

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
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	4

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	10
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	24

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia 25

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 32

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 41

IV.2. Údaje o výstupoch 42

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 44

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 48

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 48

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 49

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 49

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 49

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 49

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 50

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 51

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 51

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 51

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

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 51

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 52

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 52

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 53

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 54

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 55

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 55

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 55

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru 55

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 56

PRÍLOHY 57

Príloha č.1 : Prehľadná situácia stavby

Príloha č.2 : Pozdĺžny profil

Príloha č.3 : Vzorový priečny rez

Príloha č.4 : Fotodokumentácia

Príloha č.5 : Upustenie od variantného riešenia zámeru

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Banská Štiavnica, Odštepny 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., Odštepny 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., Odštepny 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., Odštepny závod Košice, Ďumbierska 14 , 041 59 Košice

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

„Moldava nad Bodvou - ochrana intravilánu mesta“

*Ing. Jana Marcinková ENVIRO GLOBAL , Zámer pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie
www.enviroglobal.sk*

II.2. Účel

Protipovodňová ochrana - zvýšenie prietocnej kapacity toku Bodva v úseku intravilánu mesta Moldava nad Bodvou.

II.3. Užívateľ

Konečnými užívateľmi protipovodňovej ochrany toku Bodva 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 Moldava nad Bodvou.

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

Tok Bodva bude dotknutý od km 17,343 po km 21,546. Stavba je rozdelená na štyri samostatné časti:

- 1. časť km 17,343 - km 17,837
- 2. časť km 17,837 - km 18,845
- 3. časť km 19,078 - km 19,885
- 4. časť km 19,885 – km 21,546

- **Kraj:** Košický
- **Okres:** Košice – okolie
- **Obec:** Moldava nad Bodvou
- **Katastrálne územie:** Moldava nad Bodvou
- **Dotknuté parcely :**

Parcely registra „C“

860, 712, 713, 1061, 2005/2, 2005/4 , 851, 708/2, 714, 1138/13, 1138/14, 833/1, 849, 850, 863, 1096/5, 1096/6, 1097/3, 1097/32, 1097/33, 1102/2, 1103/1, 1108, 654/4, 1087/1, 1096/2, 1142/31, 1055, 1051, 1055, 1066/2, 1060/2, 595, 1102/7, 594, 581, 580/1, 746/2, 852, 853, 700, 710, 709, 593, 848, 834/1, 1096/4, 1096/7, 834/2, 1051, 1070, 703/5, 703/3, 703/4, 1066/1, 703/1, 703/2, 703/6, 831/1, 1060/1, 708/1, 834/2, 1096/7, 1096/4, 855 , 846, 847, 1071, 707, 861, 862, 1053, 1096/9, 1071, 1065, 699/1, 699/2, 696, 695, 693/3, 692, 691, 688, 687/1, 683, 682/2, 682/1, 681/1, 680/3, 679, 678/1, 678/2, 653/13, 1143, 654/5, 1140, 652/4, 722/1, 721/1, 720/1, 719/1, 719/2, 718/2, 715/1, 715/2, 716/3, 592, 1138/2, 1995

Parcely registra „E“

2546/1, 1761/5, 1761/1, 2561, 2562/1, 2535/1, 1664, 1660, 1659, 1658, 2536/1, 2568, 2567, 610/1, 609/3, 617/1, 1761/2, 2814/2, 2840/5, 2541/1, 2540/1, 2537/1, 2538/1, 2548/1, 2549/1, 2550/1, 2542/1, 2573, 2562/2, 2563, 2564, 2533/1, 519, 520, 521, 2566, 2566, 2534/1, 2569, 2570, 2574, 2547/1, 2539/1, 2544/1, 2543/1, 2545/1, 1734/2, 2840/6, 2841/3, 2840/8, 1855/2, 1860, 1859, 1858, 1857, 1855/2, 1849/3, 1848/3, 1847/4, 1846/4, 1845/4, 1844/5, 1843/5, 1842/4, 2840/6, 1839/4, 1838/4, 1837/4, 1836/4, 1835/3, 1834/3, 1833/2, 1832/2, 1831/2, 1830/2, 1807, 1826, 1813, 1805, 1806, 1803, 1783, 1782, 1781, 1780, 1778, 1777, 1776, 1775/2, 1774/2, 1768/2, 1767/2, 1765/3, 1764/3, 1763/3, 1762/3, 1756/2, 2826/1, 1761/1

- **Obec:** Debrad'
- **Katastrálne územie:** Debrad'
- **Dotknuté parcely :**

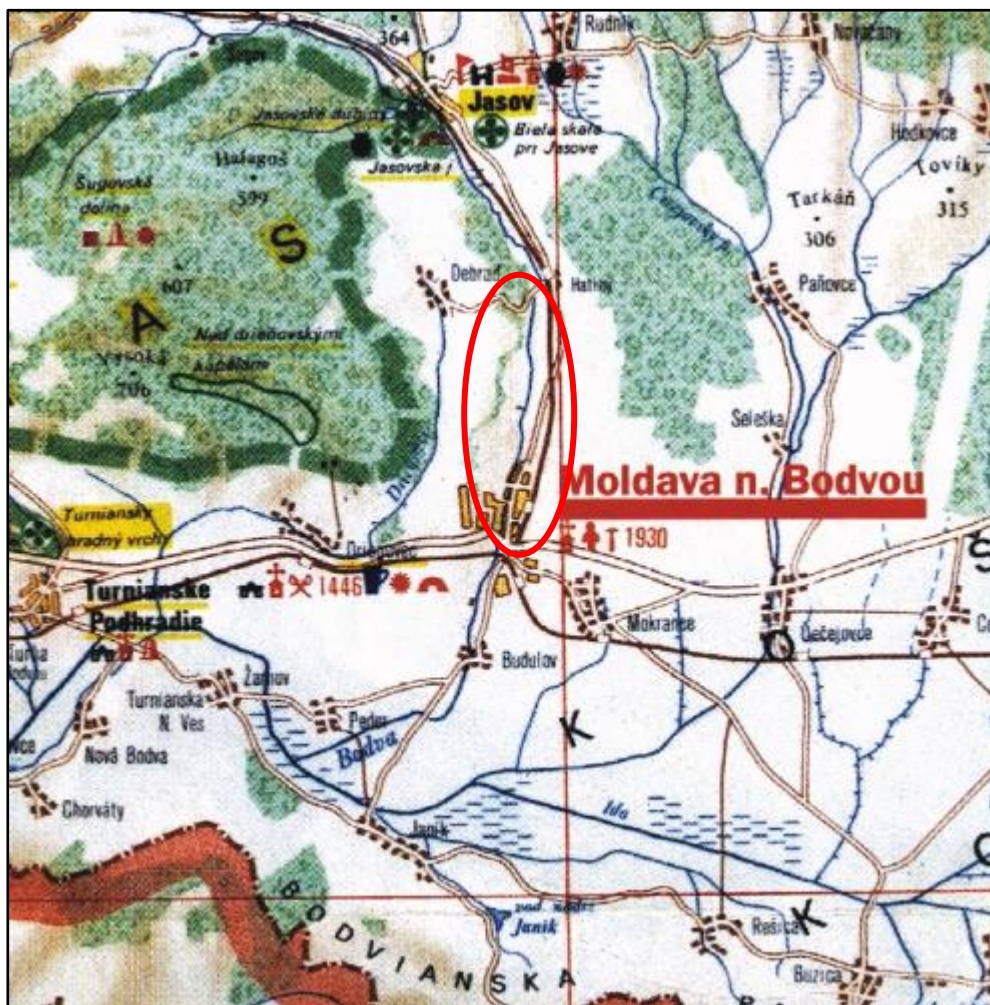
Parcely registra „C“:

604/7, 1879/3

Parcely registra „E“:

558/2, 559/2, 560/2, 560/1, 561/2, 561/1, 562/1, 563/1, 564/1, 564/2

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Červenou farbou je vyznačené riešené územie. Podrobnejšia prehľadná situácia je v **Prílohe č.1**

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

Termín začatia a ukončenia stavby : v závislosti od zabezpečenia finančných prostriedkov

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Súčasný stav toku Bodva v intraviláne mesta vykazuje nedostatočnú prietokovú kapacitu. Tok je upravený - opevnený kamennou dlažbou, avšak jeho prietoknosť je rozdielna a pohybuje sa v rozmedzí Q_5 - Q_{100} . Tento stav bol potvrdený aj pri posledných povodniach.

Podľa požiadavky STN 75 21 02 pre ochranu intravilánov ide o súvislú zástavbu, kde ochrana je požadovaná na $\geq Q_{100}$. Z toho dôvodu je nutné zvýšiť prietokovú kapacitu v úsekoch, kde je prietoková kapacita menšia ako Q_{100} , na požadovaný stupeň.

Transformácia povodne poldrom bola z dôvodu vysokej investičnej náročnosti a geologickým problémom zrušená. Tok Bodva bude dotknutý od km 17,343 po km 21,546. Stavba je rozdelená na štyri samostatné časti:

- 1. časť km 17,343 - km 17,837
- 2. časť km 17,837 - km 18,845
- 3. časť km 19,078 - km 19,885
- 4. časť km 19,885 – km 21,546

Jednotlivé časti predstavujú ucelené celky, pričom len realizácia všetkých častí znamená úplnú ochranu intravilánu mesta.

1. Časť km 17,343 - km 17,837

- úsek je súčasťou intravilánu mesta, kde upravený tok vykazuje nedostatočnú prietokovú kapacitu. Voda za povodní zaplavuje zastavané územie na pravej aj ľavej strane. Z toho dôvodu je nutné zvýšiť prietokovú kapacitu koryta. To je navrhnuté riešiť vybudovaním nábrežných betónových múrov s prevýšením nad hladinu Q_{100} 30 cm. Výška múrov bude opäť menlivá podľa konfigurácie terénu.

2. Časť km 17,837 - km 18,845

- úsek prechádza centrálnou časťou intravilánu mesta. Začína na cestnom moste a končí v km 18,845. Celý úsek toku má koryto menlivej prietoknosti. Jeho šírka je 5 - 8 m. V úseku sú vybudované lávky, mosty, ktoré je nutné rešpektovať. Opony týchto objektov sa nachádzajú na brehoch.

V celom úseku je nutné zabezpečiť potrebnú prietoknosť, čo je navrhnuté zabezpečiť vybudovaním ochranných betónových múrov a zvýšením brehov tak, aby hladina vody pri prietoku Q_{100} bola zabezpečená prevýšením 30 cm.

3. Časť km 19,078 - km 19,885

- nádrže na ľavom brehu. Ide o usporiadanie rozrušeného terénu po neorganizovanej ťažbe štrkopieskov na pravej strane toku od km 19,120 po KÚ.

Ľavá strana je chránená ochrannou hrádzou s dostatočným prevýšením. V úseku je čiastková úprava koryta s vybudovaným stupňom, ktorý je v dobrom technickom stave.

Usporiadanie terénu na ľavej strane je navrhnuté zriadením štyroch nádrží usporiadaných pozdĺž brehu s hladinou vody v rôznych výškach nasledovne:

- nádrž č. 1 - hladina vody na kóte 212,00 m n.m.
- nádrž č. 2 - hladina vody na kóte 212,50 m n.m.
- nádrž č. 3 - hladina vody na kóte 213,0 m n.m.
- nádrž č. 4 - hladina vody na kóte 213,50 m n.m.

Celková vodná plocha :

- nádrže č. 1 - 1,50 ha
- nádrže č. 2 - 0,85 ha
- nádrže č. 3 - 0,98 ha
- nádrže č. 4 - 1,20 ha

Spolu : 4,53 ha

Celkový objem vody $\sim V = 45\,300 \times 1,5 = 67\,950 \text{ m}^3$

Prevýšenie hrádzi nad hladinou nádrží navrhujeme o 50 cm. Voda z každej nádrže môže byť samostatne vypustená do toku. Napúšťanie nádrží je priamym vzájomným prepojením s možnosťou vyhradenia.

Odber vody je z toku Bodva nad mostom do vojenského opravárenského závodu - odber je navrhnutý dnový - Tirolský tip. Tu dno toku je nad úrovňou hladiny vody nádrže č. 4, t.j. nad kótou 213,50 m n.m.. Na pravej strane je navrhnuté vybudovať odberný objekt s mrežovou ochranou a stabilizáciou dna.

Dno nádrží je vyspádované tak, aby bolo možné vodu gravitačne vypustiť. Sklon návodných svahov hrádzi je 1 : 3.

Geologická stavba územia prieskumom nie je preukázaná. Zo starších poznatkov o území predpokladáme, že na území sú štrky rôzneho stupňa zahlinenia. To predznamenáva, že vodopriepustnosť prostredia môže byť významná. Z toho dôvodu návodné strany z južnej a západnej strany je navrhnuté tesniť vrstvou málo priepustných ílovitých hĺn v hrúbke 0,50 m s náležitou ochranou štrkom o celkovej hrúbke 0,50 m. Tesnenie je predĺžené aj na dno v dĺžke 10,00 m ako predĺžený tesniaci koberec.

V každej z nádrží je navrhnutý jednoduchý výpustný objekt s dvoma rúrami. Jedna s vyústením do Bodvy, druhá ako nápuštná do nasledujúcej nádrže. Na oboch rúrach je inštalovaný uzáver (VAGEROX) - vretenový uzáver z ušľachtilej ocele.

Územím prechádzajú vodovodné potrubia, ktoré sú v samostatnom koridore bez stavebného zásahu. Prepojovacie potrubie bude nad týmito potrubiami. Pri podrobnom prieskume bude nutné kopanou sondou ich obnažiť a zamerať, čo bude hodnoverným podkladom pre ďalší stupeň dokumentácie.

4. Časť km 19.885 – km 21.546

Štúdia hladinového režimu preukázala potrebu rekonštruovať jestvujúcu ochrannú hrádzu v rkm 19,885 – km 21,546, ktorá je v zlom technickom stave, pričom je zo strategického hľadiska rozhodujúcim objektom pre zabezpečenie ochrany mesta Moldava nad Bodvou pred povodňami. Ochranná hrádza je na mnohých miestach priepustná, so zníženou korunou hrádze a zarastená náletovými drevinami. Je značne poškodená koreňovým systémom vzrastlých stromov.

Podľa výpočtov hladinového režimu je most v rkm 19,885 kapacitne dostatočný, hoci hladina pri Q_{100} sa bude opierať o konštrukciu mosta vo výške 17 cm. Podľa výpočtov hladinového režimu je v profile mosta hladina na kóte 216,63 m.n.m. a spodná hrana mosta je na kóte 216,46 m.n.m. Pravobrežná hrádza sa naviaže na cestné teleso a bude sledovať jestvujúci val až po jestvujúci prameň, kde sa naviaže na pravý breh údolnej nivy rieky Bodva. Hrádza sa upraví tak, aby prameň bol usmernený do koryta rieky, nakoľko pro posledných povodniach bol veľmi výdatný a zaplavoval časť bývalého vojenského komplexu a následne mesto. Vypočítaná výška hladiny v profile na konci hrádze je na kóte 224,23 m.n.m. Z uvedeného vyplýva, že koruna hrádze v profile, kde táto nadviaže na terén bude 224,73 m.n.m. Koruna hrádze sa navrhuje v šírke 400 cm a svahy budú v sklone 1 : 2. Opevnenie koruny a svahov sa navrhuje zahumusovaním v hr. 10 cm a následným zatrávnením.

Výstavbou ochranných prvkov - na chránenej strane toku v úseku č. 1 vzniknú bezodtokové územia, kde sa bude hromadiť povrchová voda. Je preto nutné túto vodu odvieť do recipientu. Navrhuje

sa PVC potrubím Ø 600 mm so spätnou klapkou typu „HADE“. Umiestnenie týchto výpustí bolo určené v teréne - celkový počet sú 4 ks.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Intravilánom mesta Moldava nad Bodvou preteká tok Bodva. Tok je upravený a koryto opevnené kamennou dlažbou. Prietoková kapacita koryta je menlivá a je od Q5 - Q100. Z toho dôvodu je nutné zabezpečiť takú prietoknosť, aby prietok Q₁₀₀ neohrozoval mesto zatápaním.

STN 75 21 02 pre ochranu intravilánov čl. 5. vyžaduje prietoknosť $\leq Q_{100}$. Aby táto požiadavka bola splnená, zvýšenie prietoknosti (v úsekoch, kde je to potrebné) je nutnosťou. O tom svedčia aj údaje z Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, ktorý bol spracovaný MŽP SR v decembri 2015.

Tabuľka č.1 : Úseky vodných tokov s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom v čiastkovom povodí Bodvy - odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou :

Údaje o vodnom toku		Úsek vodného toku		Obec	OPOP
Názov vodného toku	ID vodného toku	začiatok	koniec		
		riečny kilometer			
Ida	4-33-01-137	24,0	27,0	Košice - Šaca	168
Ida	4-33-01-137	19,5	22,0	Veľká Ida	43
Bodva	4-33-01-1	33,0	37,0	Medzev	96
Bodva	4-33-01-1	26,0	28,7	Jasov	99
Bodva	4-33-01-1	14,2	19,2	Moldava nad Bodvou	2627

Vysvetlivky: OPOP - Odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou

Zdroj : Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, december 2015

II.10. Celkové náklady

Predpokladaný rozpočtový náklad stavby – ZRN : 1 710 886,69 €

II.11. Dotknutá obec

- ✓ Moldava nad Bodvou
- ✓ Debrad'

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- ✓ Košický samosprávny kraj – Úrad Košického samosprávneho kraja, Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice

II.13. Dotknuté orgány

- ✓ Okresný úrad Košice - okolie, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Hroncova 13, 041 70 Košice
- ✓ Okresný úrad Košice - okolie, Odbor krízového riadenia, Hroncova 13, 041 70 Košice
- ✓ Okresný úrad Košice - okolie, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Hroncova 13, 041 70 Košice
- ✓ Okresný úrad Košice - okolie, Pozemkový a lesný odbor, Hroncova 13, 041 70 Košice

- ✓ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach, Požiarnická č.4, 040 01 Košice
- ✓ Mesto Moldava nad Bodvou, Mestský úrad, Školská 2, 045 01 Moldava nad Bodvou
- ✓ Obec Debraď, Obecný úrad, 045 01 Debraď 147
- ✓ Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Košiciach, Ipeľská 1, 040 11 Košice

II.14. Povoľujúci orgán

- ⇒ Územné rozhodnutie : Mesto Moldava nad Bodvou, Obec Debraď
- ⇒ Stavebné povolenie : Okresný úrad Košice - okolie, 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

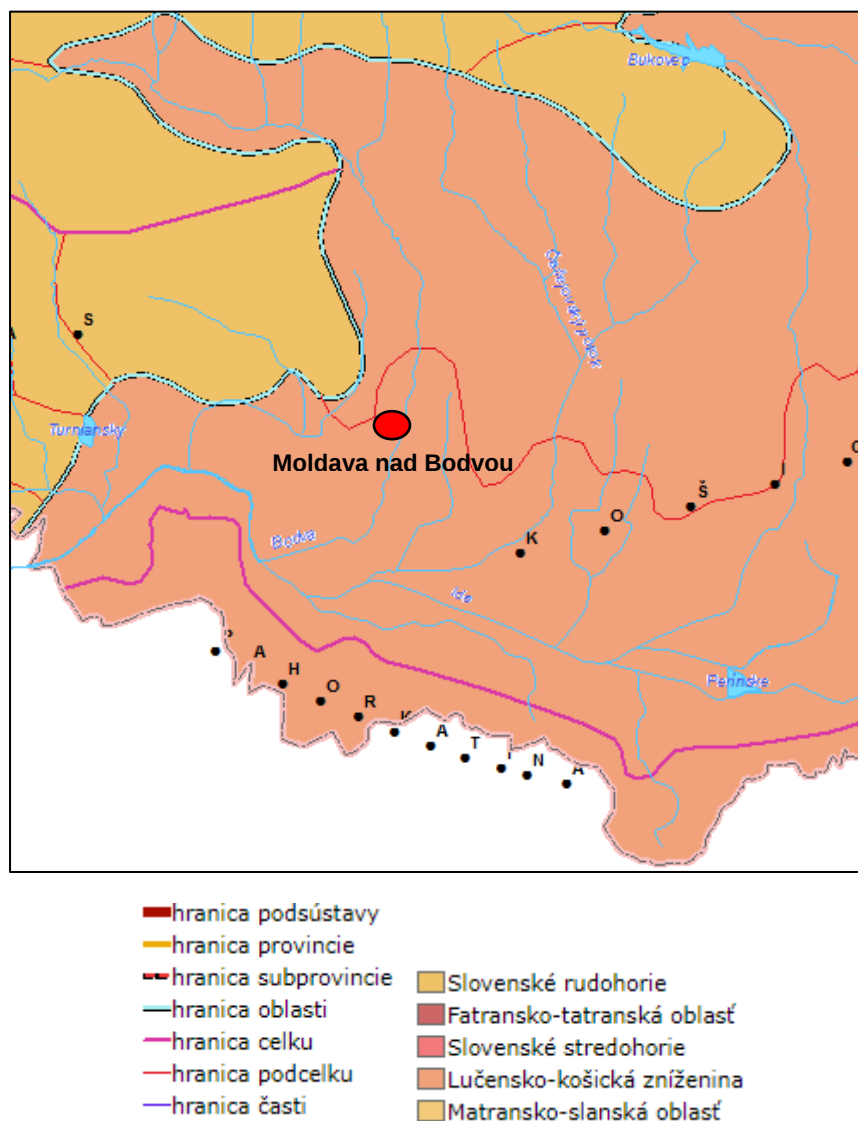
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

Mesto Moldava nad Bodvou leží v západnej časti Košickej kotliny na náplavových kužeľoch rieky Bodva. Patrí do provincie Západných Karpát, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Lučensko – Košickej zníženiny, celku Košickej kotliny a podcelku Medzevskej pahorkatiny. Južná časť Moldava nad Bodvou patrí do podcelku Košickej roviny (Mazúr, Lukniš 1980).

Kataster v západnej časti prechádza z nivy uloženej na treťohorných usadeninách do pásu pahorkatiny a na krasovú plošinu z druhohorných hornín. Vo východnej časti vystupuje z nivy na náplavové kužele rieky Bodvy v severozápadnej časti do úzkeho pásika lesa. Prevažná časť územia má nížinatý charakter. Zo severovýchodu oblasť ohraničuje Medzevská pahorkatina, zo severozápadu, západu a juhozápadu planiny Slovenského krasu. Na južnej časti územie obklopuje Bodvianska pahorkatina, ktorá tvorí štátnu hranicu s Maďarskou republikou. Na východnej strane sa územie otvára do Košickej kotliny smerom ku Hornádu. Mesto Moldava nad Bodvou je prirodzeným centrom slovenskej časti povodia Bodvy s rozlohou cca 450 km².

Obrázok č.1 : Geomorfologické jednotky v okolí mesta Moldava nad Bodvou

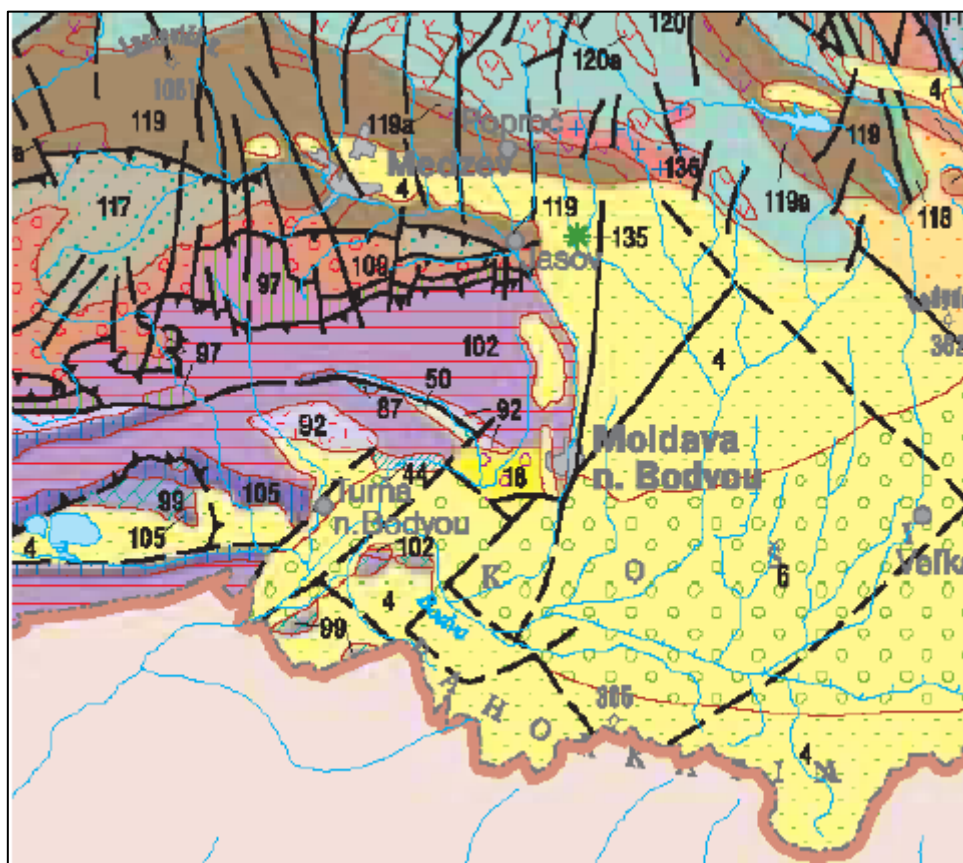


Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.2. Geologické pomery

Košickú kotlinu vyplňajú neogénne íly, sliene, piesky a štrky, ktoré na niektorých miestach vyčnievajú na povrch. Inde sú pokryté štvrťhornými riečnymi usadeninami a sprašami. Vo Volovských vrchoch sa vyskytujú prvohorné i staršie usadené a premenené horniny s ostrovmi starých magmatických hornín. V strede Čiernej hory sa nachádzajú žulové horniny, okolo nich a v Slovenskom krase sú najmä druhohorné vápence a dolomity. Sopečné pohorie Slanské vrchy sa nachádza v Matransko - slanskej oblasti. Ich severná strana susedí s Beskydským predhorím, východná s Východoslovenskou nížinou, západná s Košickou kotlinou a južná s hranicami Maďarska. V tejto lokalite prevládajú najmä andezity a ich pyroklastiká.

Obrázok č.2 : Geologická stavba v okolí mesta Moldava nad Bodvou



Zdroj: Atlas krajiny SR

Legenda:

Neogén:

4 – pestré kaolinické íly, piesky, štrky – pont

6 – sivé a pestré vápnité íly, piesky, štrky až zlepenice, sladkovodné vápence, ryolitové a andezitové tufy – panón

Mezozoikum vnútorných Karpát:

102 – vápence

Staršie paleozoikum gemerika:

119 – metapieskovce, fylity, karbonáty, lydity – drnavské súvrstvie;

119a – kyslé vulkanity – spodný devón

III.1.3. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Bodva (ID toku: 4-33-01-1; plocha povodia: 865,523 km² ; dĺžka: 46,99 km) pramení v nadmorskej výške asi 890 m n. m. na severovýchodnom svahu vrchu Osadník (1 186 m n. m.), ktorý leží v podcelku Pipitka v pohorí Volovské vrchy. Rieka tečie od prameňa Chotárnou dolinou smerom na severovýchod, pričom masívy Tupého vrchu (1 051 m n. m.) a Drieňovca (642 m n. m.) jej tok na kratšom úseku usmerňujú na východ. Tok Bodvy sa asi 2 km východne od obce Štós otáča na východ a vstupuje do Medzevskej pahorkatiny, ktorá je podcelkom Košickej kotliny patriacej do oblasti Lučensko-košická zníženina.

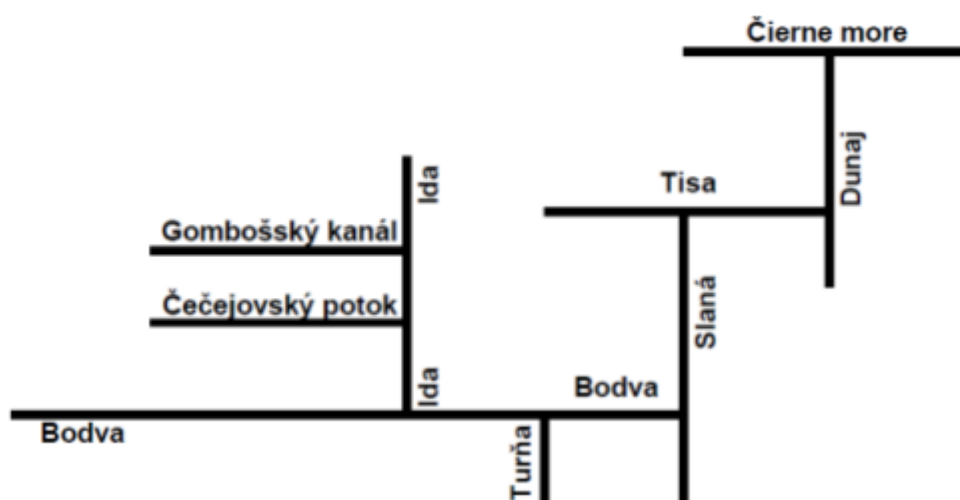
Bodva preteká cez mesto Medzev, v ktorom do nej z ľavej strany ústi Zlatná (ID toku: 4-33-01-484; plocha povodia: 24,582 km² ; dĺžka: 8,83 km). Pred obcou Jasov sa trasa Bodvy pootáča na

juhovýchod, preteká hornou časťou Jasova a z juhozápadu mína jeho dolnú časť a pri osade Hatiny (miestna časť obce Debrad') sa trasa zatáča takmer priamo na juh. Bodva ďalej preteká mestom Moldava nad Bodvou, pokračuje rovinatým územím podcelku Košická rovina a pri Budulove9) sa rieka otáča smerom na juhozápad. V poliach približne 0,9 km juhozápadne od obce Peder do Bodvy z ľavej strany ústi jej najvýznamnejší prítok - rieka Ida.

Tabuľka č.2 : Hydrologické členenie čiastkového povodia:

Povodie	Číslo hydrologického poradia
Čiastkové povodie Bodvy	4-33
Bodva	4-33-01

Obrázok č.3 : Schéma vodných tokov v čiastkovom povodí Bodvy s plochou povodia $P \geq 100 \text{ km}^2$



Zdroj : Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, december 2015

Hydrologické pomery v čiastkovom povodí Bodvy

Základný charakter hydrologického režimu vyjadrujú priemerné hodnoty odtoku vody a zrážok v reprezentatívnom období 1961 – 2000, výskyt a tiež frekvencia extrémnych hodnôt a rozdelenie odtoku v roku. Údaje o priemernom odtoku a zrážkach patria k základným informáciám o hydrologickej bilancii a vodnom potenciáli povodia. Slovenská časť čiastkového povodia Bodvy sa výškou zrážok a odtoku mierne líši od priemerných hodnôt celej časti územia Slovenska, ktorá leží v správnom území Dunaja. Hodnoty týchto charakteristík a ich porovnanie obsahuje nasledujúca tabuľka :

Tabuľka č.3 : Hydrologická bilancia v čiastkovom povodí Bodvy (obdobie 1961 – 2000)

Územie	Plocha	P	O	P - O
	km ²	mm	mm	mm
Čiastkové povodie Bodvy na Slovensku	858	690	164	526
Slovenská časť povodia Dunaja	49 014	743	236	507

Vysvetlivky : P – zrážky, O - odtok

Zdroj : Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 2015

Rozdelenie vodnosti v roku charakterizuje časová zmena priemerných mesačných prietokov. Pre povodie Bodvy je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi

v jarnom období (marec, apríl a máj) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letno-jesenom období (august a september). Tabuľka č.4 obsahuje priemerné mesačné prietoky vo vodomernej stanici Bodva – Host'ovce.

Tabuľka č.4 : Priemerné prietoky vo vodomernej stanici Bodva - Host'ovce

Stanica	Priemerný prietok vody [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] v mesiacoch a v roku												
	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Q _a
Host'ovce	3,35	3,53	2,92	4,40	6,77	9,35	7,01	5,18	3,51	2,69	2,10	3,05	4,48

Vysvetlivky : Q_a – priemerný prietok

Zdroj : Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 2015

Najpoužívanjšou charakteristikou režimu veľkých vôd je maximálny prietok vody počas priebehu povodňovej vlny. Štatistická významnosť povodne sa hodnotí priemernou dobou, počas ktorej možno predpokladať dosiahnutie alebo prekročenie príslušného maximálneho prietoku (N-ročný maximálny prietok¹³). Veľkosti N-ročných maximálnych prietokov vo vodomernej stanici Host'ovce obsahuje tabuľka č.5.

Tabuľka č.5 : N-ročné prietoky vo vodomernej stanici Bodva - Host'ovce

Tok/stanica	Plocha povodia S [km ²]	Počet rokov N						
		1	2	5	10	20	50	100
					[$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]			
Bodva/Host'ovce	863,70	36	57	87	105	125	152	170

Zdroj: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 12/ 2015

N-ročný maximálny prietok je kulminačný prietok, ktorý sa v danom profile dosiahne alebo prekročí priemerne raz za N-rokov.

Podobne ako v rozdelení vodnosti počas roka, prevláda v povodí Bodvy najväčší odtok v jarnom období, aj výskyt kulminačných prietokov sa sústreďuje do jarného obdobia, prevažne v mesiaci marec. Na formovanie odtoku majú veľký vplyv geologické a geomorfologické pomery v povodí. Tvar povodia a celková stavba riečnej siete, jej hustota a usporiadanie v podstatnej miere ovplyvňuje tvorbu kulminačných prietokov, pričom sklonové pomery a transmisivita sú nezanedbateľné.

V jarnom období môžu vzniknúť pre tvorbu veľkých vôd extrémne situácie, kedy môže dôjsť k súčasnému masívnemu topeniu snehu a extrémnym zrážkam. Tieto povodňové vlny okrem extrémnych kulminácií sa vyznačujú aj veľkými odtečenými objemami. Veľké vody v povodí Bodvy nedosahujú veľkých hodnôt, čo je spôsobené súborným pôsobením vyššie vymenovaných činiteľov. Malá vodnosť je charakterizovaná prietokovými a neprietokovými charakteristikami. Malá vodnosť je v čiastkovom povodí Bodvy v priebehu roka sústredená do dvoch období: do letno-jesennej prietokovej depresie s minimom v mesiaci auguste až októbri a do podružnej zimnej depresie s minimom obvykle v januári. Spracovanie prietokových charakteristík malej vodnosti si nevyžaduje zvolenie prahovej hodnoty a preto sa používa pri základnej hydrologickej charakteristike toku.

Najpoužívanjšou prietokovou charakteristikou malej vodnosti je 355-denný prietok za zvolené obdobie. Je výsledkom štatistického spracovania radu priemerných denných prietokov za zvolené obdobie. Udáva hodnotu prietoku, ktorá bola vo zvolenom období zabezpečená v priemere 355 dní v roku. Tabuľka č.6 obsahuje M-denné prietoky v období 1961 – 2000. Prietok Q_{355d-1961-2000} dosahuje v uvedenom profile hodnotu 15,5 % dlhodobého prietoku (Q_a).

Tabuľka č.6 : M-denné prietoky vo vodomernej stanici Bodva - Host'ovce

Tok/stanica	Priemerný prietok Q_a	Počet dní M						
		30	90	180	270	330	355	364
		[m ³ .s ⁻¹]						
Bodva / Host'ovce	4,48	10,7	5,04	2,85	1,39	0,848	0,695	0,520

Zdroj: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 12/ 2015

➤ Podzemné vody

V katastrálnom území mesta Moldava nad Bodvou sa nenachádzajú významnejšie vodné zdroje. Mesto je zásobované vodou z krasovej vyvieracky Ilona forrás, ktorá leží severne od mesta v katastri obce Drienovec.

V širšom okolí sú sledované 2 pramene SHMÚ a to prameň č. 2017 na lokalite Drieňovec - hlavný, nadmorská výška výveru 190 m n. m., s priemernou výdatnosťou 203 l.s-1 (priemer za roky 1987 - 2001) a prameň č. 2019 na lokalite Drieňovec - jaskyňa, nadmorská výška výveru 250 m n. m., s priemernou výdatnosťou 24,4 l.s-1 (priemer za roky 1968 - 2000).

➤ Minerálne vody

V okrese Košice - okolie sa nachádzajú tieto lokality minerálnych vôd: Herľany, Tepličany (studňa Juraja Gajdoša) a Buzica (Slaný vrt). V lokalitách dotknutých navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú zdroje minerálnych vôd.

➤ Geotermálne vody

V Košickej kotline sa nachádza ložisko geotermálnej vody, ktoré predstavuje odhadovanú teoretickú výkonovú kapacitu cca 1300 MW, ktorá by podľa geologického prieskumu mala byť k dispozícii 30 rokov. Praktická využiteľná kapacita v tejto oblasti predstavuje užitočný tepelný výkon v rozsahu 300 MW s ročným využitím 5000 TJ.

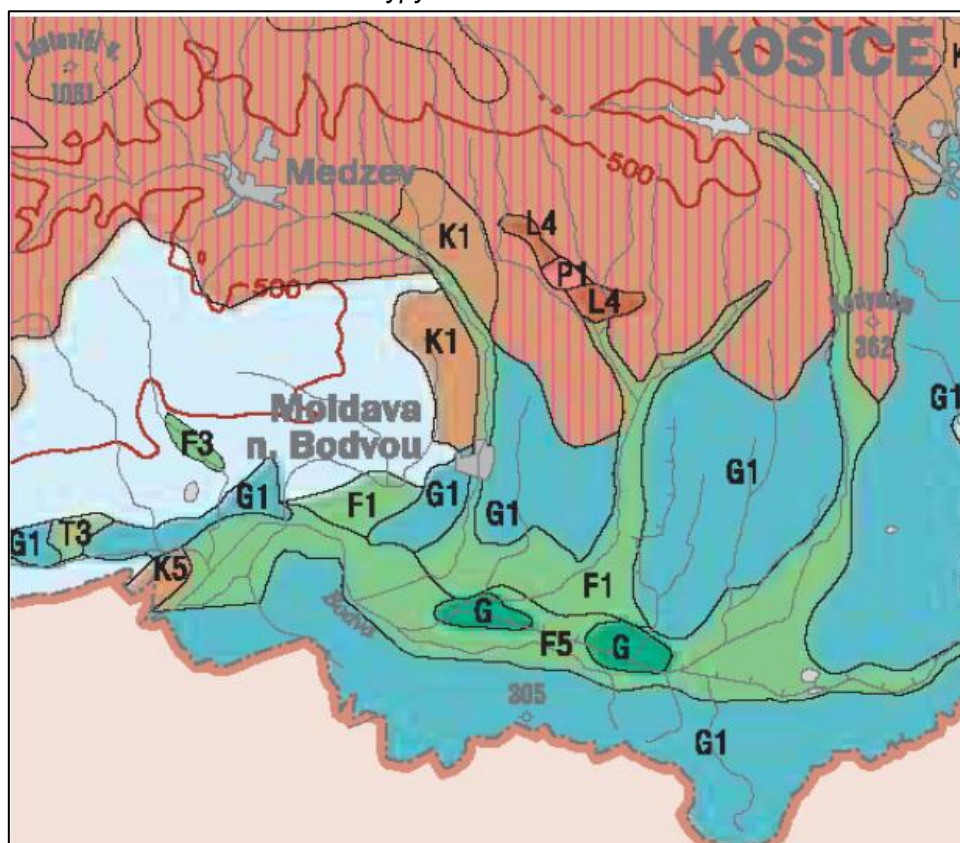
III.1.4. Pôdy

Pôdy predstavujú dôležitú zložku abiotické sféry prírodného prostredia, ktoré vznikli za účasti pôdotvorných činiteľov (materské pôdotvorné horniny, reliéf, podnebie, organizmy, t.j. rastlinstvo a živočíšstvo, podzemná a povrchová voda, čas a činnosť človeka). Pôsobenie týchto vplyvov vyformovalo pôdy na daný pôdny typ.

V pôdnych typoch prevládajú nívne pôdy až nívne glejové pôdy. Zaberajú široké alúvium ldy vrátane jej pravostranných prítokov, alúvium Bodvy v dolnej časti a úzky pás alúvia Turnianskeho potoka. Územie východne od rieky ldy po rozvodnicu s Hornádom tvoria plochy illimerizovaných pôd oglejených so sprievodnými hnedými pôdami. Pás illimerizovaných pôd so sprievodnými pseudoglejmi na sprašových hlinách sa tiahne v hraničnom pásme v Bodvianskej pahorkatine. V pahorkatine sú rozšírené aj hnedozeme, ktoré miestami vystupujú ako erodované hnedozeme na sprašiach, alebo ako hnedozeme illimerizované na sprašových hlinách. Tento subtyp tvorí aj alúvium stredného toku Bodvy, ldy a Čečejovského potoka.

V alúviu Turnianskeho potoka sa vyskytujú hnedozeme na hlbokých terrae calcis. Západnú časť povodia budovanú Slovenským krasom tvoria rendziny a plytké pokryvy terrae calcis. Oblasť Volovských vrchov a oblasť Medzevskej pahorkatiny tvoria hnedé pôdy, a to hnedé pôdy nenasýtené, kyslé a na rozvodnici až hnedé pôdy podzolované. Hnedé pôdy nasýtené sprevádzajú tok Bodvy po oboch stranách od Jasova po Debrad a vyskytujú sa aj pomiestne v oblasti Jablonova nad Turňou. Vo východnej časti povodia tesne na rozvodnici s Hornádom sa nachádza pás degradovaných černoziem na sprašiach.

Obrázok č.4 : Pôdne typy v okolí mesta Moldava nad Bodvou



Zdroj: Atlas krajiny SR

Legenda:

Fluvizeme (zelená):

F1 – fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemne ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov;

F5 – fluvizeme glejové, sprievodné gleje;

G – z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov;

Pseudogleje (modrá):

G1 – pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín;

Kambizeme (hnedá):

a) prevažne nasýtené

K 1 – kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme zo stredne ťažkých až ľahších skeletných zvetralín nekarbonátových hornín;

b) kyslé až výrazne kyslé

K 8 – kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre, zo zvetralín kyslých hornín

Bonitované pôdno-ekologické jednotky

Koncepcia bonitácie poľnohospodárskych pôd v podstate nadväzuje na tradičné princípy bonitácie u nás. Každá parcela je charakterizovaná parametrami pôdno - ekologických vlastností vyjadrenými tzv. **"bonitovanými pôdno-ekologickými jednotkami" (BPEJ)**. Týmto jednotkám odpovedajú aj normatívne údaje o produkcii poľnohospodárskych plodín, ktoré sa môžu v daných prírodných podmienkach a pri obvyklej agrotechnike pestovať, ako aj normatívne údaje o nákladoch, čo slúži pre výpočet ceny pôdy. Vlastná bonita - hodnota pôdy sa v súčasnej bonitácii vyjadruje celoštátne

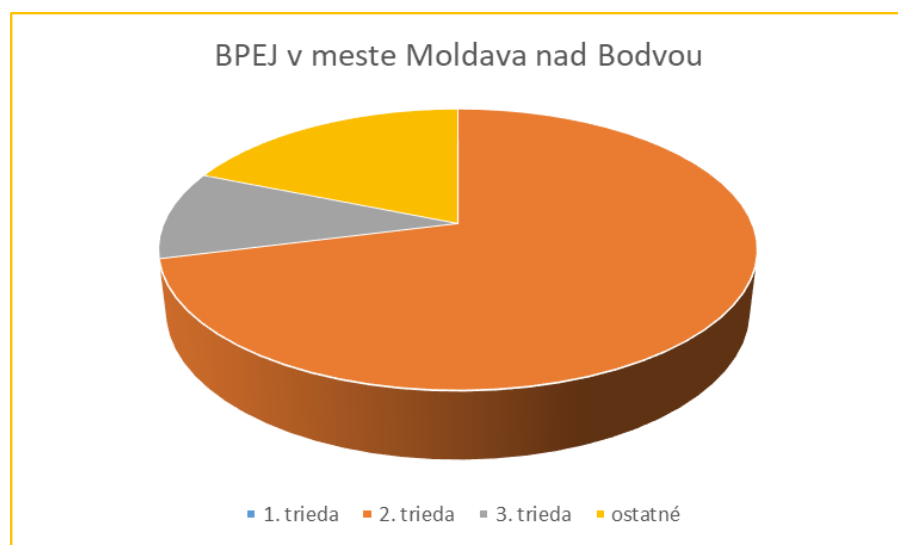
platnou cenou pôdy a nie bonitnou triedou. Údaje o produkcii a nákladoch sa po určitých obdobiach aktualizujú rovnako ako aj cena pôdy.

Tabuľka č.7 : Bonitované pôdno-ekologické jednotky v k. ú. mesta Moldava nad Bodvou

Triedy	%
1.trieda - kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy)	0
2.trieda - kategória BPEJ 5-7	71
3.trieda - kategória BPEJ 8-9	10,18
ostatné (zast. územia, lesy, vodné plochy)	18,8

Zdroj: beiss.sk

Obrázok č.5 : BPEJ v k.ú. Moldava nad Bodvou



III.1.5. Fauna a flóra

Záujmové územie patrí do provincie panónskej, oblasti vnútrokarpatskej znížieniny, obvodu juhoslovenského, okrsku košického (Čepelák, 1980). Súčasné druhové zloženie živočíchov je v dôsledku intenzívneho využívania územia sformované do týchto základných typov zoocenóz:

- zoocenózy polí
- zoocenózy antropogénneho charakteru
- zoocenózy vôd

Územie, do ktorého je situovaná navrhovaná činnosť, je z hľadiska fauny málo významné. Prevládajú tu živočíšne spoločenstvá polí a lúk. Charakteristické druhy pre polia, lúky, pasienky stredných polôh a nížin sú: hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix Coturnix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), drop malý (*Otis tetrax*), drop veľký (*Otis tarda*), kaňa sivá (*Circus cyaneus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), tchor stepný (*Mustela eversmanni*), syseľ obyčajný (*Spermophilus citellus*), chrček roľný (*Cricetus cricetus*), pre vlhké lúky je charakteristický chrapkáč poľný (*Crex crex*), pre vlhké lúky s nížinnými poľami je charakteristický cibík chochlatý (*Vanellus vanellus*) a pre neobrábanú zem je typická pipiška chochlatá (*Galerida cristata*). V dôsledku agrotechnických zásahov sú živočíšne spoločenstvá bezstavovcov polí pomerne chudobné na druhy. Z poľovnej zveri je výskyt najmä bažanta obyčajného (*Phasianus colchicus*), kačice divej (*Anas platyrhynchos*), srnca hôrneho (*Capreolus capreolus*), svini divej (*Sus scrofa*), jeleňa obyčajného (*Cervus elaphus*) a prepelice (*Coturnix*). Osobitne chránené druhy

žijúce na tomto území sú skokan zelený (*Rana esculenta*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*).

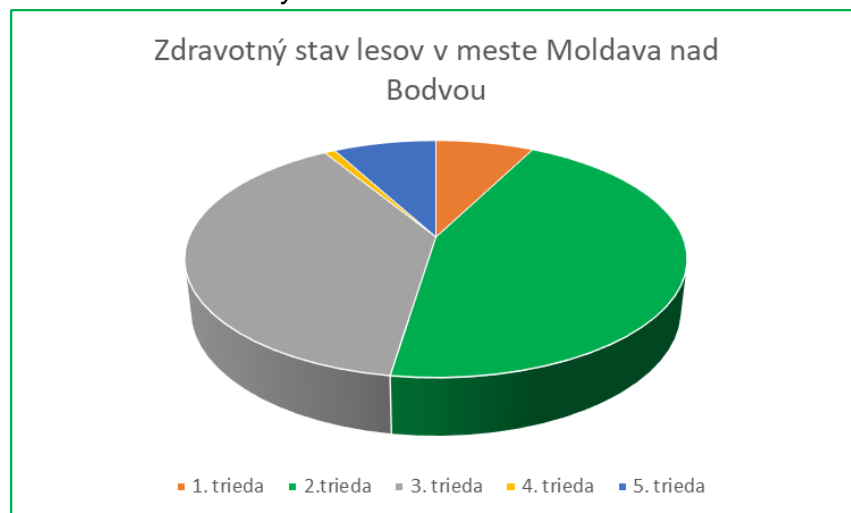
Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák a kol. 1980) patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), podoblasti vlastnej panónskej flóry do okresu Košická kotlina. Ide o okres floristicky chudobný. Územie je charakteristické spoločenstvami kultúrnej stepi, kde podstatnú časť biotopov tvorí orná pôda, menej lúky a pasienky, brehová zeleň. K pozoruhodnejším druhom tohto okresu patrí cesnak bleďozltý (*Allium ochroleucum*), jelša sivá (*Alnus incana*), veronika dlholistá (*Veronica longifolia*) a javor tatársky (*Acer tataricum*). S výskytom na viacerých lokalitách je známa aj vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), lipkavec severný (*Galium boreale*), plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), vres obyčajný (*Calluna vulgaris*) atď. K osobitne chráneným spoločenstvám v tomto území patria lúčne spoločenstvá Asociácie *Caricetum-gracilis* v juhozápadnej časti Košickej kotliny, Asociácia *Scirpetum silvatici* a *Molinetum coerulae* na úrodných lúkach Bodvy.

Tabuľka č.8 : Zdravotný stav lesov v k. ú. mesta Moldava nad Bodvou

Klasifikácia	%
1.trieda - zdravé porasty	7,53
2.trieda - porasty s prvými príznakmi poškodenia	44,88
3.trieda - porasty mierne poškodené	38,84
4.trieda - porasty stredne poškodené	0,83
5.trieda - porasty silne až veľmi silne poškodené	7,9

Zdroj: beiss.sk

Obrázok č.6 : Zdravotný stav lesov v k.ú. Moldava nad Bodvou

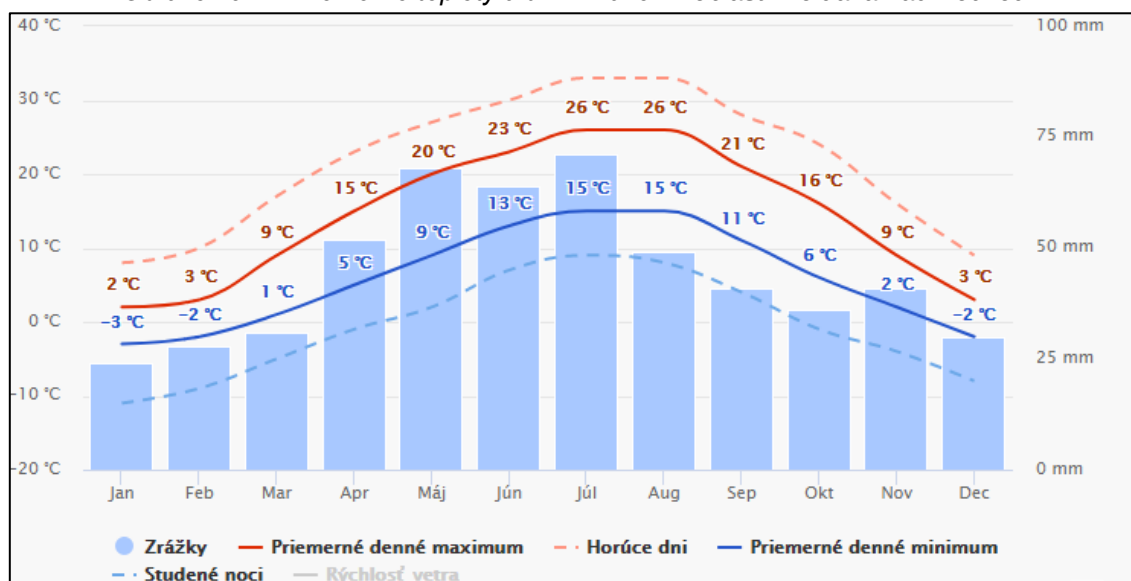


III.1.6. Klimatické pomery

Z hľadiska klímy patrí záujmové územie do teplej oblasti, k okrsku teplému, mierne vlhkému s chladnou zimou, s počtom letných dní v roku nad 50, s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25°C.

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).

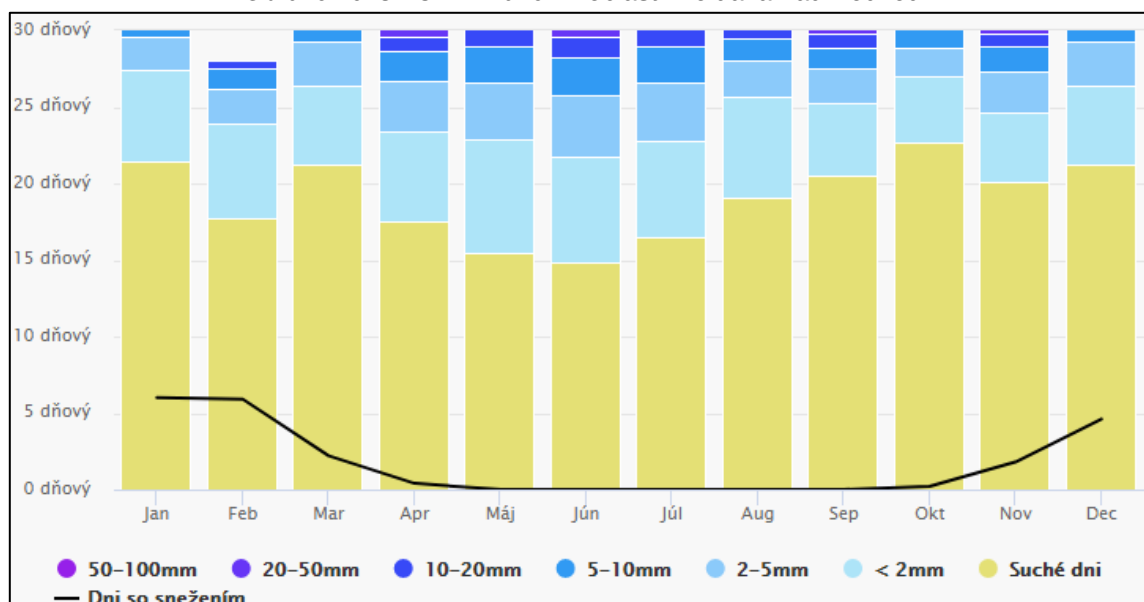
Obrázok č.7 : Priemerné teploty a úhrn zrážok v oblasti Moldava nad Bodvou



Zdroj: meteoblue.com

"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Moldava nad Bodvou. 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 najstudenějších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov. Podľa zrážkomernej stanice Moldava nad Bodvou je priemerný ročný úhrn zrážok 600-700 mm. Rozloženie zrážok v roku je nerovnomerné, najvyšší úhrn sa dosahuje v letných mesiacoch, v rozmedzí mesiacov jún – august, čo výrazne ovplyvňuje najmä lokálna búrková činnosť. Najnižší úhrn zrážok je v zimnom období, v rozmedzí mesiacov január – marec.

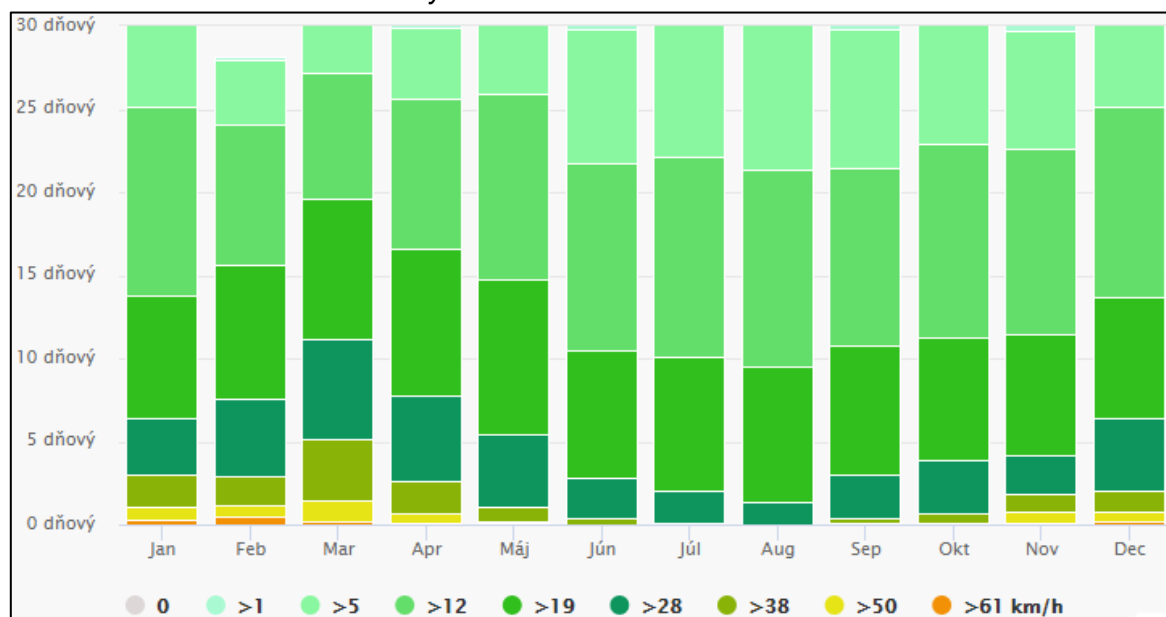
Obrázok č. 8 : Úhrn zrážok v oblasti Moldava nad Bodvou



Zdroj: meteoblue.com

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

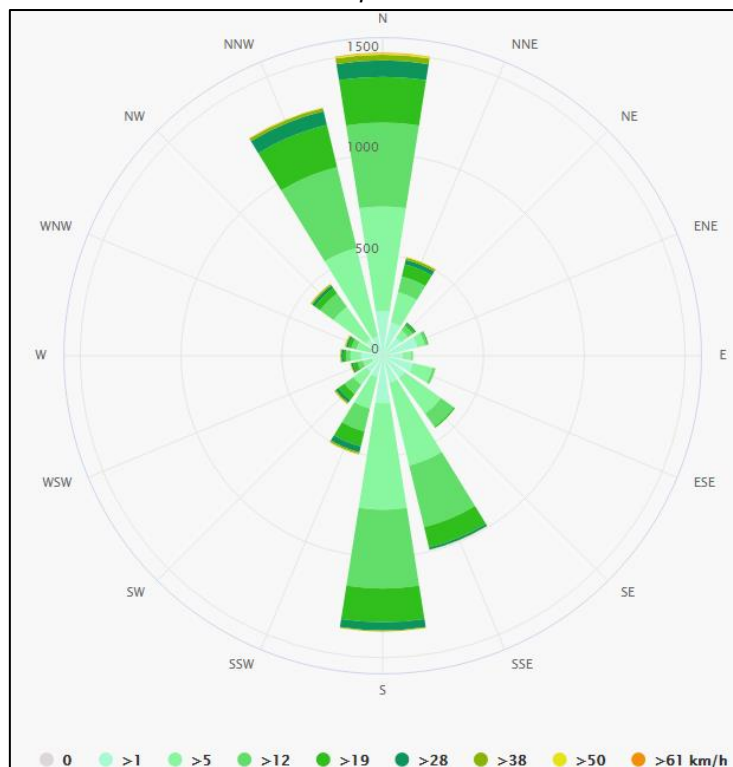
Obrázok č.9 : Rýchlosť vetra v oblasti Moldava nad Bodvou



Zdroj: meteoblue.com

Diagram pre oblasť Moldava nad Bodvou ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť.

Obrázok č.10 : Veterná ružica pre oblasť Moldava nad Bodvou



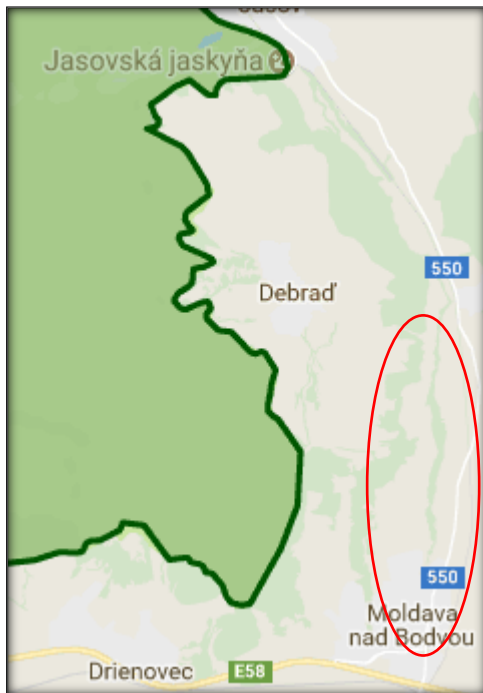
Zdroj: meteoblue.com

Veterná ružica pre Moldava nad Bodvou zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

III.1.7. Chránené územia

Do územia dotknutého navrhovanou činnosťou veľkoplošné chránené územie v zmysle zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nezasahuje. **Národný park Slovenský kras** a jeho ochranné pásma zasahujú do katastrov nasledovných obcí : Hačava, Háj, Zádiel, Dvorníky - Včeláre, Turňa nad Bodvou, Drienovec a **Debrad'**. Červenou farbou je vyznačené územie dotknuté navrhovanou činnosťou.

Obrázok č.11 : Výrez z mapy NP Slovenský kras



Maloplošné chránené územia - v blízkom okolí Moldavy nad Bodovou sa nachádzajú tieto maloplošné chránené územia: Jasovská jaskyňa, Prírodná rezervácia Palanta, Národná prírodná rezervácia Turniansky hradný vrch. Tieto chránené územia nezasahujú do posudzovaného územia.

Sústavu **NATURA 2000** tvoria 2 typy území: Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu. Do územia dotknutého navrhovanou činnosťou okrajovo zasahuje **CHVÚ Slovenský kras**. Podľa vyhlášky MŽP SR č.192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras budú dotknuté 2 parcely :

- **katastrálne územie: Debrad'**
- **dotknuté parcely** : parcely registra C parc.č.604/7 a 1879/3

Charakteristika CHVÚ Slovenský kras : Územie v prevažnej miere pokrýva NP Slovenský kras, s pestrú mozaikou biotopov - skalné, lesné, vodné, pasienky, lúky, sady a vinice. Medzi najdôležitejšie hniezdiče patrí penica jarabá (*Sylvia nisoria*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*) a skaliar pestrý (*Monticola saxatilis*), ktoré sú viazané na riedke nízke zväčša dubové lesíky a krovinaté porasty na skalných biotopoch. Nemenej dôležitými druhmi sú tu aj orol kriľavý (*Aquila pomarina*), výr skalný (*Bubo bubo*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*), ktoré sú viazané na lesné biotopy.

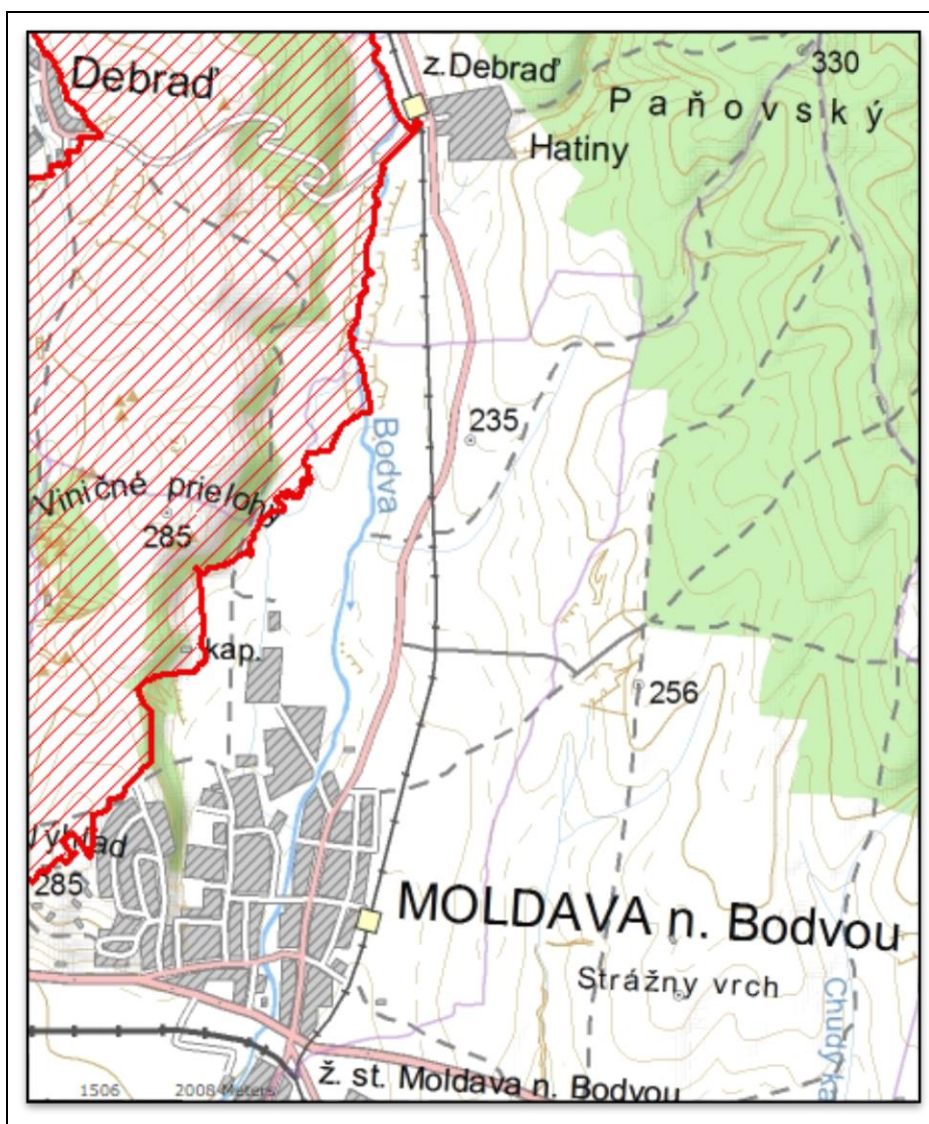
Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa považuje :

a) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, hadiara krátkoprstého, orla kriklavého, sokola rároha, včelára lesného, výrika lesného a výra skalného od 1. marca do 30. júna, ak tak určí okresný úrad,

b) mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov iným spôsobom, ako od stredy do okrajov od 1. mája do 30. júna na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára.

Územia európskeho významu do územia dotknutého navrhovanou činnosťou nezasahujú.

Obrázok č.12 : Výrez z mapy CHVÚ Slovenský kras

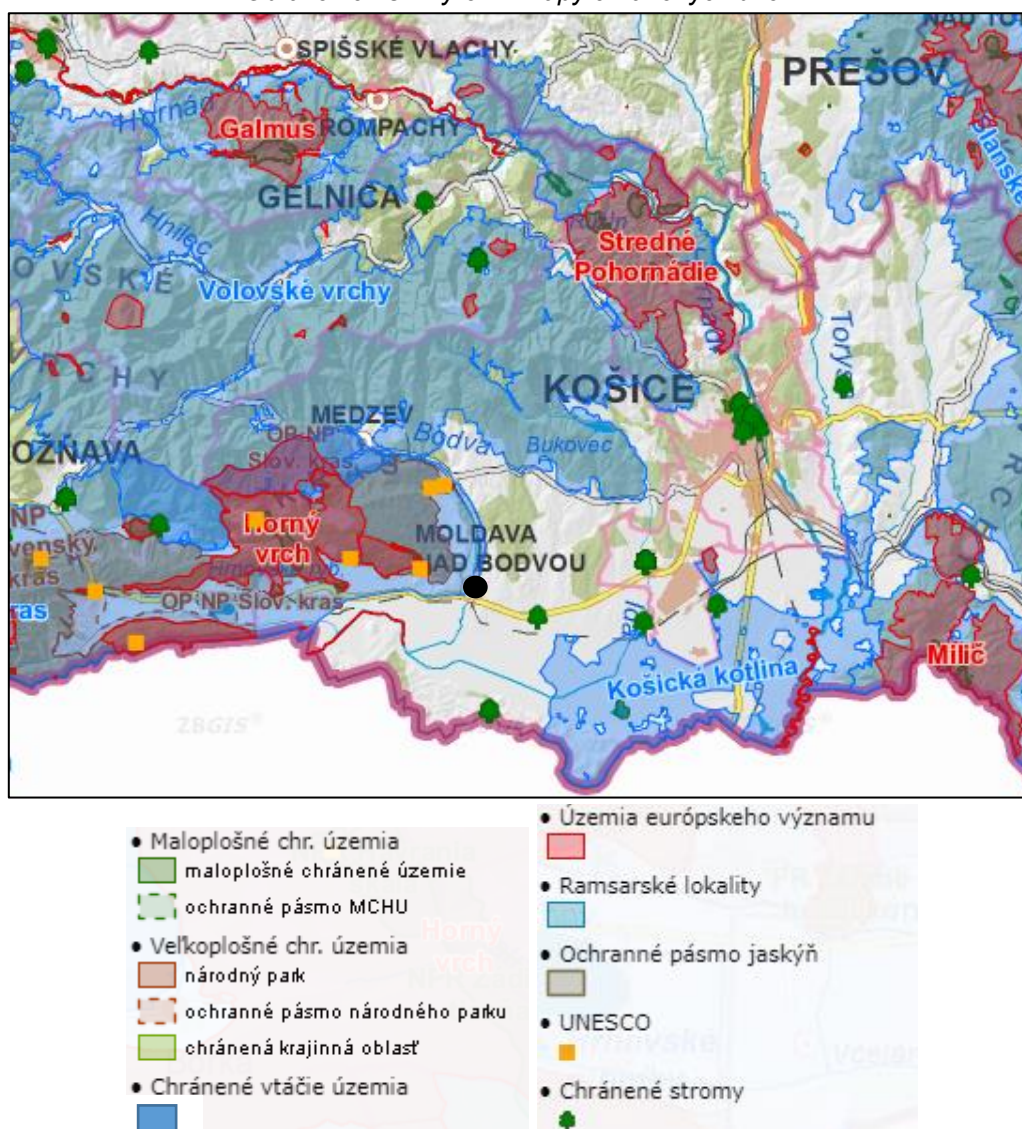


Zdroj : sopsr

V území priamo dotknutom navrhovanou činnosťou sa nenachádzajú mokrade, ani chránené stromy podľa zák.č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín - druhová ochrana živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v posudzovanom území nie sú zaznamenané. Osobitne chránené druhy rastlín v posudzovanom území nie sú evidované.

Obrázok č.13 : Výrez z mapy chránených území



Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

Ochranné pásma vodných zdrojov

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou nie je súčasťou žiadneho ochranného pásma vodného zdroja.

Chránená vodohospodárska oblasť (ďalej CHVO)

CHVO je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, v ktorom je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd. Podmienky ochrany vôd v CHVO sú upravené zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. **Do územia mesta Moldava nad Bodvou nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.**

Citlivé a zraniteľné oblasti - podľa NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd. **Do citlivej oblasti je zaradené celé územie SR.**

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Poľnohospodársky využívané pozemky v k.ú. Moldava nad Bodvou sú v zmysle Prílohy č.1 k NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, **zaradené medzi zraniteľné oblasti**.

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

Mesto Moldava nad Bodvou leží v západnej časti Košickej kotliny východne od Slovenského krasu, na nive Bodvy. Katastrálne územie prechádza v západnej časti do pásu pahorkatiny a na krasovú planinu, v severozápadnej aj do lesného porastu. V panoráme mesta však dominuje zástavba panelových bytových domov a zástavba rodinných domov na terénnej terase nad historickým centrom. Južnú časť mesta tvorí priemyselná zóna, oddelená od mesta koridorom železničnej trate a cesty I/50.

Súčasná krajinná štruktúra je výsledkom pôsobenia ľudskej činnosti na jednotlivé zložky krajiny a zároveň odráža stupeň ľudskou činnosťou spôsobenej premeny krajiny. V rámci posudzovania súčasnej krajinej štruktúry sa vyhodnocujú konkrétne hmotné prvky krajiny ako vegetácia, vodné plochy, prvky poľnohospodársky využívannej pôdy, zastavané plochy a objekty.

Z hľadiska dôležitosti pri zachovaní ekologickej stability územia sú najvýznamnejšie lesné pozemky, trvalé trávne plochy a vodné plochy. Táto kvalifikácia zahŕňa len kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinej štruktúry a nezohľadňuje kvalitatívne ukazovatele, ako napríklad znečistenie životného prostredia. Vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych krajínovotvorných prvkov charakterizuje skúmanú lokalitu a určuje mieru ekologickej stability krajiny vzhľadom na jednotlivé druhy pozemkov v obvode. Vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych určí krajinu:

- I. Výrazne stabilizované územie
- II. Stabilizované územie
- III. Čiastočne stabilizované územie
- IV. Nestabilizované územie
- V. Výrazne nestabilizované územie

Kataster mesta Moldava nad Bodvou bol na základe popísanej metodiky zaradený do IV. stupňa ako nestabilizované územie.

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.

Regionálne biocentrá v Slovenskom krase (časť okresu Košice – okolie) :

- Jasovská planina s biocentrami Lebková a Lipová hora (krasové teplomilné dubiny),
- Zádielska dolina spĺňa až nadregionálny význam (endemické a reliktné druhy flóry a fauny).

Regionálne biocentrá v Košickej kotline :

- Drienovské údolie s biocentrami Jasovské dubiny (xerothermná vegetácia) a Bodva – Hatiny (brehové porasty),
- Moldavská nížina s biocentrami na sútoku Idy a Perínskeho kanála, sútok Čečejevského potoka a Idy, sútok Bodvy a Idy, sútok Bodvy a Hostice.

Ochrana krajiny

V súčasnosti je ochrana biodiverzity a krajiny v Slovenskej republike zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zákon zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5. stupňov ochrany. Prvý stupeň, najvšeobecnejší sa vzťahuje na celé územie krajiny. Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území.

Katastra mesta Moldava nad Bodvou sa zo severozápadnej strany dotýka **Národný park Slovenský kras**. V tejto oblasti do katastra zasahuje aj **Chránené vtáčie územie Slovenský Kras**. Tieto skutočnosti čiastočne obmedzujú aktivity v danej časti katastra, vytvárajú však vhodné podmienky na oddychové a rekreačné aktivity, prípadne aktivity zamerané na spoznávanie prírody. Vstup do chráneného vtáčieho území, na rozdiel od Národného parku, nie je obmedzený, je voľný.

Scenéria krajiny

Za pozitívne prvky krajinnej scenérie v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, vegetáciu mokradí, a pod. Negatívnymi prvkami scenérie krajiny sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Tabuľka č. 9 : Krajinná štruktúra v k. ú. mesta Moldava nad Bodvou

Súčasná krajinná štruktúra	%
Poľnohospodárska pôda spolu	79,49
Orná pôdy	62,71
Chmeľnice	0
Vínice	0,28
Záhrady	2,26
Ovocné sady	0,14
Trvalý trávny porast	14,07
Nepoľnohospodárska pôda spolu	20,5
Lesy	3,75
Vodné plochy	1,95
Zastavané plochy	13,04
Ostatné plochy	1,74

Zdroj: beiss.sk

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



Mesto Moldava nad Bodvou je prirodzeným centrom slovenskej časti povodia Bodvy s rozlohou cca 450 km². Mesto je tiež kultúro-historickým a spoločenským centrom slovenskej časti povodia Bodvy s rozlohou cca 450 km². Má 11 202 obyvateľov a je bývalým okresným mestom okresu

Moldava nad Bodvou, ktorý bol v roku 1960 pričlenený k okresu Košice. Z okresu Košice sa v roku 1968 vyčlenil okres Košice-vidiek, dnes Košice-okolie.

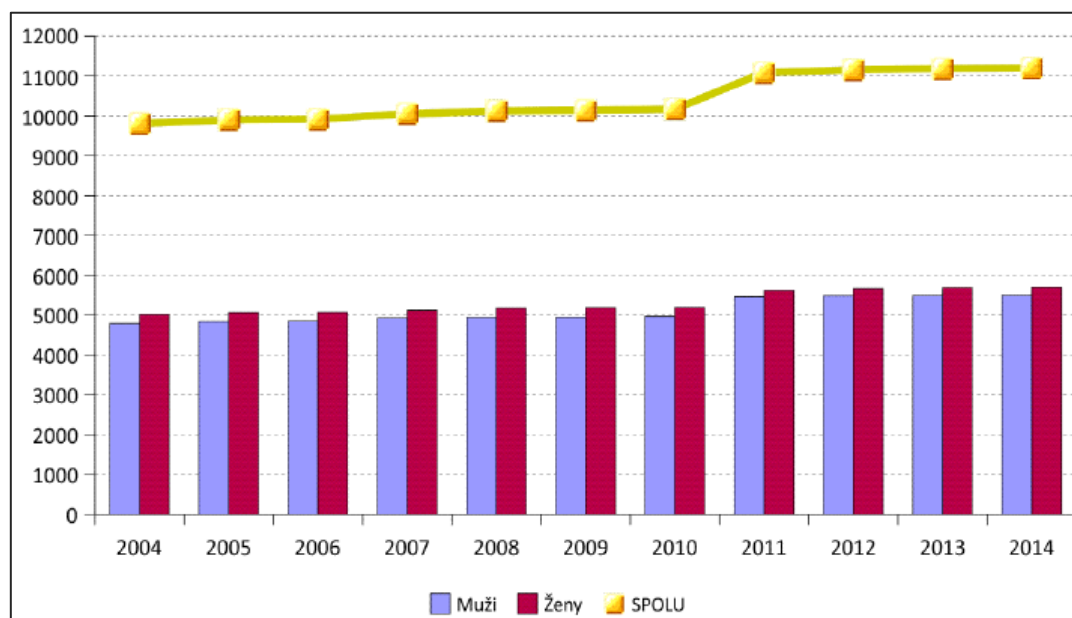
Vývoj počtu obyvateľov

Počet obyvateľov mesta Moldava nad Bodvou v celom sledovanom období (2004- 2014) rástol. V roku 2004 malo mesto spolu 9807 obyvateľov, z toho 5019 žien a 4788 mužov. Na konci sledovaného obdobia v roku 2014 to už bolo spolu 11 202 obyvateľov, z toho 5705 žien a 5497 mužov. Predstavuje to nárast počtu obyvateľstva o 14,22%. Na začiatku a aj na konci sledovaného obdobia v zastúpení podľa pohlavia prevládali ženy, ale pomer ich zastúpenia sa menil. Kým v roku 2004 na 100 žien pripadalo 95,3 mužov, v roku 2014 pripadalo na 100 žien už 96,3 mužov.

Tabuľka č.10 : Vývoj počtu obyvateľov v meste Moldava n/B podľa pohlavia 2004 – 2014

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Muži	4788	4858	4851	4929	4942	4953	4971	5462	5483	5491	5497
Ženy	5019	5061	5065	5121	5179	5189	5197	5625	5669	5695	5705
Spolu	9807	9899	9916	10050	10121	10142	10168	11087	11152	11186	11202

Obrázok č.14 : Vývoj počtu obyvateľov v meste Moldava n/B podľa pohlavia 2004 - 2014



Zdroj: Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023

Na náraste počtu obyvateľov mesta Moldava nad Bodvou sa v prvom rade podieľal kladný prirodzený prírastok obyvateľstva, ktorý sa pohyboval od 51 (v roku 2010) do 97 (v roku 2011). Saldo migrácie v období rokov 2004-2008, okrem roku 2006, bolo kladné, v období rokov 2009-2014 záporné. V tomto období má aj prirodzený prírastok klesajúcu (nie zápornú) tendenciu, čo sa prejavuje aj na klesajúcej tendencii celkového prírastku obyvateľstva.

Veková štruktúra obyvateľstva

Hlavné vekové skupiny sú vymedzené podľa vzťahu obyvateľstva k ekonomickej aktivite približnými vekovými hranicami vyjadrujúcimi potenciálny začiatok a potenciálny koniec ekonomickej aktivity. Rozlišujeme:

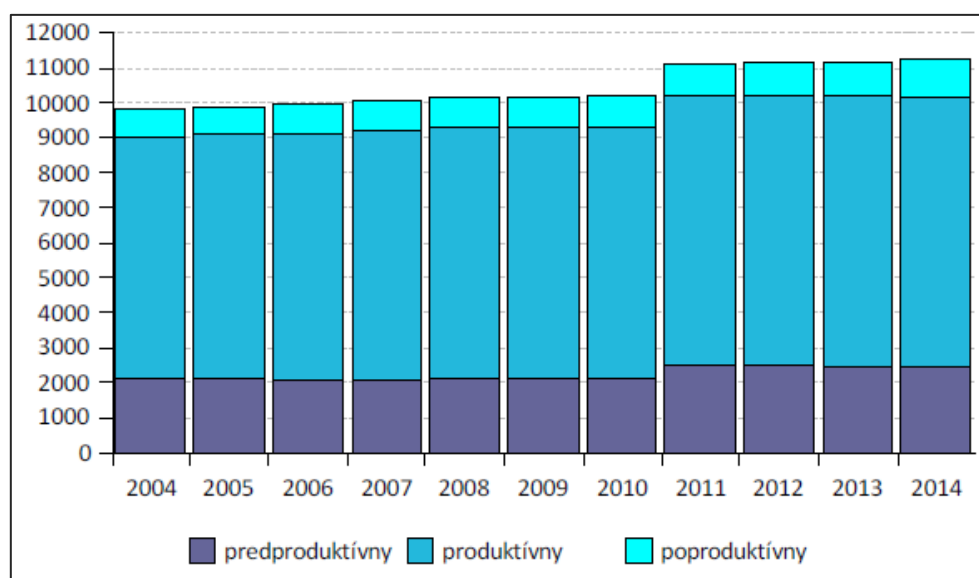
- predproduktívny vek (0 až 14 rokov)

- produktívny vek (15 až 64 rokov)
- poproduktívny vek (65 rokov a viac)

Tabuľka č.11 : Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v období 2004 – 2014

Vek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
predproduktívny	2126	2107	2080	2093	2118	2134	2131	2491	2487	2466	2422
produktívny	6924	7002	7016	7126	7152	7137	7167	7684	7705	7712	7721
poproduktívny	757	790	820	831	851	871	870	912	960	1008	1059
Spolu	9807	9899	9916	10150	10121	10142	10168	11087	11152	11186	11202

Obrázok č.15 : Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v meste Moldava n/B podľa pohlavia 2004 - 2014



Zdroj: Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023

Počas obdobia rokov 2004-2014 rástlo zastúpenie všetkých zložiek obyvateľstva. Najvyšší absolútny nárast sa zaznamenal prirodzene v najsilnejšej zložke obyvateľov - v produktívnom veku, a to nárast o 797 obyvateľov. Relatívne rovnaký absolútny nárast bol v predproduktívnej zložke - 296 obyvateľov a poproduktívnej zložke - 302 obyvateľov. Absolútny nárast bol najnižší u obyvateľov v produktívnom veku a to 11,51%. Obyvateľstvo v predproduktívnom veku narástlo o 13,92% a najvyšší nárast bol u obyvateľov v poproduktívnom veku a to na úrovni 39,89%. Celkový nárast počtu obyvateľov v sledovanom období bol 14,22%. Z uvedeného vyplýva, že obyvateľstvo mesta narastá, ale zároveň aj starne. Výraznejšie to vidieť na vývoji indexu starnutia, ktorý predstavuje pomer poproduktívnej zložky a predproduktívnej zložky obyvateľstva. Index starnutia obyvateľov mesta Moldava nad Bodvou bol v roku 2004 - 35,61 a v roku 2014 už 43,72. Postupné starnutie obyvateľstva je univerzálnym procesom pre celé územie Slovenska a to pre všetky jeho regióny.

V porovnaní s okresom Košice-okolie, Košickým samosprávnym krajom a Slovenskom, má z pohľadu starnutia obyvateľstva mesto Moldava nad Bodvou priaznivejšiu štruktúru obyvateľstva, ale vývoj populácie kopíruje trendy vo všetkých porovnávaných regiónoch smerom k starnutiu obyvateľstva. V roku 2004 bol index starnutia obyvateľstva mesta Moldava nad Bodvou 35,61, okresu Košice-okolie 50,94, Košického samosprávneho kraja 57,60 a Slovenska 68,12. V roku 2014 bol index starnutia obyvateľov mesta Moldava nad Bodvou 43,72, okresu Košice-okolie 57,75, Košického samosprávneho kraja 74,51 a Slovenska 91,17.

Tabuľka č.12 : Prognóza obyvateľstva mesta Moldava nad Bodvou do roku 2035

Rok	Predpokladaný počet obyvateľov
2020	11 998
2025	12 479
2030	12 917
2035	13 304

Zdroj: Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023

Štruktúra obyvateľstva podľa národnostnej príslušnosti

Podľa sčítania obyvateľov v roku 2001 sa k slovenskej národnosti hlásilo spolu 5243 obyvateľov čo predstavuje 52,96% obyvateľstva. V tom istom roku sa k maďarskej národnosti hlásilo spolu 4143 obyvateľov (41,85%) a k rómskej 336 obyvateľov (3,39%). Zastúpenie ostatných národností bolo pod 1%. Tieto údaje sú pomerne skreslené, lebo väčšina rómskej populácie sa hlásila buď k slovenskej alebo k maďarskej národnosti. V tej dobe bol reálne odhadovaný počet rómskych obyvateľov na základe údajov od rómskych aktivistov okolo 1300, t.j. okolo 13%.

Tabuľka č.13 : Národnostné zloženie obyvateľstva mesta Moldava nad Bodvou v rokoch 2001 a 2011

Národnosť	2001	2011
Slovenská	5243	4683
Maďarská	4143	3279
Rómska	336	1085
Ukrajinská	12	10
Rusínska	3	11
Česká	50	30
Iná/nezistená	112	1989

Zdroj: Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023

Ekonomická charakteristika a charakteristika podnikateľského prostredia

Mesto Moldava nad Bodvou leží na hlavných dopravných ťahoch regiónu a je napojené na európsku cestu E571 spájajúcu Košice s Bratislavou a tiež na železničnú trať Košice - Zvolen. Chýba však prepojenie na medzinárodnú sieť diaľnic a rýchlostných ciest, ktoré je síce naplánované, ale začiatok výstavby a jej dokončenie bolo posunuté a nie je udaný jednoznačný termín, kedy bude realizovaná. V minulosti bol pre Moldavu nad Bodvou charakteristický strojársky a ťažký priemysel naviazaný na blízky hutnícky gigant – bývalé Východoslovenské železiarne Košice (dnes U.S. Steel). V meste v 50. rokoch vzniklo niekoľko nových závodov : TESLA, ZŤS, Vojenský opravárenský, ČSAO, ktoré vytvorili niekoľko tisíc pracovných miest nielen pre obyvateľov Moldavy nad Bodvou, ale aj pre obyvateľov regiónu. V tomto období nastal aj výrazný nárast obyvateľov mesta sprevádzaný intenzívnou výstavbou nových bytov. Po roku 1989 podnik Tesla zanikol, Závody ťažkého strojárstva sa sprivatizovali, Vojenský opravárenský podnik sa reštrukturalizoval a tak v meste zaniklo okolo 2000 pracovných miest. Keďže výrazná a systematická reštrukturalizácia hospodárstva v meste neprebehla, Moldava nad Bodvou z hospodárskeho hľadiska stratila na význame, väčšina pracovných príležitostí pre obyvateľov je momentálne v podnikoch a inštitúciách v Košiciach a v priemyselnom parku Kechnec.

Dopravná infraštruktúra

Katastrom mesta prechádza cesta I. triedy I/16, ktorá bola definovaná 01. augusta 2015 po rozdelení pôvodnej cesty I. triedy I/50. V jej koridore vedie európska cesta 571 (E571), ktorá začína v Bratislave a končí v Košiciach. Cesta intravilán mesta obchádza mostom ponad rieku Bodva a zastavanú časť. Cez intravilán prechádza cesta II. triedy II/550 vedúca od križovatky s cestou E571,

smerom na Medzev a Spišskú Novú Ves. V intraviláne má dĺžku 4,51 km. Cesty III. triedy spájajúce Moldavu nad Bodvou s okolitými obcami - Mokrance, Janík a Peder majú v intraviláne mesta spolu dĺžku 2,12 km. Dĺžka miestnych komunikácií je 25,4 km a chodníkov 27,1 km. Na území Mesta je 9 autobusových zastávok, z toho 2 v časti Budulov a prvý terminál Integrovannej osobnej dopravy na Slovensku, odovzdaný do užívania v decembri 2015. V meste je spolu približne 600 parkovacích miest, ktoré však už svojou kapacitou nestačia požiadavkám motoristov.

Vodovod a kanalizácia

Vodovodná sieť v meste Moldava nad Bodvou má celkovú dĺžku 44 670 metrov. Obyvatelia ktorí nie sú napojení na verejný vodovod využívajú vlastné zdroje - studne. Dĺžka kanalizačnej siete je spolu 26 100 metrov. Napojenosť obyvateľstva na kanalizačnú sieť je 80,85%. V meste je vybudovaná čistička odpadových vôd, v ktorej sa v roku 2015 rozšírila kapacita a momentálne vyhovuje potrebám mesta. Vlastníkom je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s..

Plynofikácia

V meste Moldava nad Bodvou je k dispozícii vysokotlakové vedenie (využiteľné predovšetkým pre podniky) v dĺžke 10 516 metrov a strednotlakové vedenie v dĺžke 34 487 metrov.

Bioplynová stanica Moldava nad Bodvou

Bioplynová stanica sa nachádza v priemyselnej zóne mesta medzi mestom a mestskou časťou Budulov. Spracováva biomasu a odpady z poľnohospodárskej výroby na bioplyn, z ktorého získava elektrickú a tepelnú energiu a organické hnojivo – digestát a fugát. Elektrická energia (výkon 999 kW) je dodávaná do verejnej energetickej siete. Teplo, ktoré sa nespotrebuje na vlastný proces výroby bioplynu, sa ďalej využíva (výkon 845 kW) pre vykurovanie obytných bytových domov a prípravu teplej úžitkovej vody.

Kogeneračná kotolňa

Kotolňa vznikla zrekonštruovaním uhoľnej kotolne na kogeneračný zdroj. V kotolni sa nainštalovali 3 plynové kotly KDVE 160 a 4 kogeneračné motory na spaľovanie zemného plynu GEB 250. Inštalovaný výkon kotlov 3 x 1700 kW, KGJ 4 x 200 kWe a 350 kW. Z dôvodu vysokých nákladov na servis KGJ, problémov so zabezpečením náhradných dielov, vysokej ceny zemného plynu a nízkej výkupnej ceny elektriny bolo prioritou spoločnosti od r. 2003 vyrábať elektrinu pre vlastnú spotrebu. V roku 2005 sa realizovala rekonštrukcia kogeneračného zdroja, ktorou sa vyradili z prevádzky staré KGJ a nainštalovala sa nová KGJ CENTO 150 s výkonom 150 kWe a 226 kWt. Tento stav pretrváva aj v súčasnosti. Kogeneračnou jednotkou sa ročne vyrobí 1010 MW elektriny a 1450 MW tepla. Z vyrobenej elektriny sa cca 50% spotrebuje pre vlastnú spotrebu a verejné osvetlenie a 50% sa dodáva do verejnej siete VSD, a.s..

Fotovoltaická energia

V katastri mesta pri mestskej časti Budulov bola vybudovaná fotovoltaická elektrárňa s výkonom 2 MW. Vyrobenú elektrinu dodáva do distribučnej siete. V katastri mesta je vyčlenených ďalších cca 18 ha na realizáciu ďalšej fotovoltaickej elektrárne.

Kultúra a šport

V správe mesta Moldava nad Bodvou sú nasledovné inštitúcie a objekty:

- Mestské kultúrne centrum
- Mestská knižnica
- Infocentrum
- Múzeum vín Máté Laczkó Szepsiho
- Etnografické múzeum s kováčskou vyhňou
- Amfiteáter

- Kultúrny dom v mestskej časti Budulov

Najvýznamnejšou organizáciu zameranou na šport je **ŠK BODVA**, ktorá má 7 oddielov a zastrešuje veľkú časť športových aktivít a podujatí v Moldave nad Bodvou.

Historické pamiatky

- Budova farského úradu rímskokatolíckej cirkvi
- Rímskokatolícky kostol
- Budova farského úradu reformovanej cirkvi
- Kaplnka sv. Rócha
- Szojkova brána
- Budova mestského úradu
- Kováčska dielňa
- Moldavská jaskyňa - v tejto jaskyni sa našli archeologické nálezy, ktoré potvrdzujú jej osídlenie minimálne od 13. storočia.

Obrázok č.16 : Kaplnka sv. Rócha v Moldave nad Bodvou



Zdroj: moldava.sk

Obec Debrad'



Obec sa nachádza juhozápadným smerom 27 km od Košíc, v juhovýchodnej časti Slovenského Rudohoria, medzi Jasovom a Moldavou, na ľavom brehu rieky Bodvy, na úbočí, uzavretom lesmi, vo výške 265 metrov nad morom, v rámci Košického kraja patrí do oblasti Košice-vidiek.

Rozloha obce : 23,79 km²

Hustota obyvateľov : 16 obyv./km²

Počet obyvateľov obce : 391 obyvateľov, z ktorých sa 270 hlási k maďarskej národnosti, 117 sa hlási k slovenskej národnosti. Údaje pochádzajú z roku 2001.

Pomenovanie osídlenia vzniklo tak, že k maďarskému pojmu *debrő*, ktorý definuje „ široké, rozsiahle údolie s plytkým dnom “ sa pridala maďarská slovotvorná prípona „*gy*“, čím vznikol názov obce. Predchodcom tohoto podstatného mena mohol byť slovanský termín *debra*, čo znamená „dutinú; vodou vymletý výmoľ“. Z pôvodného tvaru *Debregy*, *Debrőgy* k neskoršiemu – dnešnému *Debrőd* došlo výmenou slovného základu. Po druhej svetovej vojne sa úradným názvom obce stal slovenský názov *Debraď*.

Sídlo *Debraď* sa pôvodne nenachádzalo na tom mieste, na ktorom sa nachádza dnešná obec. Vieme len toľko, že sa vybudovalo kdesi na spodnej časti Horného Uhorska v blízkosti dnešného *Heténya*. Sídlo sa s najväčšou pravdepodobnosťou stalo obeťou tatárskeho pustošenia, čo okrem vypálenia domov a vyvraždenia obyvateľov predstavovalo aj zničenie všetkých údajov. Ale život sa nedá zničiť do základov. Tam, kde sa nachádza voda, tam sa skôr či neskôr objaví aj človek.

Z ústneho podania vieme, že nová obec bola založená začiatkom trinásteho storočia v blízkosti prameňa Svätého Jána. Tento prameň sa dnes nachádza na hornom konci obce. Podľa rozprávania starších bol prvý obytný dom postavený istým človekom menom *Adam* vedľa Svätého Janíka – ako volajú prameň nárečím. Toto miesto mimochodom dodnes miestni obyvatelia nazývajú „*Adamovou jamou*“. Obyvatelia obce si svoje drobné, malé domčeky stavali počnúc ústím potôčika pozdĺž jeho toku. Tento potok bol po stáročia jediným zdrojom vody. Prameň poskytoval pitnú vodu obyvateľom a potôčik slúžil na napájanie dobytky a zavlažovanie záhrad. Teplota jeho vody je priaznivá: jeho priemerná teplota dosahuje 10-12 stupňov C a preto ani počas zimy voda nezamrzá – oznamuje vo svojej monografii o dejinách obce *Debraď* *Michal Göröcsös*. Nad prameňom dodnes môžeme vidieť kaplnku Svätého Jána so sochou s. Jána Nepomuckého.

Pamätihodnosti obce :

- Prameň Svätého Ladislava
- Rastlinný kostol Svätého Ladislava
- Plastika Svätého Ladislava
- Prameň a kaplnka Svätého Jána
- Kaplnka Svätej trojice
- Rímsko-katolícky kostol svätého Petra a Pavla

Obrázok č.17 : Prameň a kaplnka sv. Jána



III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

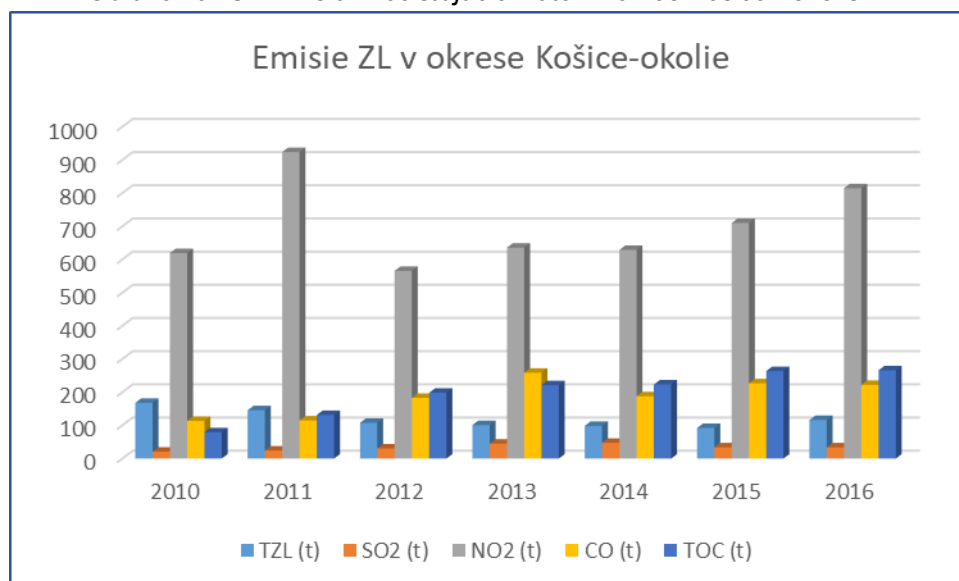
Prehľad o množstvách emisií zo *stacionárnych zdrojov okresu Košice – okolie* za roky 2010-2016 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 14 : Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Košice - okolie

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2010	168,089	20,630	619,125	113,567	79,260
2011	145,796	24,073	923,987	115,061	131,321
2012	107,779	30,562	565,688	182,739	198,511
2013	101,099	44,688	635,828	258,647	221,153
2014	98,442	47,282	628,839	187,804	223,410
2015	92,060	33,839	710,015	226,833	263,776
2016	116,286	33,673	814,848	221,847	266,129

Zdroj: NEIS report

Obrázok č. 18 : Emisie znečisťujúcich látok v okres Košice - okolie



V roku 2005 boli v Košickom kraji vymedzené **3 oblasti riadenia kvality ovzdušia**, všetky pre *PM₁₀ (suspendované častice tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50% účinnosťou), z nich jedna oblasť patrí do okresu Košice – okolie :

Tabuľka č. 15 : Oblasti riadenia kvality ovzdušia v okrese Košice - okolie

Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka	Plocha (km ²)	Počet obyvateľov	Z rozlohy kraja (%)	Z počtu obyv. kraja (%)
Územie mesta Košíc a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida	PM ₁₀	295,987	240 582	4,384	31,166

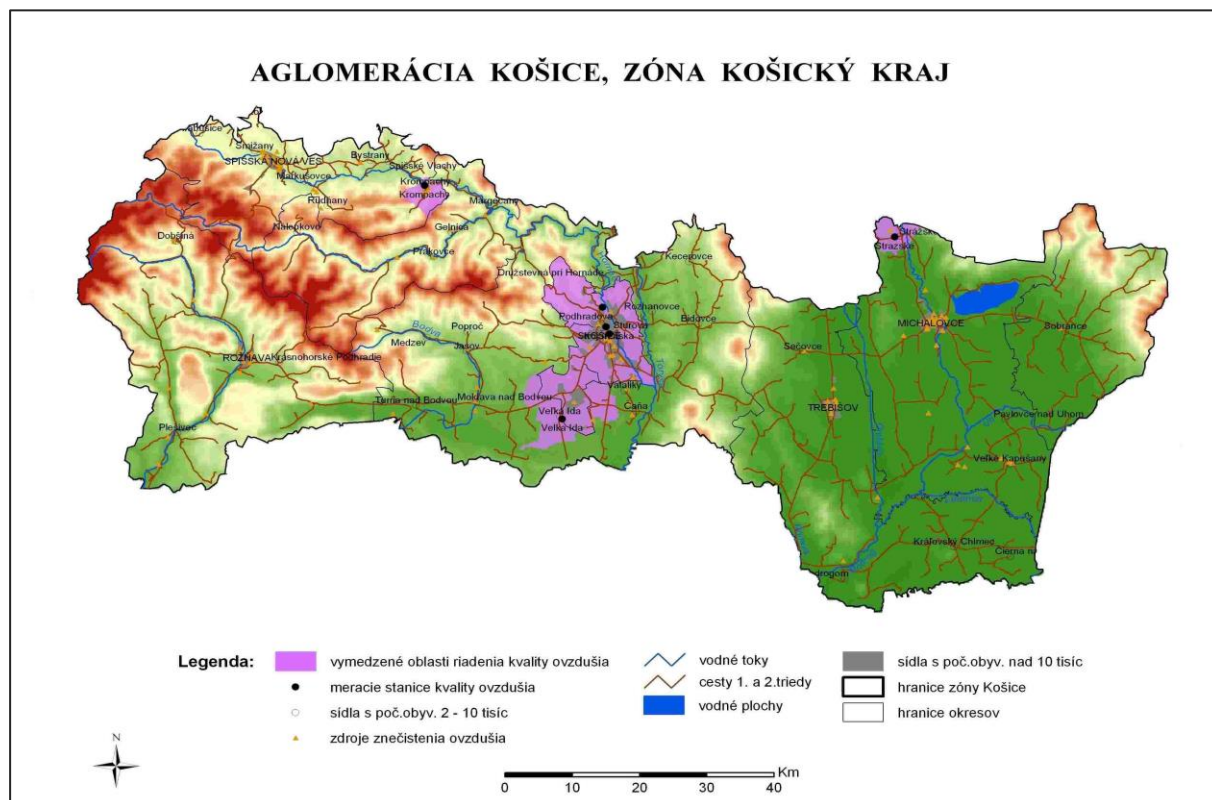
**PM₁₀ – suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50% účinnosťou*

Zdroj : Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia , KÚŽP Košice

Na nasledujúcej mape sú vyznačené vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia, meracie stanice kvality ovzdušia a zdroje znečistenia ovzdušia v zóne Košický kraj.

Mesto **Moldava nad Bodvou** nie je súčasťou oblasti riadenia kvality ovzdušia. Oblasti riadenia kvality ovzdušia v Košickom kraji sú vyznačené na nasledujúcej mape.

Obrázok č.19 : Oblasti riadenia kvality ovzdušia v Košickom kraji



Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Košice - okolie je doprava, ktorá do ovzdušia uvoľňuje oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a uhlíkovodíky. Na území okresu sa nachádza 65,017 km ciest I. triedy, 105,519 km ciest II. triedy a 401,050 km ciest III. triedy.

Okresom Košice – okolie prechádzajú dôležité cestné ťahy medzinárodného významu s výrazným zaťažením nákladnou a kamiónovou dopravou, čo sa výraznou mierou podieľa na znečistení ovzdušia.

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody okresu Košice – okolie patria do povodia Hornádu a povodia Bodvy. Povodie Bodvy patrí k najmenším povodiám na našom území. Vyznačuje sa nízkou vodnosťou. Povodie nie je intenzívne antropogénne ovplyvnené, nachádza sa tu len jedno sídlo s viac ako 10 000 obyvateľmi - Moldava nad Bodvou. Prítoky v hornej časti povodia patria medzi vodárenské toky. Bodva má v hornom úseku čistú vodu, s výnimkou znečistenia dusitanmi a znečistenia bakteriologického. Pod Štôskym potokom sa kvalita zhoršuje, vplyvom obce Štós a objavujú sa aj fenoly. Pod výústou verejnej kanalizácie (VK) Medzev a Moldava nad Bodvou až po štátnu hranicu nadobúda voda charakter veľmi

znečistenej vody. Vo vode sa okrem zvýšených koncentrácií dusitanov vyskytujú fenoly, ropné látky, zinok a tiež bakteriologické znečistenie dáva vode charakter veľmi znečistenej vody.

Pri **podzemných vodách** v Košickom kraji ide o závažné a dlhodobé znečisťovanie vody priemyslom, diaľkovými a dopravnými cestami. Hodnotenie kvality podzemných vôd využívaných na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou vo východoslovenskom regióne preukázali pretrvávajúci trend ich zhoršovania.

III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

K vstupu ťažkých kovov do pôd v našich podmienkach prispievajú najmä energetické, priemyselné a dopravné imisie, agrochemikálie, ale i odpady prezentované kalmi z čistiarní odpadových vôd, rôznych priemyselných odpadov, závlahových vôd.

→ Chemická degradácia pôdy

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

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných). Zvýšené hodnoty rizikových látok v pôde nad limitnými hodnotami sú dôsledkom vplyvu imisií, ale na mnohých miestach ide o prejav prirodzených endogénnych geochemických anomálií.

Namerané hodnoty zistené v rámci ČMS – Pôda prekročili v Košickom kraji A limity a v ohrozených oblastiach aj B a C limity rizikových látok v pôde.

Medzi 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj **oblasť Košickej kotliny**. Hlavným zdrojom kontaminantov pôdy v Košickej kotline je hutnícky priemysel produkujúci exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ťažkých kovov. V okrese Košice – okolie boli zaznamenané aj zvýšené koncentrácie Cd, Hg, As, Ni a Zn.

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 HNO₃, v prípade As v 2M HCl a experimentálne aj mobilné a mobilizovateľné formy týchto prvkov. V prípade F sa sleduje len jeho vodorozpustná forma.

Pod A, A1 Nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO₃, 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 prejavovať 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.

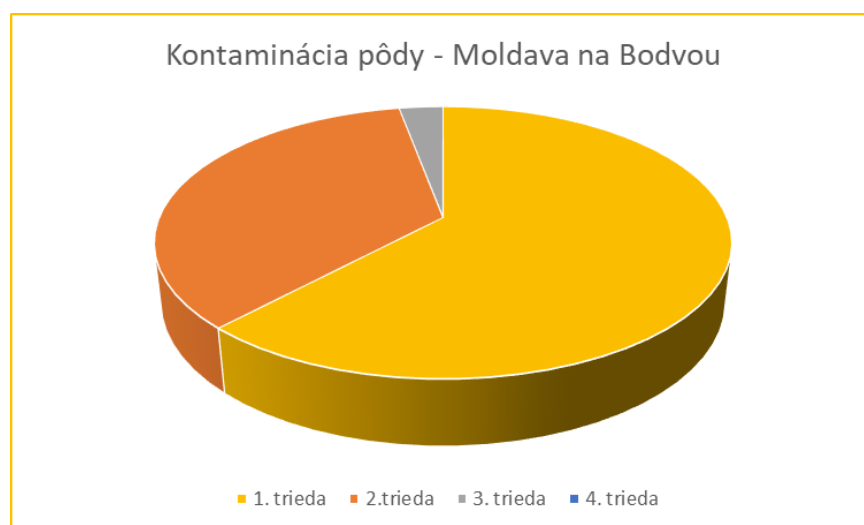
Nad D Silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca.

Tabuľka č.16 : Kontaminácia pôdy v katastrálnom území mesta Moldava nad Bodvou

Triedy	%
1.trieda - relatívne čisté pôdy	62
2.trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	35,08
3.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B	2,93
4.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C	0

Zdroj: beiss.sk

Obrázok č.20 : Kontaminácia pôdy v k.ú. Moldava nad Bodvou



→ **Fyzikálna degradácia**

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

Tabuľka č.17 : Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy v k. ú. Moldava nad Bodvou

Triedy	%
1.trieda - slabá erózia	80,3
2.trieda - stredná erózia	18,13
3.trieda - silná erózia	0
4.trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	1,54

Zdroj: beiss.sk

III.4.4. Odpady

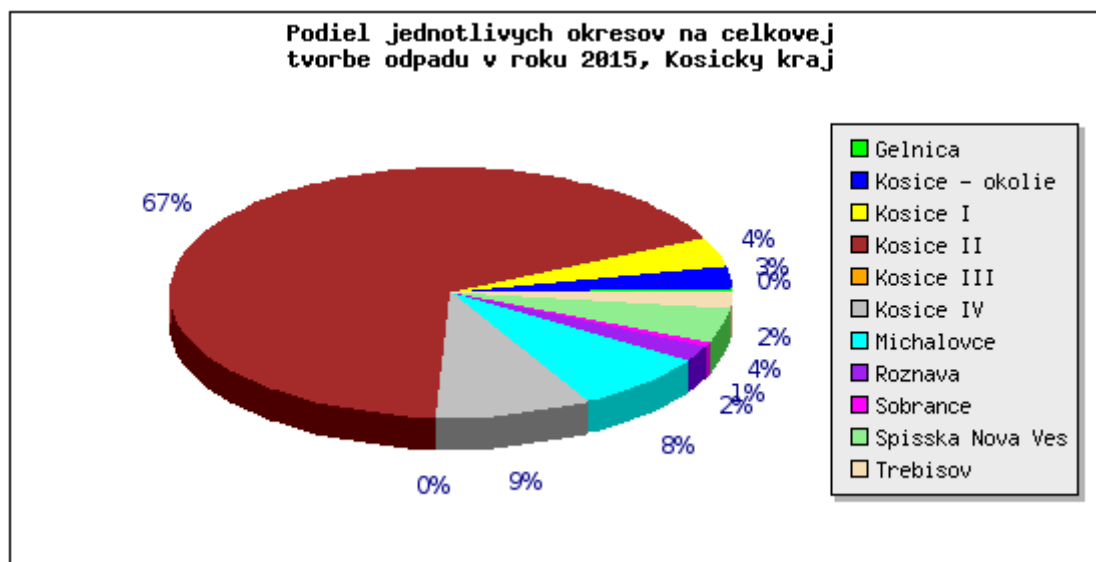
Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu Košice – okolie v roku 2015 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Tabuľka č.18 : Nakladanie so všetkými druhmi odpadov v okrese Košice - okolie

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Košice - okolie	4597,70	8824,42	16142,27	63415,01
Košický kraj	887610,54	73180,57	1080374,11	2231495,18

Zdroj : enviroportal.sk

Obrázok č.21 : Podiel okresu Košice – okolie na celkovej tvorbe odpadov v Košickom kraji



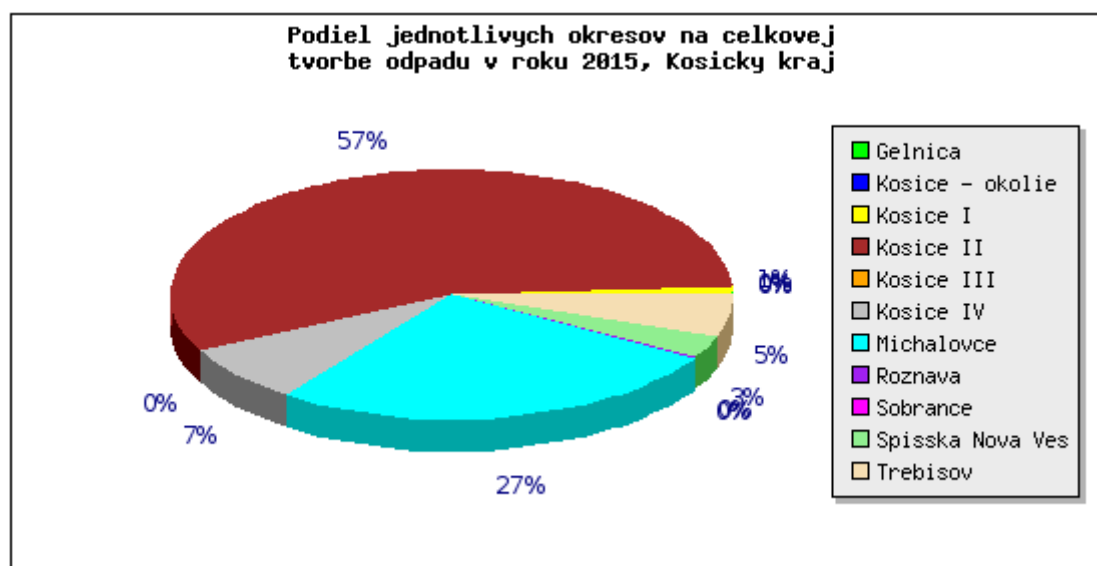
Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu Košice – okolie v roku 2015 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Tabuľka č.19 : Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v okrese Košice - okolie

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Košice - okolie	84,29	-	14,93	172,13
Košický kraj	9881,00	30,10	53529,80	95323,87

Zdroj : enviroportal.sk

Obrázok č.22 : Podiel okresu Košice – okolie na tvorbe nebezpečného odpadu v Košickom kraji



Mesto **Moldava nad Bodvou** má zriadený zberný dvor. Zber a ďalšie nakladanie so zložkami separovaného odpadu vykonáva zvozová spoločnosť podľa harmonogramu. Separujú sa nasledovné komodity – papier, sklo, PET fľaše - plasty (vrátane tetrapacku, plechoviek).

Tabuľka č.20 : Vznik a separovanie komunálneho odpadu v meste Moldava nad Bodvou

Odpad	2010	2011	2012	2013	2014
Komunálny odpad [t]	2484,29	3168,82	2810,04	2716,03	2677,32
Vyseparovaný odpad [t]	76,328	164,22	54,589	80,77	61,64
Vyseparovaný odpad [%]	2,98	4,93	1,91	2,89	2,25

Zdroj: Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023

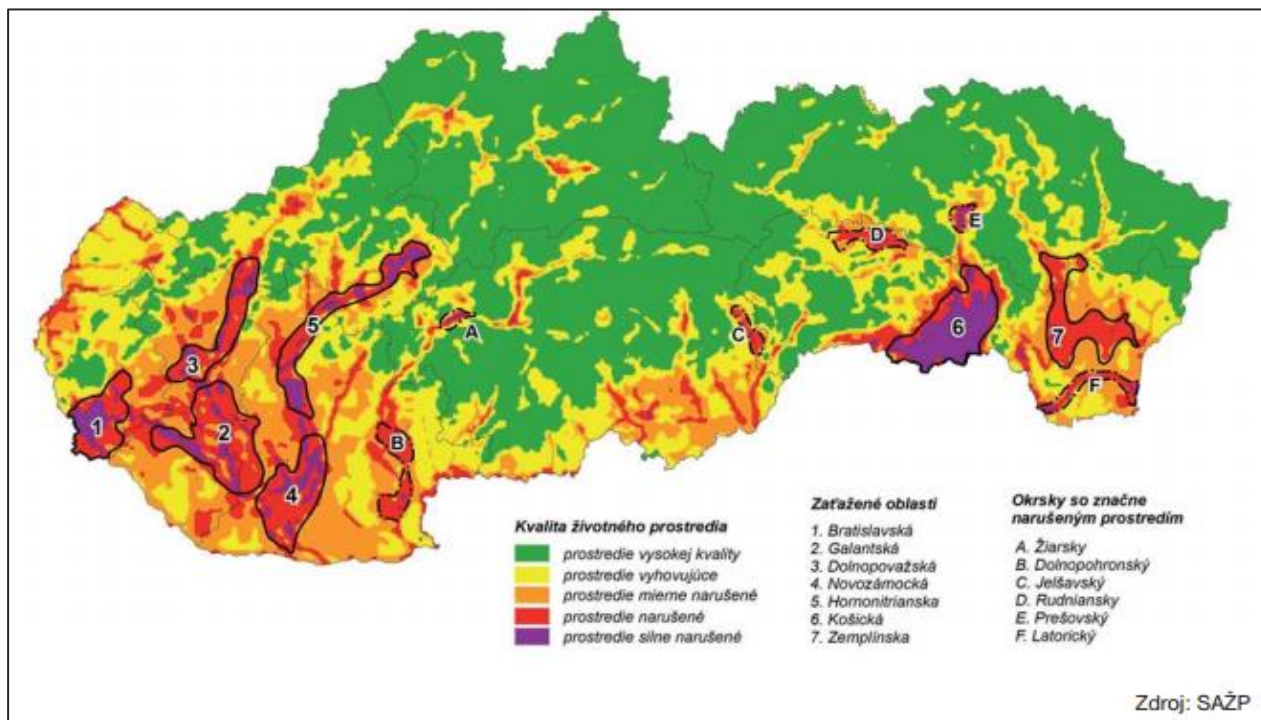
III.4.5. Environmentálna regionalizácia

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

Na území SR bolo takto vymedzených 7 zaťažných oblastí. Mesto **Moldava nad Bodvou** leží na okraji **košicko-prešovskej zaťaženej oblasti**. Medzi ukazovatele, ktoré významnou mierou ovplyvnili zaradenie katastra obce, ale tiež jej širšieho okolia do IV. až V. stupňa patrí nevyhovujúca kvalita povrchových a podzemných vôd, ale predovšetkým znečistenie ovzdušia.

Obrázok č.23: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažných oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



III.4.6. Environmentálne záťaž

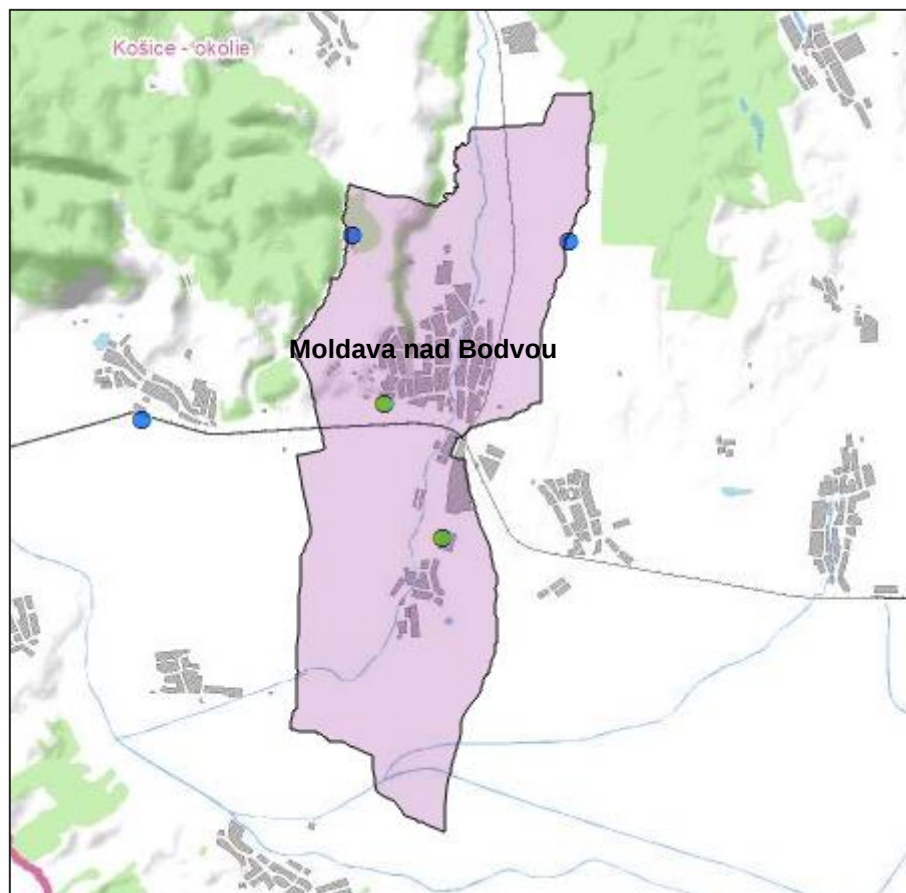
Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa v k. ú. **Moldava nad Bodvou** nachádzajú dve pravdepodobne environmentálne záťaž (Register A) a dve sanované/rekultivované lokality (Register C).

Tabuľka č.21 : Environmentálne záťaž v k.ú. Moldava n/B

Názov EZ	Register	Identifikátor
KS (010) / Moldava nad Bodvou - skládka PO I	Register A	SK/EZ/KS/351
KS (009) / Mokrance - skládka PO Tesla	Register A	SK/EZ/KS/350
KS (008) / Moldava nad Bodvou - ČS PHM	Register C	SK/EZ/KS/1268
KS (009) / Moldava nad Bodvou - prečerpávací stanica ropovodu Budulov	Register C	SK/EZ/KS/1269

Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

Obrázok č.24: Lokality zaradené do Registra EZ nachádzajúce sa v k. ú. mesta Moldava nad Bodvou



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

- Pravdepodobná environmentálna záťaž
- 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 vplyvujúcich 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.

Choroby obehovej sústavy (srdcovo – cievne ochorenia) tvoria širokú skupinu chorôb, ktoré v súčasnosti najvýraznejšie ovplyvňujú zdravotný stav a úmrtnosť populácie všetkých krajín vyspelého sveta, vrátane Slovenska. Choroby obehovej sústavy sú dominantnou príčinou úmrtí aj v Košickom kraji.

Onkologické ochorenia sú druhou „vedúcou“ príčinou úmrtí v Košickom kraji, pričom ich výskyt má neustále stúpajúcu tendenciu.

Tabuľka č.22 : Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Košice - okolie

Územie	Zdravotnícki pracovníci (celkom)	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání				
		v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Košický kraj	13637	3 109	458	847	4732	247
Okres Košice – okolie	198	60	19	12	74	4

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015

Tabuľka č.23 : Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Košice - okolie

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dospelých		
	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)
Košický kraj	312	275,06	4,35	165	150,68	9,15
Okres Košice – okolie	26	21,70	2,28	23	20,20	6,85

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015

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 desať rokov 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.

Tabuľka č.24 : Stredná dĺžka života pri narodení Košice – okolie (muži)

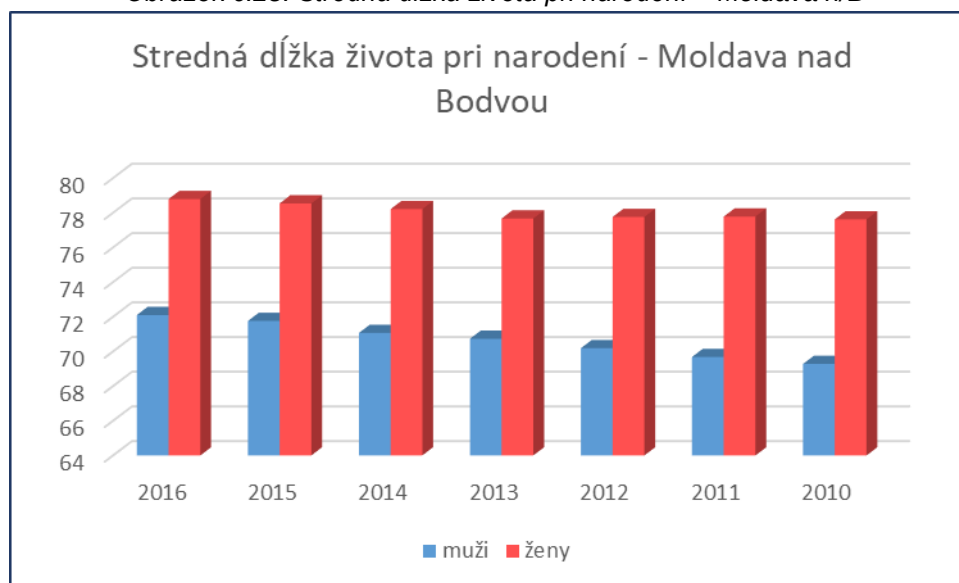
2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
72,10	71,76	71,07	70,73	70,19	69,68	69,28

Tabuľka č.25 : Stredná dĺžka života pri narodení Košice – okolie (ženy)

2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
78,79	78,54	78,21	77,67	77,76	77,78	77,62

Zdroj: infostat.sk

Obrázok č.25: Stredná dĺžka života pri narodení – Moldava n/B



Tabuľka č.26 : Stredný stav a pohyb obyvateľstva v okrese Košice - okolie

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
					na 1 000 obyvateľov	Dojčenská
Košický kraj	10,9	9,4	1,5	1,4	7,4	4,6
Okres Košice – okolie	12,6	8,6	4,0	9,7	5,8	3,9

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2015

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. Výrub zelene, záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu

Pri realizácii stavby budú zabrané plochy:

- trvalé – 13 252 m²
- dočasné – 18 525 m²

Trvalý záber si vyžaduje výstavba ochranných zariadení. Dočasný záber si vyžaduje záber plôch počas výstavby, ktoré budú po výstavbe spätne vrátené majiteľom na užívanie.

Na brehových čiarach sú hranice súkromných pozemkov v časti 1 a 2. V týchto úsekoch pre potreby realizácie bude nutné uvoľniť dočasne manipulačný pás minimálnej šírky 6,0 .

Navrhovaná stavba vyžaduje odstránenie náletových drevín - hlavne na ploche 3. časti - ľavobrežných nádrží a na ploche 4. časti - pravobrežnej hrádze, kde celá plocha je zarastená krovím a rôznymi náletovými drevinami na ploche 5,6 ha resp. 0,6. Presný rozsah potrebného výrubu bude spresnený po vykonaní inventarizácie drevín a na základe prerokovania s orgánom ochrany prírody.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Vzhľadom na charakter stavby nevznikajú nároky na technologickú ani požiarňu vodu. V prípade potreby je možné využiť vodu priamo z toku, prípadne dovozom cisternou.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

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

Predmetná stavba je nevýrobného charakteru a preto nemá nároky na elektrickú energiu. Z pohľadu vodného hospodárstva ide o stavbu pre zvýšenie stupňa protipovodňovej ochrany intravilánu mesta.

Stavba nevyžaduje energetické zabezpečenie.

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.

IV.1.5. Nároky na pracovnú silu

Prevádzka diela si nevyžaduje voči terajšiemu stavu žiadne naviac opatrenia. Prevádzka spočíva vo vykonávaní dohľadu a v prípade deštrukcie alebo odcudzenia zabudovaných prvkov bude nutné bezodkladne zjednať nápravu. Počet pracovníkov pre prevádzku - naviac pracovníci pre prevádzku nie sú potrební.

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 :

Tabuľka č.27 – Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby

Katalóg. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Odporúčaný kód ďalšieho nakladania
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D10

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

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

D10- Spaľovanie na pevnine

Zmesový komunálny odpad, kat. číslo 20 03 01 – vyprodukovaný zamestnancami dodávateľskej firmy počas výstavby bude zneškodnený v súlade so všeob. záväzným nariadením mesta Moldava nad Bodvou.

Výkopová zemina – vznikne pri výkopových stavebných prácach v rámci realizácie nádrží. Zhodnotenie tohto druhu odpadu bude zabezpečené v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch.

Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, kat. číslo 17 09 04 - napr. štrkodrava vznikne odstránením zvyškov opevnenia koruny hrádze. Spracovanie stavebných odpadov bude zabezpečené v spoločnosti s oprávnením na zhodnocovanie stavebných odpadov.

Biologicky rozložiteľný odpad, kat. číslo 20 02 01 – prevažne vyrúbané krovie, bude sústredené na skládku a následne spracované kompostovaním.

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

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 pôsobi.

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 vln 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

Realizácia stavby nevyžaduje realizáciu výrazných podmienených investícií.

Podmieňujúce predpoklady :

- ✓ Preložky inžinierskych sietí
- ✓ Lávku v km 18,570 je nutné prebudovať (dvihnúť o 60 cm)

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

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

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 skrúpaním.

Predmetná stavba bude mať výrazný priaznivý vplyv na obyvateľstvo a podnikateľskú sféru vzhľadom na zvýšenie protipovodňovej ochrany územia v intraviláne mesta Moldava nad Bodvou 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

Realizáciou stavby nebude ovplyvnený vodný režim Bodvy. 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.100/2005 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 vtákov viazaných na existujúce porasty, či biotopy drobných zemných cicavcov. Zmenší sa plocha územia s brehovými porastmi, ktoré poskytujú vhodné podmienky vodným i suchozemským organizmom a prispievajú tak k zvyšovaniu druhovej diverzity v krajine.

Navrhovaná stavba vyžaduje odstránenie náletových drevín - hlavne na ploche 3. časti - ľavobrežných nádrží a na ploche 4. časti - pravobrežnej hrádze, kde celá plocha je zarastená krovím a rôznymi náletovými drevinami na ploche 5,6 ha resp. 0,6. Rozsah potrebného výrubu bude spresnený po vykonaní inventarizácie drevín a na základe prerokovania s orgánom ochrany prírody.

→ *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 mesta Moldava nad Bodvou nemá zvláštne požiadavky na architektonické a urbanistické stvárnenie. K zmene okolitého prírodného prostredia dôjde odstránením existujúcich drevín.

Ochrana intravilánu mesta proti veľkej vode je v súlade s územným plánom mesta. Jej realizácia sa dotkne pozemkov súkromných ako aj pozemkov mestských.

Zvýšenie prietochnej kapacity toku brehovými múrikmi nenaruší celkový charakter prostredia.

Rastrovou úpravou povrchu betónových múrikov sa vzhľad okolia vylepší. Prostredie bude chránené pred veľkou vodou, čím sa jeho úžitková hodnota zvýši.

Výstavbou nádrží na ľavom brehu od km 19,078 - celkové prostredie sa zlepší voči súčasnému stavu. Delená vodná plocha je naturálny prvok, ktorý kvalitatívne pretvorí terajšie neusporiadané prostredie.

→ *Vplyvy na pôdu*

Pri realizácii stavby budú zabrané plochy:

a) trvalé – 13 252 m²

b) dočasné – 18 525 m²

Trvalý záber si vyžaduje výstavba ochranných zariadení. Dočasný záber si vyžaduje záber plôch počas výstavby, ktoré budú po výstavbe spätne vrátené majiteľom na užívanie. Na brehových čiarach sú hranice súkromných pozemkov v časti 1. a 2. V týchto úsekoch pre potreby realizácie bude nutné uvoľniť dočasne manipulačný pás minimálnej šírky 6,0.

IV.3.3. Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme

→ *Vplyvy na poľnohospodársku výrobu*

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na poľnohospodársku výrobu, vyžaduje si trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

→ *Vplyvy na priemyselnú výrobu*

Navrhovaná činnosť patrí do odvetvia vodného hospodárstva. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí protipovodňová ochrana aj objektov priemyselnej výroby.

Údaje o hospodárskych činnostiach na povodňami potenciálne ohrozenom území

V zmysle § 7 ods. 1 písm. c) zákona č. 7/2010 Z. z. sú údaje o hospodárskych činnostiach na povodňami potenciálne ohrozenom území v povodí Bodvy prevzaté z mapy povodňového rizika. V tabuľke č.28 je uvedený zoznam hospodárskych činností v jednotlivých geografických oblastiach potenciálne ohrozených povodňou v povodí Bodvy na základe spracovaných map povodňového rizika.

Tabuľka č.28: Údaje o hospodárskych činnostiach na povodňami potenciálne ohrozenom území v čiastkovom povodí Bodvy

Údaje o vodnom toku		Úsek vodného toku		Obec	Hospodárska činnosť
Názov vodného toku	ID vodného toku	začiatok	koniec		
		riečny kilometer			
					hospodárske objekty a sklady na Kováčskej ulici, ČOV
Bodva	4-33-01-1	26,0	28,7	Jasov	Sklady CO Jasov, Expedičný sklad dreva, železnica zastávka Jasov, Lesný závod - hospodárske objekty a sklady v obci
Bodva	4-33-01-1	14,2	19,2	Moldava nad Bodvou	Hospodárske objekty a sklady na Severnej ulici, Gubek - mlyn na Rožňavskej ulici, Vojenský opravárenský závod (VOZ), Transpetrol, bývalý Agrokov, areál SAD, sklad - posypového materiálu (ŠK E 58), hospodárske objekty a výrobné sklady na Budulovskej ulici

Zdroj: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 12/ 2015

→ Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť bude mať 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. Presná trasa prízjazdu na stavenisko bude odsúhlasená s príslušnými orgánmi v rámci územného konania predmetnej stavby.

→ Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti sa neočakáva významnejší negatívny vplyv počas výstavby na služby, rekreáciu a cestovný ruch.

→ Vplyvy na kultúrne hodnoty

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

Tabuľka č.29 : Úseky vodných tokov s pravdepodobným výskytom potenciálne významného povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy - výskyt národných kultúrnych pamiatok (NPK)

Údaje o vodnom toku		Úsek vodného toku		Obec	Počet NKP
Názov vodného toku	ID vodného toku	začiatok	koniec		
		riečny kilometer			
Ida	4-33-01-137	24,0	27,0	Košice – Šaca	4
Ida	4-33-01-137	19,5	22,0	Veľká Ida	5
Bodva	4-33-01-1	14,2	19,2	Moldava nad Bodvou	3

Vysvetlivky: NKP – Národná kultúrna pamiatka , Zdroj: Pamiatkový úrad SR, (<http://www.pamiatky.sk/>)

Zdroj: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 12/ 2015

IV.3.4. Sumarizácia predpokladaných najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

Tabuľka č.30 : 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	-	žiadny
pôda	záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu	- stredne významný
biota	likvidácia zelene, drevín	- stredne významný
územný systém ekologickej stability	bariérové pôsobenie	žiadny
vplyv na dopravu	obmedzenie, spomalenie	- stredne významný
rozvoj územia	-	žiadny
pohoda a kvalita života	vplyv na bežný život v okolí a v rekreačnej zóne	- stredne významný

Tabuľka č.31 : Vplyvy počas prevádzky

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

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 biodiverzitu a 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. **Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je v okrajovej časti súčasťou územia NATURA 2000 – Chráneného vtáčieho územia Slovenský kras.** Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad významnejšieho vplyvu na CHVÚ.

Podľa vyhlášky MŽP SR č.192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras budú dotknuté 2 parcely :

- **katastrálne územie: Debrad'**
- **dotknuté parcely** : parcely registra C parc.č.604/7 a 1879/3

Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa považuje :

- a) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, hadiara krátkoprstého, orla kríklavého, sokola rároha, včelára lesného, výrika lesného a výra skalného od 1. marca do 30. júna, ak tak určí okresný úrad,
- b) mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov iným spôsobom, ako od stredu do okrajov od 1. mája do 30. júna na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára.

Územia európskeho významu do územia dotknutého navrhovanou činnosťou nezasahujú.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov MÚSES.

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. Priamo na stavenisku dôjde k likvidácii existujúcich biotopov živočíchov viazaných na danú lokalitu, resp. k ich zmenšeniu. Zároveň dôjde k výrubu drevín.

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. Realizácia stavby bude realizovaná v čase, kedy nehrozia zvýšené povodňové stavy v toku Bodva. 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 požiaroch, 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 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými (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 týkajúce sa geologických pomerov

- V ďalšom stupni je nutné preukázať prieskumom skutočné geologické pomery a technické opatrenia na zvýšenie tesnosti – vodonepriepustnosti usporiadať tak, ako pomery si budú vyžadovať. Pri podrobnom prieskume bude nutné kopanou sondou ich obnažiť a zamerať, čo bude hodnotným podkladom pre ďalší stupeň dokumentácie.

➤ 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. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými (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

- Stavenisko vymedziť v nevyhnutnej miere a minimalizovať zásahy do územia nachádzajúceho sa v bezprostrednej blízkosti stavby a manipulačných plôch a pásov.

- Zabezpečiť rekultiváciu územia poškodeného výstavbou a dočasných plôch stavenísk.

- Nevyhnutný výrub uskutočniť výlučne v mimohniezdnom období.

- Podľa vyhlášky MŽP SR č.192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras budú dotknuté 2 parcely :
 - **katastrálne územie: Debrad'**
 - **dotknuté parcely** : parcely registra C parc.č.604/7 a 1879/3

Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia Slovenský kras sa považuje :

- a) vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, hadiara krátkoprstého, orla kriľavého, sokola rároha, včelára lesného, výrika lesného a výra skalného od 1. marca do 30. júna, ak tak určí okresný úrad,
- b) mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov iným spôsobom, ako od stredu do okrajov od 1. mája do 30. júna na súvislej ploche väčšej ako 0,5 hektára.

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

Tok je upravený a koryto opevnené kamennou dlažbou. Prietoková kapacita koryta je menlivá a je od Q_5 - Q_{100} . Z toho dôvodu je nutné zabezpečiť takú prietoknosť, aby prietok Q_{100} neohrozoval mesto zatápaním. V súčasnom stave je predmetný úsek Bodvy nedostatočne chránený proti povodňam – nespĺňa požiadavky STN 752102. Realizáciou stavby bude tento nedostatok odstránený.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v pôvodnom stave, nedošlo by k výrubom drevín a zásahu do existujúcich biotopov. Na druhej strane by nedošlo k zvýšeniu protipovodňovej ochrany územia v predmetnom úseku Bodvy.

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

Ochrana intravilánu mesta proti povodňam je v súlade s územným plánom mesta Moldava nad Bodvou. Je v súlade s ďalšími koncepcnými a strategickými materiálmi, akými sú :

- ⇒ Stratégia protipovodňovej ochrany do roku 2020, ktorú spracovalo Ministerstvo životného prostredia SR v r.2013,
- ⇒ Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, december 2015
- ⇒ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja 2016-2022,
- ⇒ Regionálna integrovaná územná stratégia (RIÚS) Košického samosprávneho kraja 2014-2020.

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

Vzhľadom na prioritný záujem ochrany pred povodňami, stupeň poznania a zdokumentovania dotknutého územia a podrobne zhodnotených pozitív a negatív navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie stavby „Moldava nad Bodvou – ochrana intravilánu mesta“ v štádiu zisťovacieho konania.

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

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

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

Súbor kritérií pre výber optimálneho variantu :

- 1) Vplyv na abiotickú zložku - vplyv na geológiu, geomorfológiu, hydrológiu, klimatické faktory, pôdne 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 obraz – vplyv na estetiku a krajinnú scenériu
- 7) Vplyv na obyvateľstvo – ohrozenie obce exhalátmi, hlukom, povodňami
- 8) Vplyv na dopravu – vplyv na dopravné vzťahy v meste

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

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).

Výber optimálneho variantu

Kritérium	Nulový variant	Variant realizácie činnosti
Vplyv na abiotickú zložku prostredia	0	-1
Vplyv na biotu	0	-2
Vplyv na povrchové vody	-2	+2
Vplyv na podzemné vody	0	0
Vplyv na ovzdušie	0	0
Vplyv na krajinný obraz	0	0
Vplyv na obyvateľstvo	-2	+2
Vplyv na dopravu	0	0
Súčet	-4	+1

Výsledné hodnotenie :

- Nulový variant - 4 body
- Variant realizácie činnosti +1
- 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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v pôvodnom stave, nerealizovali by sa výruby drevín, nezasahovalo by sa do biotopov rastlín a živočíchov viazaných na danú lokalitu. Zároveň by nedošlo k zvýšeniu protipovodňovej ochrany dotknutého územia.

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti s ohľadom na prioritný záujem - **bezpečnosť obyvateľov a ochranu majetku pred povodňami** komplexne zhodnotená ako optimálna.

Celkový vplyv na dotknuté územie (syntéza vplyvu) po realizácii navrhovanej 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 súčasného stavu	Dopad záporný	Druh dopadu
Krajina			X	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 vtákov viazané na existujúce porasty, či biotopy drobných zemných cicavcov.
Flóra a fauna			X	Navrhovaná činnosť okrajovo zasiahne do CHVÚ Slovenský kras v k.ú. Debrad'. Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na miestnu faunu, flóru a ich biotopy. Presný rozsah výrubu a podmienky pre jeho realizáciu budú stanovené v konaní o vydaní súhlasu na výrub podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.
Doprava		X		Prevádzkou navrhovanej činnosti k zmene oproti súčasnému stavu nedôjde. Zvýšenie frekvencie dopravy v meste Moldava nad Bodvou sa očakáva v etape realizácie stavby .
Pôda			X	Navrhovaná činnosť si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy.
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 obyvateľov a majetku.
Podzemné vody		X		Vplyv na podzemné vody sa neočakáva.
Povrchové vody	X			Predmetná stavba rieši protipovodňovú ochranu mesta Moldava nad Bodvou,, nakoľko súčasný stav toku Bodva v intraviláne mesta vykazuje nedostatočnú prietokovú kapacitu.
Hluk		X		Počas prevádzky stavby oproti súčasnému stavu nedôjde k žiadnej zmene. Zvýšená hlučnosť bude dočasného charakteru, obmedzená na obdobie výstavby vodnej stavby .

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 : Situácia stavby

Príloha č.2 : Pozdĺžny profil

Príloha č.3 : Vzorový priečny rez

Príloha č.4 : Fotodokumentácia

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 dokumentácie :

- Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Bodvy, MŽP SR, 12/ 2015
- 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
- Program rozvoja mesta Moldava nad Bodvou na roky 2016-2023
- Zmeny a doplnky č. 6 Územného plánu sídelného útvaru Moldava nad Bodvou, 2017
- DUR „Moldava nad Bodvou - ochrana intravilánu mesta“, SVP, š.p. OZ Košice, Zodpovedný projektant : Ing. Hrabovský, 03/2018

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.meteobue.com,
www.beiss.sk, www.moldava.sk, www.air.sk, www.infostat.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.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s NL a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- 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. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd,
- 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,
- Vyhláška MPŽPaRR SR č.419/2010 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika, o uhrádzaní výdavkov na ich vypracovanie, prehodnocovanie a aktualizáciu a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách,
- Vyhláška MŽP SR č.261/2010 Z.z., ktorou sa ustanovuje obsah povodňových plánov a postup schvaľovania,
- Vyhláška MŽP SR č.252/2010 Z.z. o povodňovej situácii a o priebehu povodní,
- Vyhláška MŽP SR č.204/2010 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vykonávaní povodňovej služby

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

Boli vyžiadané vyjadrenia organizácií spravujúcich podzemné a vzdušné vedenia, resp. iné zariadenia.

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, 04.06.2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Jana Marcinková

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 ENVIRO GLOBAL

.....

PRÍLOHA Č. 1 : Situácia stavby

PRÍLOHA č. 2 : Pozdĺžny profil

PRÍLOHA č. 3: Vzorový priečný rez

PRÍLOHA č.4 : Fotodokumentácia





PRÍLOHA č.5 : Upustenie od variantného riešenia zámeru