V dotknutom katastrálnom území a jeho širšom okolí je možné predpokladať výskyt archeologických nálezov.

Archeologické náleziská

Archeologické náleziská v katastrálnych územiach, ktoré tvoria mesto Bardejov, sú evidované vo viacerých lokalitách :

1. MPR Bardejov - archeologická lokalita z obdobia mladšej doby bronzovej, zo stredoveku a novoveku
2. Krátky rad - stredoveké opevnenie a hroby z 18. - 19. storočia
3. Šibeň (kóta 365 m n.m.) - paleolitické nálezy a novoveká keramika
4. Južný okraj mesta pri cintoríne - paleolitické nálezy
5. Dlhý rad - sídliskové nálezy zo 14. - 15. stor.
6. Pod Vinbargom - sídliskové nálezy z 15., 16. stor. a novoveku
7. Kopytovka (kóta 369 m n.m.) - paleolitické a praveké črepy

8. Kalvária - paleolitické nálezy na vrchole kopca
9. Vidlica mníchovského potoka a Tople - sídliskové nálezy z eneolitu
10. Južný a východný svah Kamennej hory - praveké črepy a kamenná industria
11. Terasa Tople medzi Kamencom a Chotárnym potokom - praveká keramika časť Bardejovská Nová Ves
12. Južná časť vrcholu (kóta 421,7 m n.m.) severne od zástavby, medzi Kamencom a Andrejovským potokom - dve eneolitické mohyly
13. Brehy - sídliskové nálezy z praveku a novoveku časť Dlhá Lúka
14. JV od Dlhej Lúky - kóta 379,4 m n.m. - sídliskové nálezy z praveku
15. Vidlica potoka Kamenec a Bardejovského potoka - sídliskové nálezy z praveku a novoveku časť Mihaľov
16. Poloha Rúrna - paleolitická a eneolitická industria a novoveká keramika.

Všetky uvedené lokality sa nachádzajú mimo územia dotknutého navrhovanou stavbou.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo na lokalite, ktorú by mohla realizácia navrhovanej činnosti zasiahnuť, nie sú známe paleontologické náleziská.

Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Verejný vodovod v Bardejove je v správe Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. Košice – 0Z Bardejov. Zásobovanie odberateľov zabezpečuje z vodojemov vybudovaných na okolitých svahoch nad mestom.

Odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd

Odpadové vody dažďové zo striech, spevnených plôch a vozoviek a odpadové vody splaškové z domácnosti sú odvádzané z územia mesta jednotnou kanalizáciou budovanou v rokoch 1953 - 57 a podľa rozvoja bytovej výstavby postupne rozširovanou. Zneškodňovanie odpadových vôd je v čistiarni odpadových vôd (ČOV), umiestnenej na východnom okraji mesta pod Bardejovskou Novou Vsou s vypúšťaním vyčistených vôd do Tople.

Elektrická rozvodná sieť

Zásobovanie Bardejova a jeho okolia elektrickou energiou zabezpečuje miestna elektrostanica s transformovňou 110/22 kV o výkone 2 x 40 MVA, umiestnená na západnom okraji mesta, ktorá je napájaná 2 x 110 kV vedením č. 6755/6766 Prešov - Bardejov a prepojená 1 x 110 kV vedením č. 6751 na ES Svidník (Stročín).

Zásobovanie plynom

Bardejov je plynofikovaný od r. 1974, kedy bol k mestu privedený VTL plynovod DN 300 PN 40 Prešov – Bardejov.

Zásobovanie teplom

Teplo potrebné na vykurovanie, ohrev vody a pri varení v Bardejove sa zabezpečuje jednak z okrskových blokových i domových kotolní a jednak z individuálnych zdrojov tepla v rodinných domoch a budovách.

Rozhlas a televízia

Prenos signálov STV ako aj komerčných TV je zabezpečený základným DVB vykrývačom na lokalite Rurná. Príjem programov v meste je káblovými rozvodmi, ale aj individuálnymi anténami jednotlivých koncesionárov. Využívajú sa aj parabolické antény na príjem satelitných televíznych programov. Lokálne hromadné informácie obyvateľstvu mesta sprostredkuje mestská televízia v správe Mestskej televíznej spoločnosti, ktorá zabezpečuje pravidelné vysielanie. Signály mobilných telefónov v území šíria žiariče, ktoré sú umiestnené na výškových budovách v meste. V súvislosti s vytváraním

možností pre rozšírené telekomunikačné služby sú vytvorené územné možnosti pre umiestnenie alebo výstavbu prenosových objektov pre telekomunikácie. Rešpektované sú trasy optických i metalických káblov, vedených cez katastrálne územie miesta.

Telekomunikácie

Mesto Bardejov je súčasťou Regionálneho technického centra - Východo Slovak Telecomu. Je centrom primárnej oblasti 054 Bardejov. Telefónni účastníci v meste a jeho okolí sú zapojení na digitálnu ústredňu v budove telekomunikácií a na digitálne uzly dislokované v obvodoch mesta. Telefónna sieť v meste je riešená kombinovane, t.j. úložnými káblami i vzdušnými vedeniami. Rozvody pokrývajú celé územie mesta včetne mestských častí a umožňujú zapájanie účastníkov priamo prípojkami. V sídliskách sú telefónne rozvody úložnými káblami v zemi včetne prípojok. Po uliciach Dlhý Rad a Slovenská je vybudovaná kábelová tvárnicová trasa. V uliciach rodinných domov sú rozvody riešené vzduchom závesnými káblami na drevených podperných bodoch vedľa chodníkov. Do dislokovaných uzlov sú vyvedené pripojovacie káble uložené v zemi pozdĺž ulíc a ciest. Medzimestské a medzinárodné telekomunikačné služby skvalitnili diaľkové optické káble vybudované na trasách Bardejov - Svidník - Stropkov a Bardejov - Stará Ľubovňa.

Doprava

Mesto Bardejov leží mimo hlavných dopravných koridorov Slovenska. Nadradený skelet cestnej dopravnej infraštruktúry je zo západného smeru reprezentovaný spoločným koridorom diaľnice D1 a cesty I/18,E50 (úsek Žilina - Poprad – Prešov - Košice), na ktorý je mesto nepriamo napojené pomocou cesty I/77, ktorá prechádza cez mesto vo východozápadnom smere a pomocou cesty II/545, ktorá tanguje mesto po jeho východnom okraji v severojužnom smere. Základnú cestnú sieť v katastrálnom území a v zastavanom území mesta doplňujú cesty III.triedy: - III/5565 Bardejov (I/77) – Bardejovská Nová Ves – Hrabovec – Kučín – Giraltovce, (I/73, E371), III/55614 Bardejovská Nová Ves – Šarišské Čierne, III/54523 Bardejov (I/77) – Bardejovské Kúpele, III/54518 Bardejov (II/545) – Lukavica – Stuľany – Kuková (I/73), III/54526 Bardejov (II/545) – Mihaľov.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

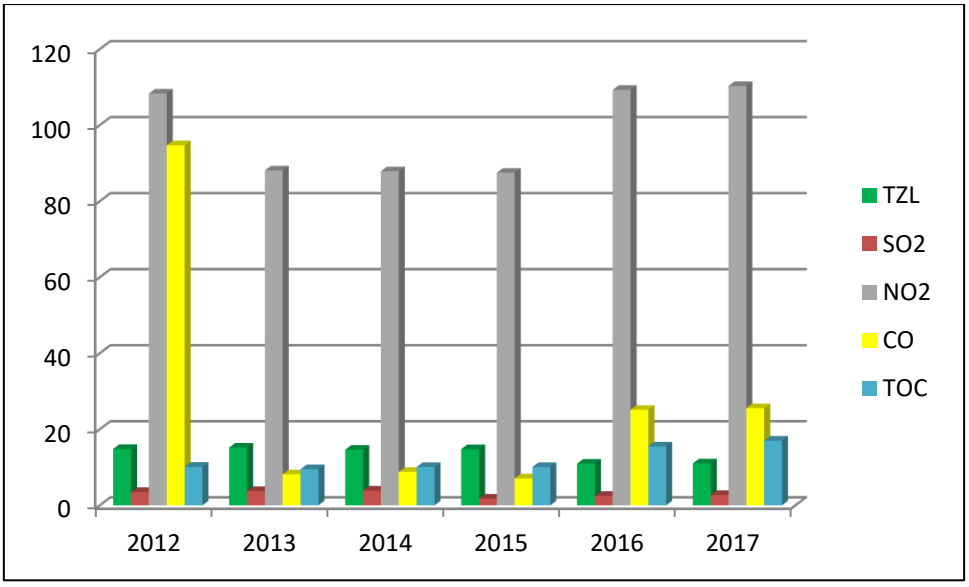
Z hľadísk vypúšťania exhalátov a čistoty ovzdušia patrí mesto Bardejov a jeho okolie medzi tri mestá na Slovensku s najnižším výskytom exhalátov. Na zlepšenie podmienok života v meste mala pozitívny vplyv najmä plynofikácia kotolní pre vykurovanie obytných súborov a bytových domov v sídliskách, ale aj v jednotlivých výrobných zariadeniach. Všetky väčšie kotolne na území mesta sú plynofikované. Emisie z výrobných zariadení však klesajú aj z dôvodov všeobecného poklesu výroby a spotreby energií. Čiastočný negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v závislosti od meteorologických pomerov má však diaľkový prenos emisií (oxidov síry) z väčších priemyselných aglomerácii v Poľskej a Českej republike (Horné Sliezsko, Krakow, Ostravsko). V meste Bardejov podľa údajov, ktoré poskytla samospráva, veľké zdroje znečistenia ovzdušia nie sú evidované, stredných zdrojov je evidovaných 48 zdrojov znečistenia spravovaných 20 prevádzkovateľmi, medzi najvýznamnejších patria kotolne subjektov Bardejovské kúpele a.s., BARDTERM, JAS-EXPORT a.s., Mestský úrad Bardejov, NsP, Obchodná akadémia, OR PZ Bardejov, Šarišské pekárne a cukrárne a.s., VVS a.s., V.ZŠ, SOU a ďalší a prevádzky technológie EGE-Slovakia s.r.o., úpravňa vody VVS a.s., galvanizovňa SB INMART a.s. Okrem toho ešte 22 malých zdrojov znečistenia (PHSR mesta Bardejov 2015-2024).

Prehľad o množstvách emisií zo *stacionárnych zdrojov* **okresu Bardejov** za roky 2012-2017 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

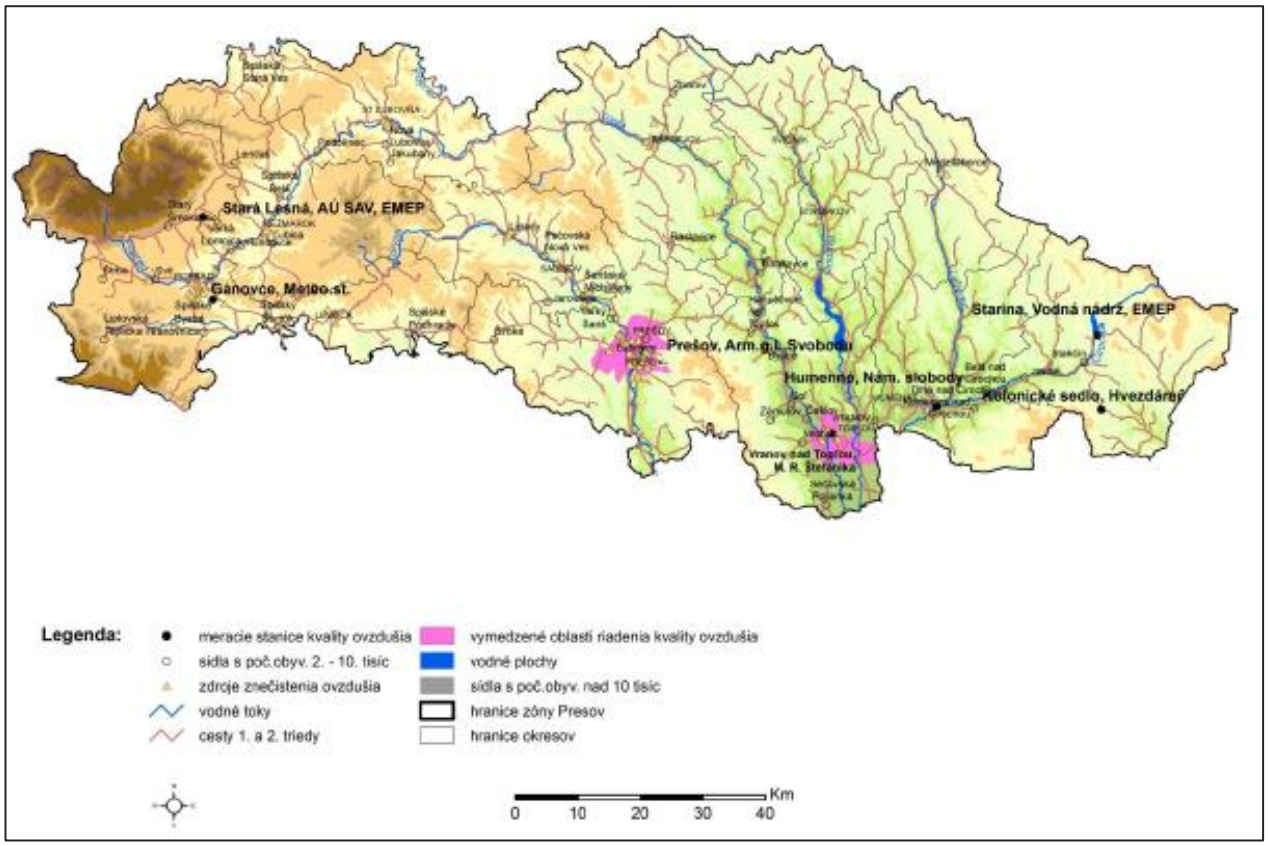
Rok	TZL (t)	SO_2 (t)	NO_2 (t)	CO (t)	TOC (t)
2012	14,836	3,506	108,316	94,709	10,139
2013	15,206	3,775	88,097	8,174	9,509

2014	14,638	3,903	87,883	8,796	10,092
2015	14,787	1,787	87,499	7,077	10,075
2016	10,958	2,504	109,293	25,121	15,498
2017	11,040	2,733	110,307	25,560	17,031

Zdroj: NEIS report



Oblasti riadenia kvality ovzdušia – zóna Prešovský kraj



Zdroj: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2015

V meste **Bardejov**, ani v jeho blízkom okolí sa *nenachádza oblasť riadenia kvality ovzdušia*. Oblasti riadenia kvality ovzdušia v Prešovskom kraji sú vyznačené na mape (*Oblasti riadenia kvality ovzdušia – zóna Prešovský kraj*).

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Topľa, až po profil Giraltovce, je zaradená do kategórie vodárenských tokov a jej vody sú využívané na zásobovanie miest Bardejov a Giraltovce pitnou vodou. Kvalita vody je však napriek tomu nepriaznivá. V celom tomto úseku je evidovaný zvýšený obsah nerozpustených látok, dusitanových iónov a veľmi nepriaznivé je aj mikrobiologické znečistenie. Okrem obcí, v ktorých absentujú žiadúce čistiarenské kapacity, kvalitu ovplyvňuje aj poľnohospodárska činnosť a ďalšie antropogénne činnosti (lesohospodárska činnosť, komunikácie, skládky a i.) Vplyv odpadových vôd z Bardejova kvalitu vody ešte viac zhoršuje, vyskytujú sa i ťažké kovy (ortuť, kadmium, olovo) a prítok Radomky prináša znečistenie fenolmi. Najmä z uvedeného dôvodu je využívanie vody Tople pre zásobovanie Giraltoviec neúnosné a vyžaduje sa iný zdroj. V ďalšej trati až po ústie do Ondavy sa kvalita Tople v zásade nemení, aj keď niektoré ukazovatele sa najmä vplyvom čistejších prítokov zlepšia.

Podzemné vody

Znečistenie podzemných vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia – husté osídlenie a súvisiace komunálne zariadenia (ČOV, kanalizácia), priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné koridory a uzly. Podzemné vody v riečnych náplavoch Tople vykazujú pomerne dobrú kvalitu. Napriek tomu sa zisťuje zvyšovanie hodnoty pH, chloridov, obsahu organických látok ($CHSK_{Mn}$) a koliformných baktérií.

III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

Podľa výsledkov monitoringu pôd v SR – súčasný stav a vývoj monitorovaných vlastností pôd (VÚPOP Bratislava, 2002) záujmové územie mesta Bardejov nepatrí medzi 9 imisných oblastí, vyčlenených na území Slovenska. Podľa výsledkov monitoringu sa v pôdach Bardejovského okresu nenachádzajú nadlimitné obsahy karcinogénnych organických polutantov (PAU, PCB). Poľnohospodárska pôda v katastrálnom území mesta však môže byť lokálne potenciálne ohrozená svahovými poruchami (pôdotokom) a z dôvodu morfologických pomerov a sklonitosti terénu je lokálne náchylná na vodnú eróziu. Nepriaznivý vplyv svahových porúch na poľnohospodársku pôdu spočíva najmä v postupnej devastácii pozemkov a vzniku ich neobrábateľných častí.

→ ***Chemická degradácia pôdy***

Medzi závažnú degradáciu pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantmi, acidifikácia, ale aj alkalizácia.

V monitoringu pôd SR sa sledujú obsahy týchto prvkov:

- Cd, Pb, Cr, Zn, Hg, Ni, Co, Se, As a to ich celkový obsah, obsah v 2M HNO_3, v prípade As v 2M HCl a experimentálne aj mobilné a mobilizovateľné formy týchto prvkov. V prípade F sa sleduje len jeho vodorozpustná forma.

Hodnotenie stupňa kontaminácie pôdy :

Pod A, A1 Nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO_3, resp. 2M HCl).

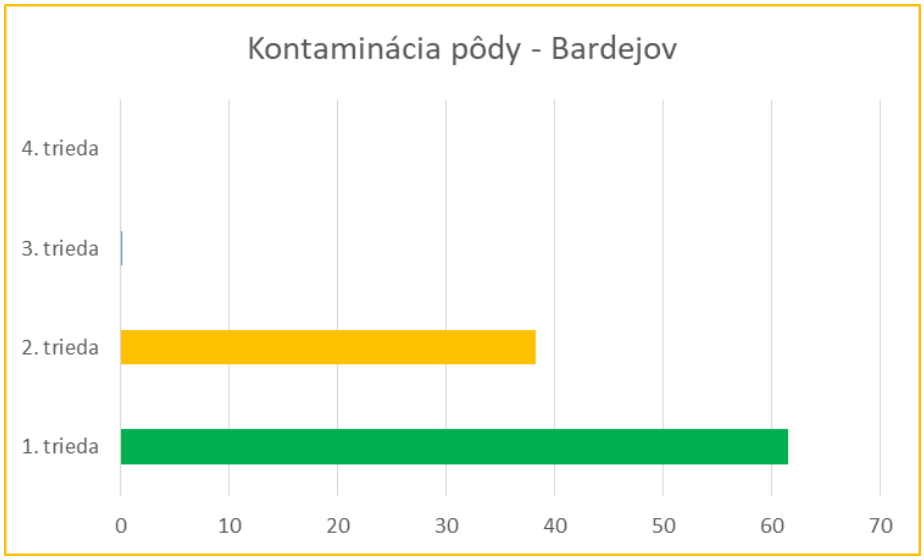
A - B Rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1 A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejaviť zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky).

B - C Kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B, až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny, alebo krmoviny.
Nad D Silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravového reťazca.

Kontaminácia pôdy v k. ú. mesta Bardejov

Triedy	%
1.trieda - relatívne čisté pôdy	61,54
2.trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	38,29
3.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B	0,15
4.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C	0

Zdroj: beiss.sk



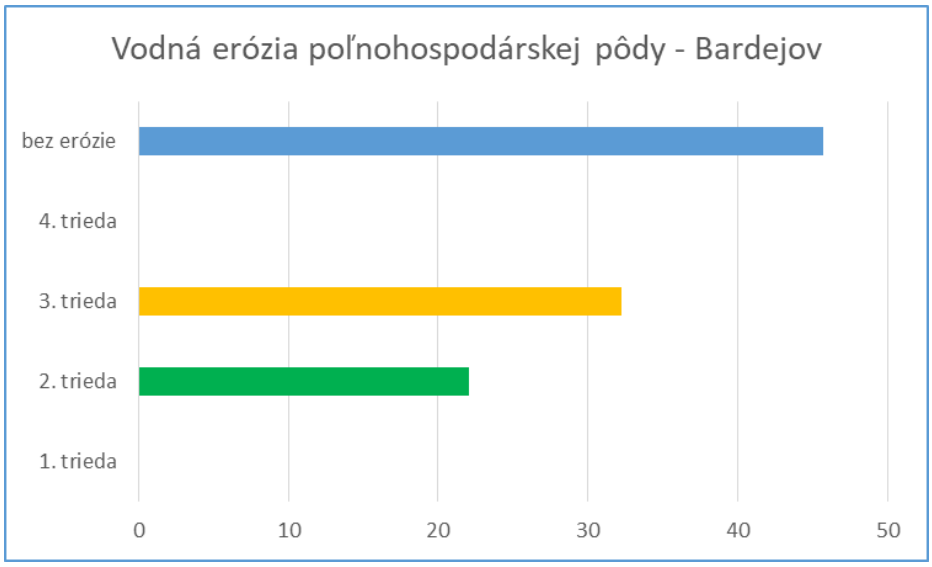
→ ***Fyzikálna degradácia***

Fyzikálna degradácia zahŕňa vodnú a veternú eróziu pôdy. Pôda v k. ú. mesta Bardejov ***nie je postihnutá veternou eróziou.***

Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy v k. ú. mesta Bardejov

Trieda	%
1.trieda - slabá erózia	0
2.trieda - stredná erózia	22,05
3.trieda - silná erózia	32,25
4.trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	45,68

Zdroj: beiss.sk



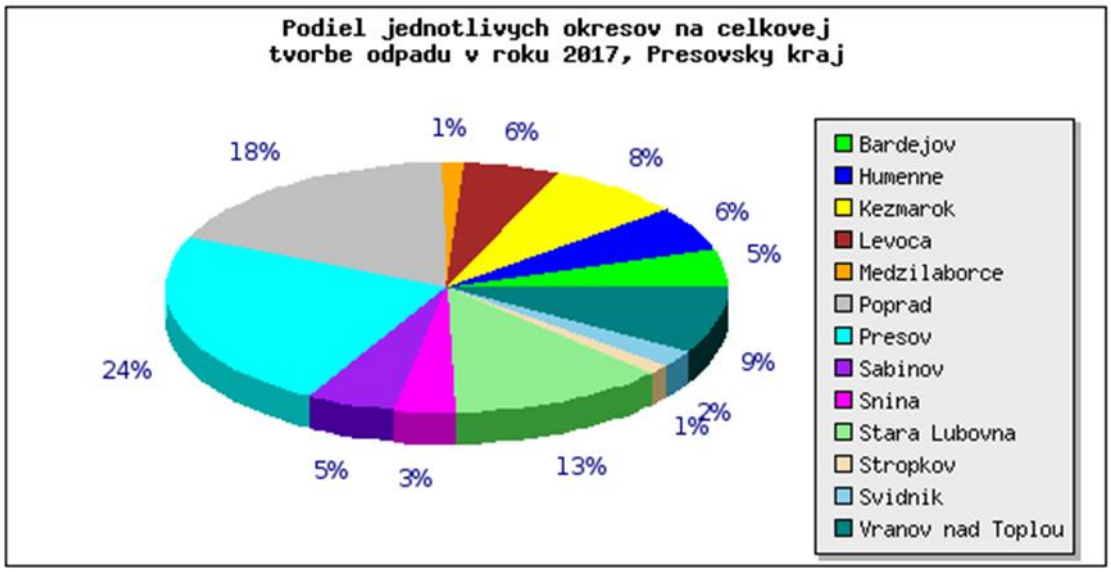
III.4.4. Odpady

Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu **Bardejov** v roku 2017 v porovnaní s Prešovským krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Bardejov	3 352,84	83,54	13 551,97	30 818,79
Prešovský kraj	21 3700,01	37 464,23	20 4644,05	610 685,61

Zdroj : enviroportal.sk

Podiel okresu **Bardejov** na **celkovej tvorbe odpadov** v Prešovskom kraji je zrejmý z nasledovného obrázku :

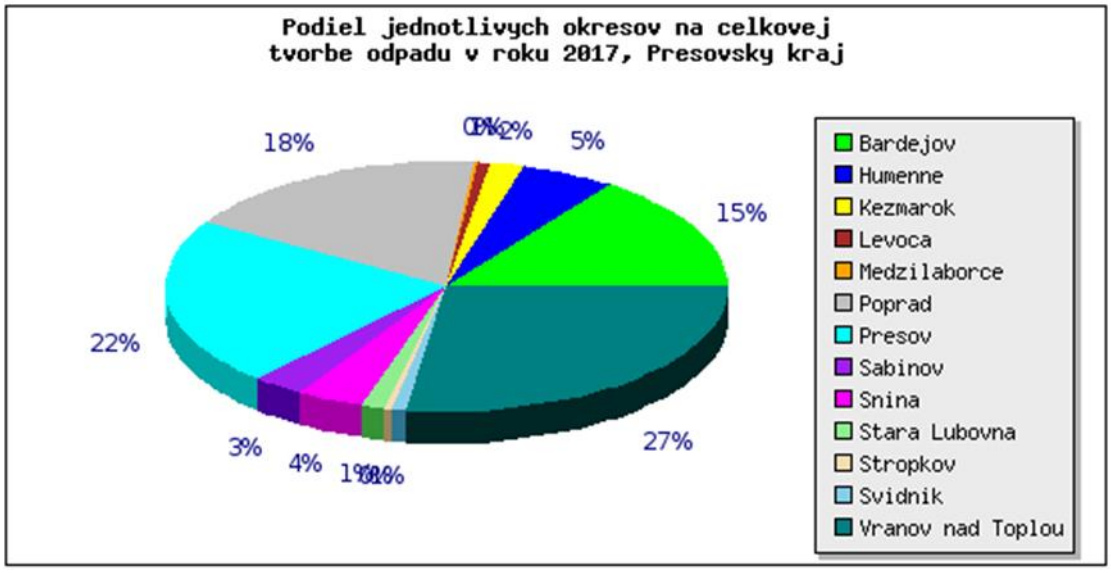


Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu **Bardejov** v roku 2017 v porovnaní s Prešovským krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Bardejov	77,48	20,10	28,53	2 964,53
Prešovský kraj	5 413,33	100,94	875,90	19 643,74

Zdroj : enviroportal.sk

Podiel okresu **Bardejov** na celkovej tvorbe **nebezpečného odpadu** v Prešovskom kraji je zrejmý z nasledovného obrázku :



Mesto Bardejov má komplexne spracovaný a realizovaný spôsob likvidácie odpadov, vrátane zhodnocovania odpadov každého druhu a kategórie. Zmesový komunálny odpad z domácnosti, z občianskej vybavenosti a prevádzok podnikateľských subjektov sa ukladá v zberných nádobách a v pravidelných intervaloch sa odváža na skládku odpadu. Separovaný zber využiteľných zložiek komunálneho odpadu je v súčasnosti organizovaný v rôznych formách, separované zložky sú využité ako druhotné suroviny. Mesto Bardejov uskutočňuje likvidáciu čiernych skládok odpadu, ktoré sa nachádzajú najmä v západnej časti mesta na území pri hati, na okrajoch záhradkárskych osád (strže, výmole), ale aj územne odlúčených mestských častí Bardejovská Nová Ves, Dlhá Lúka a Mihaľov.

Produkcia odpadov v meste Bardejov (beiss.sk)

Odpady	t/rok
Množstvo celkom	22721,52
Množstvo KO na obyvateľa	391,85
KO ostatný	13090,45
KO nebezpečný	17,59
PO ostatný	9407,18
PO nebezpečný	206,30

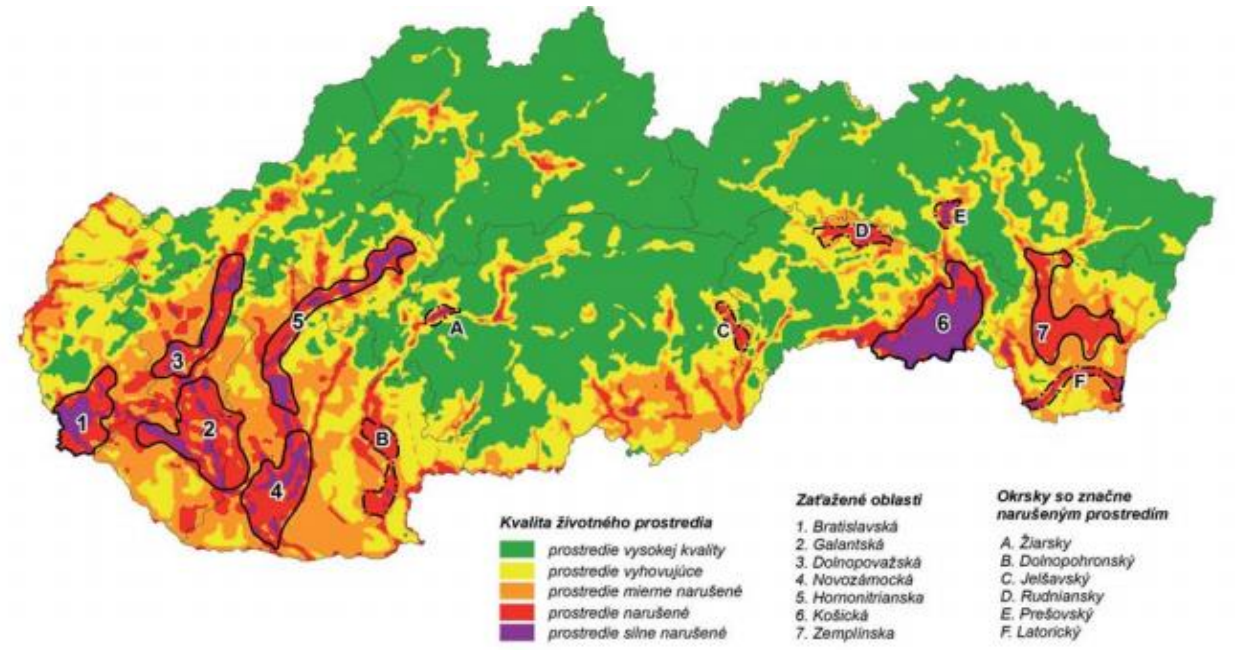
III.4.5. Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraného súboru environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Pri členení sa vyhodnocujú údaje z oblastí: ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, biota a odpady. Uplatňujú sa diferencované postupy pri spracovaní dát o životnom prostredí. Kým napríklad v rámci zložky životného prostredia „voda“ sa v značnej miere využívajú výsledky monitoringu čistoty povrchových a podzemných vôd, v zložke „ovzdušie“ sa pre nedostatočnú sieť monitorovacích staníc využívajú metódy modelovania stavu znečistenia ovzdušia. Výsledkom poslednej aktualizácie ERS je rozčlenenie územia SR do regiónov podľa piatich stupňov environmentálnej kvality:

I. Prostredie vysokej kvality
II. Prostredie vyhovujúce
III. Prostredie mierne narušené
IV. Prostredie narušené
V. Prostredie silne narušené

Územie mesta Bardejov patrí do regiónu kvality I. Prostredie vysokej kvality. Na území SR bolo vymedzených 8 zaťažených oblastí. **Mesto Bardejov nepatrí do žiadnej zaťaženej oblasti**.

Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

III.4.6.Environmentálne záťaže

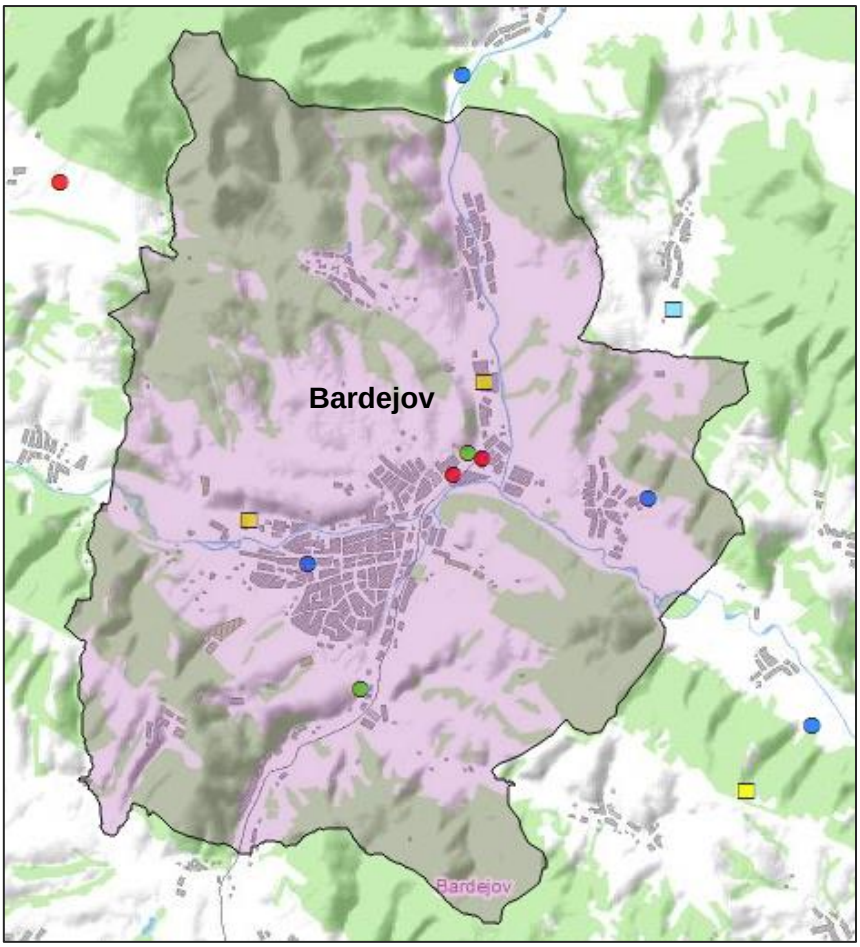
Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa v **k. ú. Bardejov** nachádzajú dve pravdepodobné environmentálne záťaže (Register A), štyri potvrdené environmentálne záťaže (Register B) a štyri sanované/rekultivované lokality.

Názov EZ	Register	Identifikátor
BJ (003) / Bardejov - areál Bardejovských strojární (ZŤS)	Register B	SK/EZ/BJ/22
BJ (003) / Bardejov - areál Bardejovských strojární (ZŤS)	Register C	SK/EZ/BJ/22
BJ (004) / Bardejov - areál podniku JAS	Register B	SK/EZ/BJ/23

BJ (005) / Bardejov - areál SNAHA v.d.	Register B	SK/EZ/BJ/24
BJ (006) / Bardejov - Bardejovská Nová Ves - areál bývalého PD	Register A	SK/EZ/BJ/25
BJ (007) / Bardejov - elektrická stanica (ES)	Register B	SK/EZ/BJ/26
BJ (008) / Bardejov - vojenské kasárne	Register A	SK/EZ/BJ/27
BJ (004) / Bardejov - ČS PHM Kúpeľná cesta	Register C	SK/EZ/BJ/1143
BJ (005) / Bardejov - ČS PHM Prešovská cesta	Register C	SK/EZ/BJ/1144

Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

Lokality zaradené do Registra EZ nachádzajúce sa v k. ú. mesta Bardejov



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

- Pravdepodobná environmentálna záťaž
- Sanovaná/rekultivovaná lokalita
- Potvrdená environmentálna záťaž
- Potvrdená environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Košického kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%.

Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

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.

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Bardejov

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolaní					
	Zdravotnícki pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Prešovský kraj	10 605	2 325	374	567	4 248	292
Okres Bardejov	**1 077**	**240**	**40**	**58**	**383**	**26**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017

Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Bardejov

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		
	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (18 a viacroční)	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (0 až 26 roční)
Prešovský kraj	280	253,33	39,16	171	145,49	82,21
Okres Bardejov	**27**	**25,80**	**41,79**	**16**	**16,00**	**100,23**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017

Stredná dĺžka života (angl. life expectancy) je štatistický údaj udávajúci priemerný očakávaný vek, ktorého sa dožijú členovia danej populácie v rovnakom veku. Pri výpočte sa odlišuje stredná dĺžka života podľa pohlavia, ženy sa dožívajú v priemere o desatinu dlhšie než muži. Ukazovateľ vychádza z úmrtnostných tabuliek, sledujúcich vekovo-špecifickú úmrtnosť. Najčastejšie sa udávajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení pre práve narodené osoby.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

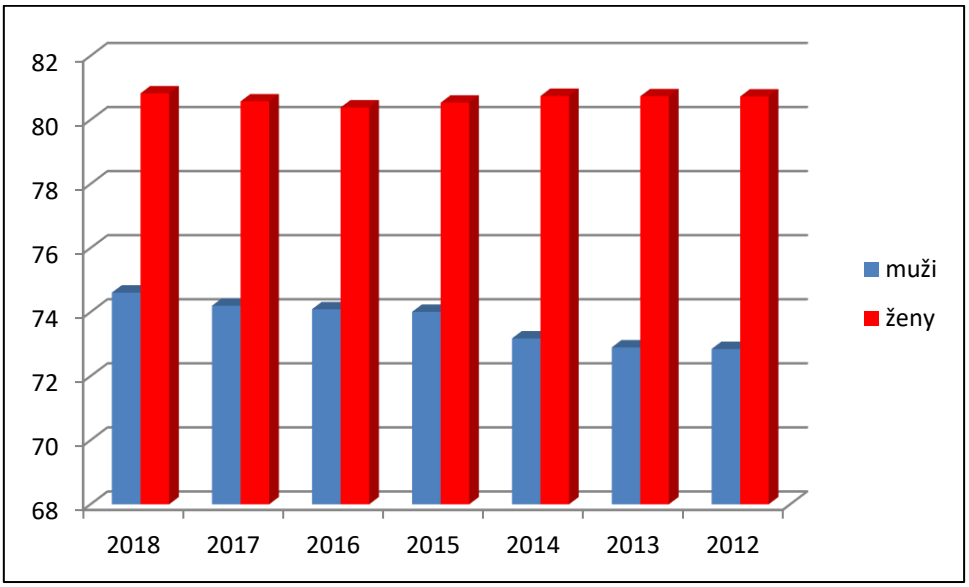
Stredná dĺžka života pri narodení okres Bardejov (muži)

2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
74,61	74,20	74,09	74,01	73,18	72,90	72,85

Stredná dĺžka života pri narodení okres Bardejov (ženy)

2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
80,83	80,58	80,39	80,54	80,75	80,74	80,73

Zdroj: infostat.sk



Stredný stav a pohyb obyvateľstva

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Prešovský kraj	12,1	8,4	3,7	1,8	6,9	4,1
Okres Bardejov	**11,2**	**8,5**	**2,8**	**-0,5**	**3,4**	**4,6**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2017

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu

Umiestnenie stavby PPO Bardejov II. etapa :

- Kraj: **Prešovský**
- Okres: **Bardejov**
- Katastrálne územie: **Bardejov**

Dotknuté parcely :

Parcely registra C: parc.č. 3815/3 T+D, 3815/14 T+D, 3815/40 T+D, 3269/2 T, 3268/2 T, 3267/1 T+D, 3267/2 T+D, 4279/18 T+D, 4279/20 T, 4279/23 T+D, 4279/27 T, 4279/3 D, 1566 T, 3490/1 T+D, 3255/10 T, 3253/23 T, 3270/4 T, 3270/1 T+D

Parcely registra E : parc.č. 5664/34 T+D, 5664/36 T, 1033/1 T+D, 1035 T+D, 5664/44 T, 5540/2 T+D, 5664/45 T+D, 986/19 T+D, 986/18 T+D, 986/17 T, 986/16 T+D, 986/15 T+D, 986/36 T, 986/33 T, 986/34 T, 986/35 T, 986/32 T, 986/31 T, 986/30 T, 986/29 T, 986/28 T, 986/27 T, 986/26 T, 986/6 T+D, 5664/14 T+D, 977/3 T+D, 978/1 T+D, 978/2 T+D, 979/4 T+D, 1036/2 T+D, 1029/1 T+D, 817/14 T, 817/13 T, 817/12 T, 817/31 T, 964/1 T+D, 5664/3 T+D, 5664/4 T+D, 5664/5 T+D, 5664/6 T+D, 5664/7 T+D, 5664/8 T, 5664/9 T, 4279/7 T+D, 4279/6 T

Použité skratky :

T – trvalý záber, D – dočasný záber

Realizácia stavby si vyžaduje trvalé aj dočasné zábery pôdneho fondu v katastrálnom území Bardejov v predpokladanom rozsahu :

- k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,33 ha
- k záberu lesného pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,15 ha.
- bude potrebný aj záber ostatnej plochy vo výmere cca 4,95 ha.
- dočasný záber predstavuje cca 2,15 ha.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Vzhľadom na charakter stavby nevznikajú nároky na technologickú ani požiarnu vodu. V prípade potreby je možné využiť vodu priamo z toku, prípadne dovozom cisternou. Stavba si nevyžaduje pripojenie na inžinierske siete.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Na realizáciu stavby sú potrebné stavebné materiály, ktoré budú na stavbu dovážané nákladnou dopravou zabezpečovanou dodávateľom stavby.

Predmetná stavba je nevýrobného charakteru a preto nemá nároky na energetické zdroje. Z pohľadu vodného hospodárstva ide o stavbu pre zvýšenie stupňa protipovodňovej ochrany intravilánu mesta. Stavba si nevyžaduje pripojenie na inžinierske siete.

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Pre stavbu je možné využívať existujúcu verejnú a občiansku vybavenosť územia a verejnú dopravu. Počas výstavby ako prístup na stavenisko budú využívané jestvujúce štátne cesty, miestne komunikácie a účelové komunikácie. Cesty budú využívané za účelom prepravy stavebných strojov, opevňovacích materiálov a pod. Iné technické vybavenie územia pri realizácii predmetnej stavby nebude využívané. Samotná stavba si nevyžaduje napojenie na dopravné siete.

V rámci predmetnej stavby sa navrhuje výstavba nového cestného mosta „Vinbarg“. Existujúci most je kapacitne nevyhovujúci pre 100-ročný prietok, profil mosta vychádza úplne zahltený, úroveň hladiny sa nachádza nad mostovkou. Vzhľadom na uvedenú geometriu jestvujúceho mosta, nevyhovujúcu kapacitu, je projektantom navrhnuté jeho odstránenie a vybudovanie nového jednopoľového mostného objektu.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Protipovodňová ochrana po ukončení stavby si nevyžaduje trvalú obsluhu v rámci prevádzky. Pracovné činnosti počas prevádzky spočívajú vo vykonávaní dohľadu. Na stavbe sa nevyskytujú vyhradené technické zariadenia.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

V čase výstavby bude nákladná doprava, ktorou bude zabezpečovaný prísun stavebných materiálov na stavenisko dočasným mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia. Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj stavenisko, kde prašnosť bude závisieť od poveternostných podmienok. Predmetná vodná stavba počas prevádzky nebude produkovať žiadne emisie a nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia.

IV.2.2. Odpadové vody

Počas prevádzky predmetnej vodnej stavby nebudú produkované žiadne odpadové vody.

IV.2.3. Odpady

Počas výstavby sa predpokladá vznik nasledujúcich druhov odpadov, zaradených podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení nasledovne:

Katalóg. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Odporúčaný kód ďalšieho nakladania
17 01 01	Betón	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1, D10

Kódy zhodnotenia/zneškodnenia :
R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov
D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme
D10- Spaľovanie na pevnine
Výkopová zemina – vznikne pri výkopových stavebných prácach a čiastočne bude použitá na zásypy. Zhodnotenie tohto druhu odpadu bude zabezpečené v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch.
Odpad kat. číslo 17 01 01 – betón - vznikne pri stavebných prácach. Spracovanie stavebných odpadov bude zabezpečené spoločnosťou s oprávnením na zhodnocovanie stavebných odpadov.
Odpad kat.č. 17 04 05 – železo a oceľ – bude odovzdaný na recykláciu oprávnenej spoločnosti.
Biologicky rozložiteľný odpad, kat. číslo 20 02 01 – prevažne vyrúbané krovie, náletové dreviny budú sústredené na skládku a následne spracované kompostovaním.
Zmesový komunálny odpad, *kat. číslo 20 03 01* – vyprodukovaný zamestnancami dodávateľskej firmy počas výstavby bude zneškodnený v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Bardejov.

Prístup k miestam s predpokladaným vznikom odpadu a nevyhnutnou manipuláciou s nim bude zabezpečený po jestvujúcich komunikáciách.

So vzniknutými odpadmi bude pôvodca, resp. držiteľ nakladať v súlade s ust. zák.č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Medzi najdôležitejšie povinnosti držiteľa odpadu patria:

- ✓ správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadu,
- ✓ skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením; na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu
- ✓ rešpektovať záväznú hierarchiu odpadového hospodárstva podľa § 6 zák.č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov

Po ukončení výstavby je predpoklad **vzniku sedimentov z prevádzkovania** (nánosy transportované povodňovým prietokom). Zákon o odpadoch sa nevzťahuje na sedimenty premiestňované v rámci povrchových vôd na účely vodného hospodárstva a riadenia vodných tokov alebo na zabránenie záplavám, alebo na zmiernenie účinkov povodní a období sucha, alebo na rekultiváciu pôdy, ak sa preukáže, že sedimenty nevykazujú nebezpečné vlastnosti uvedené v prílohe osobitného predpisu, ktorým je nariadenie Komisie (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk. Vo vonkajšom prostredí sa hodnotí hluk z vonkajších zdrojov (hluk z iných zdrojov) napríklad hluk zo stavebnej činnosti (Vyhláška č. 549/2007 Z.z. v znení Vyhl. č.237/2009 Z.z.). Hluk je jedným zo stresorov, ktoré na zdravie a pohodu človeka výrazne negatívne pôsobí.

Vibrácie (mechanické kmitanie) je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, ktorý vyvolá u

človeka vnem, a pri ktorom veličina opisujúca polohu, zrýchlenie, rýchlosť alebo stav uvedenej sústavy je striedavo väčšia a menšia ako rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.

V záujmovom území dôjde k dočasnému nárastu ekvivalentných hladín hluku, ktoré budú spôsobené stavebnými prácami.

Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Hluková záťaž bude spojená aj s vyššou frekvenciou dopravy cez priľahlé územie pri dovoze materiálu na stavenisko. Táto záťaž bude dočasná – počas výstavby a bude časovo obmedzená na bežný pracovný čas.

V rámci stavby nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

Žiarenie alebo radiácia je prenos energie a hybnosti priestorom. Môže mať podobu čiastkového žiarenia (šírenie sa častíc priestorom) a/alebo vlnového žiarenia (šírenie sa vĺn priestorom).

Pri realizácii stavby nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia. V rámci stavby sa neplánuje inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu

Navrhovaná činnosť nie je spojená s nadmernou produkciou tepla, zápachu a iných škodlivých výstupov.

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Súhrnný prehľad a zdôvodnenie požiadaviek na vyvolané investície

Pri navrhovanej úprave toku Topľa dôjde vzhľadom na nové priestorové vedenie koryta ku kolízii s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami, kde bude potrebné riešiť ich preložku resp. ochranu. Predpokladané kolízie inžinierskych sietí:

VN vedenia

- Preložka vzdušného VN vedenia pri križovaní toku v km 1,390 v dĺžke cca 120 m
- Preložka vzdušného VN vedenia na úseku v km 1,570 až km 2,00 na podzemné káblové vedenia dĺ.480m
- Preložka vzdušného VN vedenia pri križovaní toku v km 1,766 v dĺžke cca 60 m

Slaboprúdové vedenia

- Preložka káblov Slovak Telekom na úseku v km 1,570 až km 2,000 s križovaním nového koryta v dĺžke 570 m
- Ochrana káblov UPC v km 2,000 v dĺžke 10 m
- Preložka kábla PROXIS v km 2,000 v dĺžke 10 m

STL plynovod

- Preložka STL plynovodu DN300, oceľ na úseku v km 1,550 až km 2,000 v dĺžke cca 470 m

Vodovod

- Preložka vodovodu TLT DN 250 na úseku v km 1,591 až v km 1,629 v dĺžke cca 38,0 m
- Preložka vodovodu TLT DN 250 v km 1,722:
  - riadené pretláčanie pod potokom dĺžka cca 70 m, HDPE chránička, nová armatúrna šachta
  - preložka TLT DN 150 dĺžky cca 37 m

Kanalizácia

- Preložka kanalizácie DN 800 v km 0,070 pri sútoku s potokom Kamenec:
  - zhybka pod riekou Topľa –DN 300 a DN800 dĺžky 104,0m, horná a dolná šachta
  - preložka gravitačnej kanalizácie DN 800 v dĺžke cca 300m
- Predĺženie dažďovej kanalizácie DN 300 (UNIKOV) na úseku km 0,650 až km 0,780 s vyústením do rieky Tople
- Predĺženie kanalizácie DN 500 na úseku v km 0,740 až km 0,970 v dĺžke cca 195,0 m

- Preložka zhybky popod rieku Topľa v km 0,970:
  - preložka zhybky DN 300 a DN 8000 v dĺžke cca 64 m, horná a dolná šachta
  - odľahčovacia komora v navrhovanom svahu – preložiť , resp. výstavba nového výustného objektu DN 800
- Rekonštrukcia výustného objektu DN 1000 v km 1,480 ; v km 1,550
- Preložka kanalizácie DN 300 na úseku v km 1,630 až km 1,750 v dĺžke cca 120,0 m

Preložky jestvujúcich inžinierskych sieti v súvislosti s odstránením nevyhovujúceho mostného objektu na miestnej komunikácií ul. Kutuzovova (Pod Winbargom) a následná výstavba nového mostného objektu s vyhovujúcimi parametrami:

- Preložka káblov Slovak Telekom v dĺžke cca 60 m
- Preložka káblov UPC : metalický v dĺžke cca 60 m ; optický kábel
- Preložka verejného osvetlenia v dĺžke cca 60 m
- Preložka STL plynovodu DN 200,oceľ v dĺžke cca 60 m

Podrobnejšie riešenie kolíznych miest s jednotlivými jestvujúcimi sieťami budú riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

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

IV.3.1. Vplyv stavby na obyvateľstvo

Navrhovaná stavba „Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa“ rieši protipovodňovú ochranu mesta Bardejov úpravou toku Topľa, vrátane vyvolaných investícií. Stavba sa nachádza v katastrálnom území mesta Bardejov. Stavba „Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa“ sa napája na zrealizovanú stavbu „819 50 - Bardejov – ochrana pred povodňami na rieke Topľa“ v smere toku Tople. Počas výstavby bude mať priamy vplyv na bežný život v dotknutej časti mesta Bardejov vo forme určitých obmedzení.

Počas výstavby bude potenciálnym zdrojom hluk zo stavebných mechanizmov na stavenisku a hluk z dopravy vznikajúci zvýšenou frekvenciou dopravy po existujúcich trasách. Tieto vplyvy budú dočasného charakteru a budú viazané na normálny pracovný čas, takže predpokladáme, že počas výstavby nedôjde k výraznému narušeniu pohody a kvality života v meste.

Určité nepriaznivé vplyvy spôsobované prašnosťou, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. je možné očakávať počas výstavby. Tieto nepriaznivé vplyvy môže zhotoviteľ stavby aspoň čiastočne eliminovať vhodnou organizáciou práce, čistením strojov pri výjazde na cesty, v prípade nepriaznivých poveternostných vplyvov (sucho, veterno) aj skrápaním.

Predmetná stavba bude mať výrazný priaznivý vplyv na obyvateľstvo vzhľadom na zvýšenie stupňa protipovodňovej ochrany územia v meste Bardejov a tým zabezpečenie ochrany osôb a majetku počas povodňových prietokov.

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

→ *Vplyvy na ovzdušie*

Výrazný vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie sa neočakáva. Počas výstavby je predpoklad zvýšenej prašnosti, väčšieho množstva emisií výfukových plynov z automobilovej dopravy a mechanizmov. Prašnosťou a výfukovými plynmi bude ovplyvnená lokalita staveniska a okolie prístupovej komunikácie. Tieto vplyvy nie sú výrazné a budú trvať dočasne - počas realizácie stavebných prác a budú viazané na bežný pracovný čas.

→ *Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu*

Vzhľadom na citlivosť miesta realizácie stavebných prác pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov počas stavebných prác bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372 /1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a Vyhlášky MŽP SR

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. Taktiež bude potrebné vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku znečisťujúcich látok, t.j. pohonných hmôt a olejov z dopravných mechanizmov a strojov.

Bude nevyhnutné striktne dodržiavať pracovnú a prevádzkovú disciplínu a prijať opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu kvality povrchových vôd.

→ *Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy*

Realizáciou stavby dôjde k zásahu do existujúcich biotopov živočíchov a rastlín viazaných na danú lokalitu, k ich likvidácii, resp. k ich zmenšeniu. Ide hlavne o biotopy drobných zemných cicavcov a biotopy živočíchov viazaných na stromy a kry, ktoré bude pre protipovodňovú stavbu nutné odstrániť. Zmenší sa plocha územia s brehovými porastmi, ktoré poskytujú vhodné podmienky vodným i suchozemským organizmom a prispievajú tak k zvyšovaniu druhovej diverzity v krajine. Je predpoklad, že po ukončení stavby vzniknú nové druhy biotopov a nové možnosti pre existenciu druhov živočíchov a rastlín.

Ďalším negatívnym vplyvom je zásah do biotopu vodných živočíchov - na predmetnom úseku Tople má rybársky zväz pstruhový revír r.č.4-2850-1-1 Topľa č.5a a r.č.4-2850-1-4 Topľa č.5b. Plánovaná stavba môže negatívne vplývať na ichtyofaunu zničením ich prirodzeného prostredia, reprodukciu a produkciu rýb devastáciou ich prirodzenej potravy. Slovenský rybársky zväz podmieňuje realizáciu predmetnej stavby tým, aby investor do obdobia, kedy bude vydané na stavbu stavebné povolenie dal na svoje náklady vypracovať ichtyologický prieskum a posudok na škody, ktoré vzniknú plánovanou úpravou toku Tople. Vzniknuté škody by boli obhospodarovateľovi rybárskeho revíru pred uskutočnením prác refundované za účelom znovu oživenia rybárskeho revíru.

Pri realizácii stavby v navrhovanom úseku úpravy Tople dôjde k výrubu brehových porastov (náletových drevín). Výrubom brehových porastov dôjde k zničeniu tieniacich prvkov vodnej plochy, ktoré bránia nadmernému zvyšovaniu teploty vody. V ďalšom stupni PD bude potrebné spracovať dendrologický prieskum a inventarizáciu drevín.

→ *Vplyvy na krajinu*

Krajinný obraz je daný prírodnými, najmä reliéfnymi pomermi, ktoré predstavujú limit vo vizuálnom vnímaní krajiny a existujúcimi prírodnými a umelými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry.

Predmetná stavba, ktorej účelom je zvýšenie stupňa protipovodňovej ochrany intravilánu mesta Bardejov nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde v dôsledku odstránenia brehových porastov drevín a trvalého záberu pôdneho fondu.

→ *Vplyvy na pôdu*

Realizácia stavby si vyžiada dočasný aj trvalý záber pôdneho fondu v k.ú. mesta Bardejov. K záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,33 ha a k záberu lesného pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,15 ha. Bude potrebný aj záber ostatnej plochy vo výmere cca 4,95 ha. Dočasný záber predstavuje cca 2,15 ha.

IV.3.3. Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme

→ *Vplyvy na poľnohospodársku výrobu*

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na poľnohospodársku výrobu v rozsahu záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu o výmere cca 0,33 ha.

→ *Vplyvy na priemyselnú výrobu*

Navrhovaná činnosť patrí do odvetvia vodného hospodárstva a nemá vplyv na priemyselnú výrobu. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí protipovodňová ochrana obyvateľov, ochrana súkromného a štátneho majetku.

→ *Vplyvy na dopravu*

Navrhovaná činnosť bude mať negatívny vplyv na dopravu *v etape realizácie* navrhovanej činnosti. Vplyv na dopravu spočíva vo zvýšení jej intenzity počas realizácie stavby, kedy bude zvýšená frekvencia dopravy na prístupových komunikáciách. Cestný most „Vinbarg“ je dvojpoľový s medziľahlou podperou v koryte toku.

Navrhovaná stavba bude mať pozitívny vplyv na dopravu v súvislosti s navrhovanou výstavbou nového cestného mosta „Vinbarg“. Existujúci most je kapacitne nevyhovujúci pre 100-ročný prietok, profil mosta vychádza úplne zahltený, úroveň hladiny sa nachádza nad mostovkou. Vzhľadom na uvedenú geometriu jestvujúceho mosta, nevyhovujúcu kapacitu, je projektantom navrhnuté jeho odstránenie a vybudovanie nového jednopoľového mostného objektu.

→ *Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch*

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti mimo záujmových oblastí z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sa neočakáva negatívny vplyv počas výstavby ani prevádzky stavby.

→ *Vplyvy na kultúrne hodnoty*

Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.3.4. Sumarizácia predpokladaných najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

I. Vplyvy počas výstavby

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Významnosť vplyvu + -
ovzdušie	*zaťaženie emisiami a prachom*	*- stredne významný*
horninové prostredie	*-*	*žiadny*
podzemné vody	*-*	*žiadny*
povrchové vody	*zásah do toku*	*- stredne významný*
pôda	*dočasný a trvalý záber*	*- stredne významný*
biota	*likvidácia zelene, drevín, zásah do rybárskeho revíru*	*- stredne významný*
územný systém ekologickej stability	*bariérové pôsobenie*	*- málo významný*
vplyv na dopravu	*obmedzenie, spomalenie*	*- stredne významný*
rozvoj územia	*-*	*+ málo významný*
pohoda a kvalita života	*vplyv na bežný život v okolí*	*- stredne významný*

II. Vplyvy počas prevádzky

Zložka životného prostredia	Charakteristika vplyvu	Významnosť vplyvu + -
ovzdušie	*-*	*žiadny*
horninové prostredie	*-*	*žiadny*
podzemné vody	*-*	*žiadny*
povrchové vody	*ochrana pred povodňami*	*+ veľmi významný*
pôda	*trvalý záber pôdneho fondu*	*- stredne významný*
biota	*-*	*žiadny*
územný systém ekologickej stability	*-*	*žiadny*
vplyv na dopravu	*výstavba nového mosta*	*+ stredne významný*
rozvoj územia	*zabezpečenie protipovodňovej ochrany*	*+ veľmi významný*
pohoda a kvalita života	*ochrana pred povodňami*	*+ veľmi významný*

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti neočakávajú sa zdravotné riziká pre obyvateľstvo. Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku - stavbe bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. Jednou zo základných povinností

zamestnávateľa bude vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších predpisov.

Podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení je pre pracovníkov vykonávajúcich činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí - skupina IV. stanovená akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku pre skupinu prác, ku ktorým sa radí aj stavebníctvo :

LAEX, 8h = 80 dB

Ak dosiahnutá normalizovaná hladina hlukovej expozície prekročí hornú akčnú hodnotu expozície hluku musí obsluha povinne používať primerané chrániče sluchu.

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

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení. Rovnako územie nie je súčasťou území NATURA 2000 - navrhovaných chránených vtáčích území a území európskeho významu. Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem vodných zdrojov.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- **etapa výstavby**
- **etapa prevádzky**

Počas výstavby vodnej stavby - možno očakávať dočasné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Rozsah hlučnosti je určený výkonom stavebných strojov a bude pôsobiť krátkodobo. Hlučnosť sa čiastočne zvýši počas prejazdu mechanizmov stavby cez zastavané územie mesta. Priamo na stavenisku dôjde nevyhnutným výrubom drevín a k likvidácii existujúcich biotopov živočíchov viazaných na danú lokalitu, resp. k ich zmenšeniu. Dôjde aj k zásahu do biotopu vodných živočíchov. Dôjde k záberu pôdneho fondu.

Po realizácii vodnej stavby - vybudovaním vodnej stavby dôjde k výraznému zníženiu ohrozenia územia povodňami, čím sa zároveň predíde materiálnym škodám v krajine a škodám na majetku. Dôjde k trvalému záberu pôdneho fondu - poľnohospodárskeho pôdneho fondu aj lesného pôdneho fondu.

Počas prevádzky navrhovaná činnosť nebude produkovať látky znečisťujúce ovzdušie, odpadové vody, odpady, žiarenie, ani vytvárať fyzikálne polia. Taktiež sa v súvislosti s prevádzkou nepredpokladá žiaden výskyt hluku, vibrácií, tepla, zápachu ako ani iných škodlivých výstupov.

Nepredpokladáme ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva danými vplyvmi. Počas prevádzky sa očakávajú pozitívne vplyvy súvisiace s :

- ✓ obmedzením pravidelného zaplavovania pozemkov v zastavanom území
- ✓ ochranou miestnych komunikácií a majetku občanov mesta.

Stavba bude realizovaná v čase, kedy nehrozia zvýšené povodňové stavy. Táto skutočnosť môže ovplyvniť aj celkovú dobu výstavby.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

S navrhovanou činnosťou, okrem už uvedených, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

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

Počas výstavby a prevádzky nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiari, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

Určité riziko predstavujú prípadné havárie na strojnom a dopravnom zariadení. V takomto prípade bude únik operatívne odstránený za použitia prostriedkov na zachytenie úkapov, resp. sanačných prostriedkov. Pre prípad riešenia havarijnej situácie bude vypracovaný havarijný plán v zmysle § 41 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v platnom znení a vyhl. MŽP SR 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

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

- *Opatrenia na ochranu ovzdušia*

- Počas výstavby eliminovať vplyvy na kvalitu ovzdušia spôsobované prašnosťou, vynášaním blata na komunikácie počas daždivého počasia a pod. Tieto nepriaznivé vplyvy bude zhotoviteľ stavby eliminovať čistením strojov pri výjazde na cesty, v prípade nepriaznivých poveternostných vplyvov (sucho, veterno) aj skrápaním.

- *Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku*

- Počas výstavby vylúčiť stavebné práce v nočných hodinách, počas víkendov a sviatkov.

- *Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd*

- Zabezpečiť technické opatrenia na zabránenie znečistenia vodného toku v záujmovom území, pre prípad neočakávaných a nepredvídateľných potenciálnych havarijných únikov počas stavebných prác vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372 /1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR 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.
- Vzhľadom na situovanie stavby v bezprostrednej blízkosti toku vybaviť stavenisko prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku znečisťujúcich látok, t.j. pohonných hmôt a olejov.
- Dopĺňanie motorovej nafty a olejov do obslužných mechanizmov vykonávať len na zabezpečených plochách mimo staveniska.

- *Opatrenia na ochranu prírody a krajiny*

- V rámci ďalšieho stupňa projektovej prípravy zabezpečiť vykonanie dendrologického prieskumu a inventarizáciu drevín .
- V rámci ďalšieho stupňa projektovej prípravy pre dotknutý úsek Tople zabezpečiť ichtyologický prieskum.

- Stavenisko vymedziť v nevyhnutnej miere a minimalizovať zásahy do územia nachádzajúceho sa v bezprostrednej blízkosti stavby a manipulačných plôch a pásov.
- Opustené rameno koryta v km 0,200 vpravo odporúča projektant ponechať- ostane pôvodný stav.
- Zabezpečiť rekultiváciu územia poškodeného výstavbou a dočasných plôch stavenísk.
- Počas výstavby obmedziť výruby drevín na nevyhnutnú mieru, ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením.
- Nevyhnutný výrub uskutočniť výlučne v mimohniezdnom období.
- V ďalších stupňoch PD odporúča projektant zapracovať do technického riešenia výškové prahy s vývariskom pre úkryt rýb a prekysličovanie vody v zmysle požiadavky rybárskeho zväzu.

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

Rieka Topľa vteká do mesta Bardejov v jej západnej časti. Koryto v hornej časti rieky od mosta Vinbarg po most na ceste I/77 je upravené, osiate trávou, ale v dezolátnom stave a je potrebná rekonštrukcia. Kvôli nedostatočnej prietokovej kapacite Tople je potrebné zvýšiť ich brehovú čiaru. Most Vinbarg je kapacitne nevyhovujúci pre 100-ročný prietok, profil mosta vychádza úplne zahltený. Na úseku II. etapy sa nachádzajú ešte mosty na ceste I/77 a most na železničnej vlečke. Oba mosty majú dostatočnú kapacitu na bezpečné prevedenie 100-ročného prietoku. Úsek koryta pod železničným mostom nemá dostatočnú kapacitu koryta na prevedenie 100-ročného prietoku. Začiatok navrhovanej úpravu je cca 300 m pod prítokom potoka Kamenec. Celé záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území mesta Bardejov.

Spracovaný stavebný zámer rieši protipovodňovú ochranu mesta Bardejov úpravou toku Topľa navýšením brehových čiar pomocou ochranných hrádzi po celej dĺžke trasy s komplexnou úpravou koryta toku, resp. v stiesnených pomeroch vybudovaním ochranných protipovodňových múrov na prietok Q_{100}.

Ide o úpravu existujúceho vodného toku Topľa, výber staveniska bol určený ako pokračovanie a napojenie sa na predchádzajúcu úpravu rieky Topľa. Doterajšie a budúce využitie územia je prevažne ako vodná plocha resp. plochy zelene.

Intenzívne dažde spôsobujú v meste lokálne záplavy spojené s poškodením nehnuteľností občanov v meste Bardejov. Potreba riešenia celkovej protipovodňovej ochrany zastavaného územia mesta Bardejov vyplynula zo zhoršujúcej sa situácie v oblasti zaplavovania mesta prívalovými vodami.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v pôvodnom stave a nedošlo by k zvýšeniu protipovodňovej ochrany územia v predmetnom úseku Tople v intraviláne mesta Bardejov. V dôsledku toho by dochádzalo pri povodňových situáciách k poškodzovaniu súkromného, obecného, či štátneho majetku.

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

Navrhovaná činnosť, ktorá je situovaná v meste Bardejov je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta. Stavba rešpektuje územné zámery, vo výhľade sa uvažuje s extenzívnym rekreačným a športovo-rekreačným využívaním.

Navrhovaná protipovodňová stavba je v súlade s ďalšími koncepčnými a strategickými materiálmi, akými sú :

⇒ Stratégia protipovodňovej ochrany do roku 2020, ktorú spracovalo Ministerstvo životného prostredia SR v r.2013,

⇒ Predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodrogu, MŽP SR, december 2011

⇒ Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodrogu, MŽP SR, december 2014

⇒ Navrhovaná stavba je v súlade s Koncepciou územného rozvoja Slovenska, ktorá vychádza z princípov európskej koncepcie územného rozvoja, kde hlavným cieľom je dosiahnutie trvalo udržateľného a vyváženého rozvoja.

⇒ Navrhovaná činnosť je plne v súlade s Národnou stratégiou regionálneho rozvoja Slovenskej republiky. Ide hlavne o napĺňanie priority udržateľného rastu zvýšením environmentálnej rovnováhy v krajine a ochrany pred živelnými pohromami.

⇒ Navrhovaná stavba je plne v súlade s Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja Prešovského samosprávneho kraja (3.3 Program protipovodňovej ochrany).

⇒ Navrhovaná činnosť je v súlade s programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónu Bardejov.

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

Vzhľadom na prioritný záujem ochrany pred povodňami a prijateľné negatívne vplyvy pripravovanej stavby na zložky životného prostredia, odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie stavby „Bardejov – protipovodňová ochrana mesta, II. etapa“ v štádiu zisťovacieho konania.

Navrhovaný projekt bude mať kladný dopad na záujmové územie a nie sú nám známe žiadne ďalšie možné riziká spojené s realizáciou a prevádzkou tejto činnosti. Na navrhovanej stavbe sa nepočíta s vytvorením prevádzok výroby alebo skladovania. Jedná sa o vodohospodársku stavbu, ktorá bude zabezpečovať protipovodňovú ochranu územia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V prípade protipovodňových stavieb je umiestnenie stavby dané jej funkciou, čo znamená úzku väzbu na konkrétnu lokalitu s minimálnymi možnosťami riešenia. Zámer je vypracovaný v jednom variante činnosti, ako aj v nulovom variante t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

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

Navrhovateľ požiadal príslušný orgán - Okresný úrad v Bardejove, Odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad v Bardejove, Odbor starostlivosti o životné prostredie listom č. OU-BJ-OSZP-2019/003319-002 zo dňa 25.02.2019. upustil od variantného riešenia navrhovanej činnosti – viď v **prílohe č.5**.

Upustenie od variantného riešenia bolo žiadané z nasledovných dôvodov :

- Umiestnenie stavby je dané jej funkciou. Predmetnou stavbou sa zabezpečí zvýšenie stupňa protipovodňovej ochrany mesta Bardejov.
- Technické riešenie bolo zvolené tak, aby bol zásah do prírodných pomerov čo najšetrnejší. V danom priestore s prihliadnutím na účel, ktorý má predmetná stavba plniť, nie je možné navrhnúť variantné riešenie.
- Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nie je súčasťou územia NATURA 2000 (chráneného vtáčieho územia, územia európskeho významu), ani chránených území podľa zák.č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, či chráneného vodohospodárskeho územia a ochranných pásiem vodných zdrojov.

Súbor kritérií pre výber optimálneho variantu :

1) Vplyv na abiotickú zložku - vplyv na geológiu, geomorfológiu, hydrológiu, klimatické faktory

2) Vplyv na biotu – vplyv na flóru a faunu, ohrozenosť vzácnych a zraniteľných biotopov
3) Vplyv na povrchové vody – ochrana pred povodňami
4) Vplyv na podzemné vody – vplyv na kvalitu a prúdenie podzemných vôd
5) Vplyv na ovzdušie - vznik nových zdrojov znečisťovania ovzdušia a ich vplyv na okolité ovzdušie
6) Vplyv na krajinný ráz – vplyv na estetiku a krajinnú scenériu
7) Vplyv na obyvateľstvo – ohrozenie obce exhalátmi, hlukom
8) Vplyv na dopravu – vplyv na dopravné vzťahy v meste

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

Zámer je vypracovaný v jednom variante činnosti, ako aj v nulovom variante t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

- Nulový variant - predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. To znamená stav, v akom sa vodný tok nachádza v súčasnosti. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pri intenzívnych dažďoch by naďalej dochádzalo k lokálnym záplavám spojených s poškodzovaním nehnuteľností a majetku.
- Variant realizácie navrhovanej činnosti – navrhovaná je stavba, ktorá rieši protipovodňovú ochranu mesta Bardejov úpravou existujúceho vodného toku Topľa.

Za účelom porovnania nulového variantu a variantu realizácie činnosti bol zostavený súbor kritérií a určenie ich dôležitosti pre porovnanie oboch variantov s tým, že sa brali do úvahy **trvalé vplyvy**, t.j. etapa prevádzky navrhovanej činnosti. Bodové hodnotenie je stanovené v škále od – 2 (negatívny vplyv) do + 2 (pozitívny vplyv).

Kritérium	Nulový variant	Variant realizácie činnosti
Vplyv na abiotickú zložku prostredia	0	**0**
Vplyv na biotu	0	**-2** zásah do biotopov
Vplyv na povrchové vody	-2 riziko povodní	**+2** protipovodňová ochrana
Vplyv na podzemné vody	0	**0**
Vplyv na ovzdušie	0	**0**
Vplyv na krajinný obraz	0	**-1** zmenšenie plôch zelene
Vplyv na obyvateľstvo	-1 stresujúci faktor : ohrozenie majetku pri povodniach	**+1** zabezpečená ochrana majetku a osôb
Vplyv na dopravu	0	**+1** výstavba nového mosta
Súčet	**-3**	**+1**

Výsledné hodnotenie **:**

- **Nulový variant : - 3 body**
- **Variant realizácie činnosti : +1 bod**

Z uvedeného hodnotenia vyplýva, že variant realizácie navrhovanej činnosti možno považovať za optimálny variant.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil

Nulový variant - predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. To znamená stav, v akom sa vodný tok Topľa nachádza v súčasnosti. V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, pri intenzívnych dažďoch by naďalej dochádzalo k lokálnym záplavám spojených s poškodzovaním nehnuteľností a majetku.

Celkový vplyv na dotknuté územie (syntéza vplyvu) po realizácii navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude mať z hľadiska protipovodňovej ochrany pozitívny vplyv na záujmové územie a okrem už uvedených nie sú známe žiadne ďalšie možné riziká spojené s realizáciou a prevádzkou tejto činnosti.

V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali. Prijatím účinných eliminačných opatrení a dodržiavaním právnych predpisov je možné realizáciu navrhovanej činnosti zabezpečiť s maximálnym možným rešpektom voči okolitej prírode s cieľom zabezpečiť účinnú ochranu pred povodňami a tým ochranu obyvateľov a ich majetku pred veľkou vodou.

Syntetický prehľad dopadov súvisiacich s prevádzkou navrhovanej stavby

Typ dopadu	Dopad kladný	Žiadna zmena stavu	Dopad záporný	Druh dopadu
Krajina			x	Stavba nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde v dôsledku odstránenia zelene (náletové dreviny) a trvalého záberu pôdneho fondu.
Flóra a fauna			x	Po realizácii navrhovanej činnosti sa neočakávajú významnejšie vplyvy na flóru a faunu. Tieto vplyvy budú vznikať počas realizácie stavby.
Doprava	x			Po realizácii stavby bude mať zmena týkajúca sa výmeny nevyhovujúceho cestného mosta za nový cestný most „Vinbarg“ pozitívny vplyv na dopravu.
Pôda			x	Navrhovaná činnosť kladie nároky na záber pôdneho fondu, ktorý bude riešený v rámci prípravy stavby. K záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,33 ha a k záberu lesného pôdneho fondu dôjde cca vo výmere 0,15 ha. Bude potrebný aj záber ostatnej plochy vo výmere cca 4,95 ha.
Kvalita ovzdušia		x		V súvislosti s navrhovanou činnosťou nevzniknú nové stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.
Obyvateľstvo	x			Navrhovaná činnosť bude mať priamy pozitívny vplyv na obyvateľstvo, pretože zabezpečí protipovodňovú ochranu intravilánu mesta Bardejov a tým ochranu jeho obyvateľov a majetku.
Podzemné vody		x		Vplyv na podzemné vody sa neočakáva.
Povrchové vody	x			Predmetná stavba rieši protipovodňovú ochranu mesta Bardejov úpravou toku Topľa.
Hluk		x		Oproti súčasnému stavu nedôjde k žiadnej zmene.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 : Situácie stavby
Príloha č.2 : Vzorové priečne rezy
Príloha č.3 : Pozdĺžny profil
Príloha č.4 : Fotodokumentácia územia počas povodňových situácií
Príloha č.5 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam použitej literatúry :

- Čepelák, J., 1980: Živočíšne regióny. - In: kol.: Atlas SSR. Veda, Bratislava: 93
- KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny, 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
- Futák, J. , 1980: Fytogeografické členenie. In: kol.: Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Mazur, E., Lukniš, M., 1980: Regionálne geomorfologické členenie SSR. Mapa v mierke 1:500000. GU SAV, Bratislava.
- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Štatistický lexikón Slovenskej republiky 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2015
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava, 2016
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2015
- Územný plán mesta Bardejov, 2007
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Bardejov 2015-2024

Webové stránky :

→ www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.podnemapy.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistics.sk, www.katasterportal.sk www.infostat.sk, www.geoenviroportal.sk, www.webgis.biomonitoring.sk, www.beiss.sk, www.meteoblue.com, www.beiss.sk, www.air.sk, www.infostat.sk, www.bardejov.sk

Právne predpisy :

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon),
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Vyhl. MŽP SR č.200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti,
- NV SR č. 167/2015 Z.z., o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky,
- NV SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd,
- Zákon č.7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č.159/2014 o vyhodnocovaní výdavkov na povodňové zabezpečovacie a záchranné práce a škôd

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

Podkladom pre spracovanie zámeru pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie bola dokumentácia stavebného zámeru vypracovaná spoločnosťou ***ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby, Slovenská 86, 080 01 Prešov v decembri 2017.***

V rámci prác na stavebnom zámere boli vyžiadané vyjadrenia organizácií spravujúcich podzemné a vzdušné vedenia, resp. iné zariadenia.

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie stavebného zámeru bolo:

- zameranie územia vykazujúce stav k 07/2017, vypracoval ISPO spol. s r.o., Prešov,
- hydrologické údaje - SHMÚ zo dňa 12.2017,
- obhliadka terénu projektantom,
- pracovné rokovania s investorom.

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

Všetky známe informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a jej predpokladaných vplyvoch na životné prostredie sú popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Michalovce, 30.09.2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI

IX.1. Spracovatelia zámeru

Ing. Jana Marcinková ENVIRO GLOBAL

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Ing. Roman Ivančo, PhD., riaditeľ

.....

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Jana Marcinková

.....

PRÍLOHY

PRÍLOHA Č. 1 : Situácie stavby

PRÍLOHA č. 2 : Vzorové priečne rezy

PRÍLOHA č. 3 : Pozdĺžny profil

PRÍLOHA č.4 : Fotodokumentácia územia počas povodňových situácií

Bardejov - povodne r.2010





PRÍLOHA č.5 : Upustenie od variantného riešenia zámeru