NOVÉ ZÁMKY A.S.

POĽNOHOSPODÁR

Závlahový systém „Parcela 94“

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



November 2018

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
I.1 Názov (meno) 4
I.2 Identifikačné číslo 4
I.3 Sídlo 4
I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 5
II.1 Názov 5
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 6
II.8 Opis technického a technologického riešenia 6
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti 8
II.10 Celkové náklady 8
II.11 Dotknutá obec 8
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 8
II.13 Dotknuté orgány 9
II.14 Povoľujúci orgán 9
II.15 Rezortný orgán 9
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 9
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 9
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 10
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 10
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 22
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 25
III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 30
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 39
IV.1 Požiadavky na vstupy 39
IV.2 Údaje o výstupoch 41
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 43
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík 45
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 46
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 47
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 48
IV.8 Vyvolané súvislosti 48
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 48
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 48
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 50

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 50
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov . 50
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 51
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu. 51
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty. 52
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu. 53
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 53
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 53
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 53
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 55
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 55
IX. Potvrdenie správnosti údajov 56
IX.1 Meno spracovateľa zámeru 56
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 56
PRÍLOHY 57

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov (meno)

Poľnohospodár Nové Zámky a.s.

I.2 Identifikačné číslo

31 431 160

I.3 Sídlo

Komjatická 67, 940 85 Nové Zámky

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Marek Šimunek
Poľnohospodár Nové Zámky a.s.
Komjatická 67
940 85 Nové Zámky

telefón: 035 6428 314
e-mail: simunek@polno.sk

I.5 Kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Pavol Kaňák
Poľnohospodár Nové Zámky a.s.
Komjatická 67
940 85 Nové Zámky

telefón: 035 6428 314
mobil: 0918 398 808
e-mail: energetik@polno.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

Závlahový systém „Parcela 94“

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie nového závlahového systému na parcele poľnohospodárskej pôdy obhospodarovanej navrhovateľom s miestnym názvom „Parcela 94“, ktoré bude pozostávať z dvoch hlavných častí:

- povrchové prívodné potrubie závlahovej vody k zavlažovaciemu zariadeniu,
- osadenie nového moderného široko-záberového pivotového závlahového zariadenia.

Zdrojom závlahovej vody bude povrchová voda z vodného toku Bánovské rameno.

Predkladaný zámer má za úlohu posúdiť navrhované riešenie nového závlahového systému z hľadiska technického, krajinnoekologického a socioekonomického s cieľom minimalizácie vplyvov plánovaného objektu na životné prostredie a jeho zložky.

II.3 Užívateľ

Poľnohospodár Nové Zámky a.s.
Komjatická 67
940 85 Nové Zámky

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť patrí podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov do :

kapitoly č.11 Poľnohospodárska a lesná výroba

položky č.3 Vodohospodárske projekty pre poľnohospodárstvo vrátane melioračných zásahov, najmä

a) odvodnenie, **závlahy**, protierózna ochrana vôd, úpravy pozemkov

časť B: od 10 do 500 ha

- *podlieha zisťovaciemu konaniu*

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky
Okres: Nové Zámky
Obec: Bánov
Katastrálne územie: Bánov, Malá Kesa
Parcelné čísla: C-KN č. 752, 838 v k. ú. Bánov
CKN č. 131/1 v k. ú. Malá Kesa
(uvedené čísla parciel tvoria záujmovú parcelu poľnohospodárskej pôdy v systéme LPIS č. 3802/1)

Záujmové územie sa nachádza v severnej časti katastra obce Bánov v miestnej časti s názvom Malá Kesa. Zo severu a západu je parcela ohraničená korytom Bánovského ramena, časť južnej hranice tvorí miestny hospodársky dvor a druhú časť miestna komunikácia. Z východu je parcela ohraničená korytom rieky Nitra.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia činnosti a kópia výrezu z katastrálnej mapy sa nachádzajú v prílohovej časti tohto zámeru.

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

Začiatok výstavby:	04/2019
Ukončenie výstavby:	04/2020
Začiatok prevádzky:	05/2020

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Hospodárenie spoločnosti Poľnohospodár Nové Zámky a.s. je v rastlinnej výrobe zamerané na pestovanie kukurice (na zrno, na osivo) a špeciálnych plodín (hrach siaty). Tejto špecializácii je prispôsobené aj technické a strojové vybavenie na prípravu pôdy, výsev a zber plodín a skladovacie kapacity v klimatizovaných skladoch.

Za účelom zvyšovania množstva a kvality produkcie a s tým súvisiacim lepším uplatnením sa na spotrebiteľskom trhu, navrhovateľ pristúpil k zámeru vybudovať nový moderný závlahový systém na obhospodarovanej parcele poľnohospodárskej pôdy s miestnym názvom „ Parcela 94“.

Potreba závlah vyplýva z vlahovej potreby pestovaných plodín a s pribúdajúcimi problémami so suchom (nedostatok zrážok) najmä v letnom období.

Vybudovanie nového závlahového systému na poľnohospodárskej parcele obhospodarovanej navrhovateľom s miestnym názvom „Parcela 94“, bude pozostávať z dvoch hlavných častí:

- povrchové prívodné potrubie závlahovej vody k zavlažovaciemu zariadeniu,
- osadenie nového moderného široko-záberového pivotového závlahového zariadenia.

Zdrojom závlahovej vody bude povrchová voda z vodného toku Bánovské rameno, pre tento odber bolo navrhovateľovi udelené povolenie príslušným orgánom štátnej vodnej správy – Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP. Rozhodnutie o povolení č.j. OU-NZ-OSZP-2016/001482-04-Pr zo dňa 17.02.2016 pre odber povrchových vôd z Bánovského ramena v rkm 2,200 a 4,450 za účelom zavlažovania poľnohospodárskej plodiny kukurice na osivo.

Čerpanie závlahovej vody:

Závlahová voda bude z Bánovského ramena čerpaná čerpadlovým agregátom ZČS 4: typ mobilný čerpadlový diesel agregát s parametrami:

- Q=140 - 240 m^3/h; H=100-85 m
- nasávanie: DN 200
- výtlak: DN 150

- riadiaci panel: SMS ovládanie
- automatické samo nasávanie

Technické riešenie prívodu závlahovej vody k závlahovému zariadeniu (pivotu):

Prívod závlahovej vody k pivotu sa rieši na pozemkoch obhospodarovaných navrhovateľom a investorom Poľnohospodár Nové Zámky a.s.

Závlahová voda bude privádzaná k závlahovému zariadeniu (pivotu) povrchovým prívodným potrubím , ktoré bude pozostávať:

- flexibilné TPU hadice DN 200 pre PN 15 - 1000m
- navíjacia cievka
- závesný systém
- spojky – bajonetové (Storz)

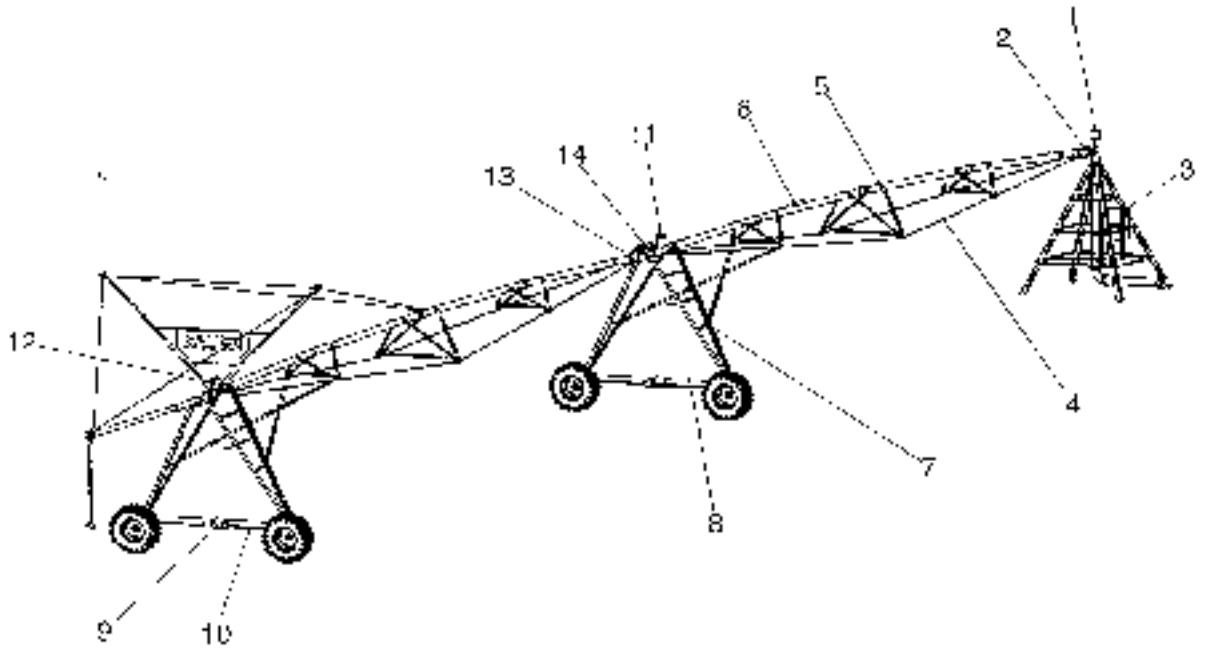
Opis a parametre nového moderného pivotového závlahového zariadenia (ďalej len pivot):

Pivot je zavlažovací stroj, ktorý sa pohybuje okolo pevného bodu (centrálna veža) a zavlažuje kruh, príp. časť kruhu. Prvky konzol (pojazdné veže, ramená) sú poháňané elektricky. Kĺby namontované medzi ramenami (spojky pojazdných veží) umožňujú vzájomné horizontálne a vertikálne ohýbanie jednotiek a zaručujú prispôsobenie sa terénu.

Elektrické ovládania smeru medzi ramenami kontrolujú horizontálne ohýbanie, a tým sa starajú o rovný chod systému.

Pomocou osadenia rozličnými dýzami a rýchlosti posuvu systému možno zavlažovanie nastaviť ideálne pre všetky možné požiadavky rastlín a pôdy.

Ukážka navrhovaného pivotu CENTERSTAR 5000 firmy BAUER vo Voitsbergu:



1	Kolektor so zberným krúžkom
2	Spojka veže
3	Riadiaca centrála
4	Podvlak
5	Rozperný uhol
6	Trubka
7	Pojazdná veža, nosný uhol
8	Nosník kolies
9	Hnací motor
10	Hnací hriadeľ
11	Ovládanie smeru

12 Koncové ovládanie
13 Spojka pojazdnej veže

Základné rozmery pivotu BAUER CENTERSTAR 5000:

- výška centrálnej veže 4,2 m
- výška pojazdných veží 4,1 m
- rozpätie medzi vežami – možnosti: 59,8 m; 54 m; 48,1m; 42,3m; alebo 36,4 m
- previs za poslednou pojazdnou vežou od 0,7 m (pre rozpätie 36,4 m) do 24,1 m (pre rozpätie 59,8 m)
- rozšírenie poslednej rozprašovacej trysky od 1,2 do 3 m.

Cieľom navrhovateľa je osadenie širokozáberového závlahového stroja (pivotu) s nasledovnými parametrami:

- celková dĺžka systému: 348 m
- zavlažiteľná výmera: 42,7 ha
- kapacita odberu vody: 36,4 l/s
- postrekové zariadenia : visiace dýzy s regulátormi tlaku
- koncový postrekovač s podporným čerpadlom
- ovládanie: SMS control, elektrický úzáver DN 150
- vodomer: DN 150
- generátor: dieselagregát 15 kVA
- alarm systém

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti

Hospodárenie spoločnosti Poľnohospodár Nové Zámky a.s. je v rastlinnej výrobe zamerané na pestovanie kukurice (na zrno, na osivo) a špeciálnych plodín (hrach siaty). Tejto špecializácii je prispôsobené aj technické a strojové vybavenie na prípravu pôdy, výsev a zber plodín a skladovacie kapacity v klimatizovaných skladoch.

Za účelom zvyšovania množstva a kvality produkcie a s tým súvisiacim lepším uplatnením sa na spotrebiteľskom trhu, navrhovateľ pristúpil k zámeru vybudovať nový moderný závlahový systém na obhospodarovanej parcele poľnohospodárskej pôdy s miestnym názvom „ Parcela 94“.

Potreba závlah vyplýva z vlahovej potreby pestovaných plodín a s pribúdajúcimi problémami so suchom(nedostatok zrážok) najmä v letnom období.

II.10 Celkové náklady

Orientačné náklady na vybudovanie navrhovanej činnosti sú 176 115 EUR.

II.11 Dotknutá obec

Obec Bánov

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky kraj – Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja

II.13 Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

- Okresný úrad Nové Zámky – OSZP
- Okresný úrad Nové Zámky – OKR
- Okresný úrad Nitra – OSZP
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nových Zámkoch
- Krajský pamiatkový úrad Nitra

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na rozhodovanie v povoľovacom konaní.

- Obec Bánov – stavebný úrad
- Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, je ústredný orgán štátnej správy, do pôsobnosti ktorého patrí navrhovaná činnosť.

Pre túto činnosť je rezortným orgánom – Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú činnosť sú potrebné povolenia v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a povolenie orgánu štátnej vodnej správy podľa § 26 vodného zákona na uskutočnenie vodnej stavby (zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov), v ktorom orgán štátnej vodnej správy určí záväzné podmienky na uskutočnenie a užívanie stavby. Povolenie orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie, zmenu alebo odstránenie vodnej stavby je súčasne stavebným povolením a povolenie na jej uvedenie do prevádzky je súčasne kolaudačným rozhodnutím.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Širšie dotknuté územie predstavujú katastrálne územia obce Bánov (k. ú. Bánov a Malá Kesa). Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja obce.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologických pomerov dotknuté katastrálne územia charakterizuje základný typ erózno-denudačného reliéfu – reliéf rovín a nív (poriečna niva rieky Nitra a potoka Chrenovka) vo východnej časti dotknutého územia, v západnej časti je to reliéf zvlnených rovín (reliéf sprašovej tabule). Reliéf predstavuje negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy (mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie v oblasti sprašovej tabule, v poriečnej nive tvoria základnú morfoštruktúru mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou). Z pohľadu morfologicko-morfometrických typov reliéfu je územie charakterizované ako rovina – v nive rieky nerozčlenená, v západnej časti dotknutého územia horizontálne a vertikálne rozčlenená. Uvedenému stavu zodpovedá aj existujúci sklon reliéfu, ktorý dosahuje takmer výhradne hodnotu do 1,0º. Rovinatý kataster obce dosahuje nadmorskú výšku v rozpätí od 115 do 120 m n.m.

Kataster obce Bánov patrí východnou polovicou do časti Dolnonitrianska niva (súčasť podcelku Nitrianska niva), západnou polovicou do časti Nitrianska tabuľa (podcelok Nitrianska pahorkatina). Uvedené podcelky patria do celku Podunajskej pahorkatiny. Juhovýchodná časť katastra zasahuje do časti Novozámocké pláňavy, celku Podunajská rovina. Celky sú súčasťou oblasti Podunajskej nížiny, subprovincie Malej Dunajskej kotliny v provincii Západopanónskej panvy v podsústave Panónskej panvy, ktorá patrí do Alpsko-himalájskej sústavy.

Geologická charakteristika

Geomorfologické časti – Dolnonitrianska niva a Nitrianska tabuľa sú súčasťou neogénnej sedimentárnej panvy, ktorej kvartérny pokryv vo všeobecnosti budujú sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov. Základným geochemickým typom hornín sú ílovce a pieskovce. Podľa geologickej stavby je podložie tvorené kryštalinikom, mladším paleozoikom a mezozoikom. Predneogénne útvary vystupujú na povrch v širšom okolí dotknutého územia. Podložie panvy je tvorené predovšetkým kryštalickými bridlicami tatrika, ktoré sa nachádzajú v hĺbke 5 000 m (väčšina dotknutého územia), pričom v juhovýchodnej časti sa nachádzajú kryštalické bridlice veporika.

Geologický podklad záujmového územia tvoria fluviálne sedimenty (Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 (online)):

- *fluviálne sedimenty* (holocén): litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov – dominantné aj v centrálnej a východnej časti katastra obce Bánov

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

- *fluviálne sedimenty* (holocén, mladší holocén): resedimentované nivné jemnozrnné piesky – lokálny výskyt vo východnej časti k. ú. Malá Kesa

Fluviálne piesky nivnej fácie sú reprezentované subfáciami pieskov prikorytových plytčín a miestami i pieskov zo segmentov agradačných valov. Podľa zrnitostného zloženia sú piesky nivnej fácie veľmi jemnozrnné až prachovité a veľmi zahlinené. Ich farba sa pohybuje od sivej a sivožltú. Piesky sú zväčša slabo vápnité, málo humózne až nehumózne. Pozične sa nachádzajú na štrkoch dnovej akumulácie príslušného toku a miestami i na samotných nivných sedimentoch povodňovej fácie. Nachádzajú sa najmä v nivách tokov na rozhraní Podunajskej roviny a pahorkatiny a na Východoslovenskej nížine. Ich hrúbka spravidla neprevyšuje 3 m.

Zvyšnú časť katastra obce Bánov charakterizuje výskyt sedimentov:

- *fluviálne sedimenty* (pleistocén, mladší pleistocén): štrky, piesčité štrky a piesky v nízkych terasách s pokryvom spraší a deluviálnych splachov – dominantne v západnej časti dotknutého územia
- *fluviálno-eolické sedimenty* (pleistocén – holocén, mladší pleistocén – holocén): fluviálne piesky s krátkym eolickým transportom
- *fluviálne sedimenty* (pleistocén, stredný pleistocén, mladšia časť): piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hlín a splachov
- *fluviálno-organické sedimenty* (holocén): jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov

V rámci neotektonickej stavby je dotknuté územie zaradené do nížinných pahorkatín (pozitívne jednotky Podsústavy Panónskej panvy). Pričom v rámci relatívnych vertikálnych pohybových tendencií tektonických blokov sa jedná o zdvih malý, iba na severovýchodnom okraji k. ú. Bánov o zdvih veľmi malý.

Kataster obce Bánov patrí v zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie do Rajónu kvartérnych sedimentov, ktorý v území zastupuje rajón sprašových sedimentov (západná časť katastra obce) a rajón údolných riečnych náplavov v nive rieky Nitra a toku Chrenovka, v centrálnej časti katastra sa vyskytuje kombinovaný rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách.

Územie je zaradené do inžinierskogeologického regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom.

III.1.2 Ovzdušie

Klimatické pomery

Dotknuté územie (Atlas krajiny SR, 2002) je v rámci podnebia Európy súčasťou podnebného pásma II v podnebnej oblasti mierneho pásma – atlanticko-kontinentálna oblasť (IIAK). Patrí do klimatickej oblasti miernych zemepisných šírok, do teplej klimatickej oblasti, ktorú charakterizuje viac ako 50 letných dní s teplotou viac ako 25 °C. Klimatickú oblasť charakterizuje teplá nížinná klíma s dlhým až veľmi dlhým, teplým a suchým letom, krátkou, miernou, suchou až veľmi suchou zimou s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky (do 40 dní).

Dotknuté územie sa nachádza v klimatickom okrsku:

– T1, ktorý je charakterizovaný ako teplý, veľmi suchý, s miernou zimou (priemerná teplota v januári je vyššia ako -3 °C, Končekov index zavlaženia dosahuje hodnotu – Iz < -40).

Z dlhodobých pozorovaní za obdobie rokov 1961-1990 boli stanovené nasledovné priemerné hodnoty (Atlas krajiny SR, 2002). Územie charakterizuje nedostatok zrážok s priemernou ročnou hodnotou klimatického ukazovateľa zavlaženia 150 – 200 mm. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy dosahovala viac ako 12 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu kolísala v rozpätí 9 – 10 °C. Priemerné januárové teploty dosahovali -2 až -3 °C, v júli dosahovali 19 až 20 °C. Priemerné ročné úhrny zrážok dosahovali 500 – 550 mm. Priemerné úhrny zrážok dosahovali v januári 30 – 40 mm, v júli do 60 mm. Priemerný počet dní s dusným počasím bol od 20 do viac ako 30 dní.

Územie patrí do priemerne inverzných polôh, prevládalo severozápadné alebo juhovýchodné prúdenie vetra. Priemerná ročná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 4,5 $m.s^{-1}$. Dotknuté územie sa nachádza v oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, priemerný ročný počet dní s hmlou dosahoval 20 – 45 dní. Snehová pokrývka trvá v priemere do 40dní v roku s priemernou výškou do 10 cm.

Aktuálne klimatické údaje (za obdobie rokov 2005-2008) sú dostupné z najbližšej klimatologickej stanice v Podhájskej, ktorá je vzdialená od záujmového územia približne 13 km severovýchodným smerom:

Teplotné pomery

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu, stanica Podhájska

Rok/mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem. ročná teplota (˚C)
2005	-0,2	-3,1	2,9	11,3	16,2	18,7	20,8	18,7	16,7	10,5	3,5	0,2	**9,68**
2006	-3,7	-1,9	3,3	12,2	14,8	19,7	23,6	18,0	17,1	11,8	7,1	2,4	**10,37**
2007	4,0	4,5	7,2	12,0	17,6	21,3	22,6	21,5	13,7	9,6	3,3	-0,8	**11,38**
2008	1,5	2,7	5,6	11,3	16,6	21,0	21,0	20,5	15,1	11,4	6,8	2,6	**11,34**

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní 2005, 2006, 2007, 2008, SHMÚ

Zrážkové pomery

Tab.: Mesačné úhrny zrážok, stanica Podhájska

Rok/mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Ročný úhrn zrážok (mm)
2005	37,7	56,8	10,1	85,9	46,6	55,9	106,1	116,7	50,2	11,6	46,2	156,8	**780,6**
2006	57,4	58,4	31,4	47,6	103,0	74,4	19,6	114,7	12,3	29,2	35,8	6,7	**590,5**
2007	63,5	53,6	49,0	0,3	82,4	56,0	25,2	84,4	79,7	39,8	53,2	20,6	**607,7**
2008	36,1	10,7	65,9	31,9	28,1	94,3	117,1	30,8	63,5	19,9	34,8	59,3	**592,4**

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní 2005, 2006, 2007, 2008, SHMÚ

III.1.3 Voda

Povrchové vody

Územie patrí do základného povodia s poradovým číslom 14. Nitra od ústia Žitavy a Malej Nitry po jej sútok s Váhom a Váh od ústia Nitry po ústie Čiernej vody (4-21-14), ktoré je súčasťou čiastkového povodia rieky Váh (4-21). Čiastkové povodie rieky Váh je súčasťou povodia rieky Dunaj, patriaceho do úmoria Čierneho mora a Atlantického oceána.

V rámci katastra obce Bánov vo východnej časti severo-južne preteká vodohospodársky významný tok Nitra (číslo toku 4-21-11-1), ktorej zregulované koryto susedí s viacerými ramenami jej pôvodného toku. Najväčšie rameno – Bánovský kanál napájaný vodou z Malej Nitry susedí s východným okrajom intravilánu obce. Hranicu katastra vo východnej časti tvorí vodný tok Chrenovka. Katastrom obce vzhľadom na jeho geomorfologické pomery vedie rozvodnica 3 vodných tokov s číslom hydrologického poradia: 4-21-14-001, 4-21-14-002, 4-21-14-016.

Záujmové územie ohraničuje na východe koryto rieky Nitra, severnú a západnú časť ohraničuje jej pôvodný riečny systém – riečne rameno Bánovský kanál.

Nitra – rieka, prameniaca na juhovýchodných svahoch Lúčanskej Malej Fatry pod vrchom Reváň. Je ľavostranným prítokom Váhu, kam sa vlieva pri obci Komoča. Jej dĺžka bola

pôvodne 243 km, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky do Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691 m. Povodie dosahuje rozlohu 4501 km^2. Má pretiahnutý tvar s nesúmernými prevládajúcimi prítokmi, pred preložkou je ľavostranným prítokom Žitava. Významnejšie prítoky Nitry sú: Handlovka, Nitrica – Belianka, Bebrava, Radošinka, Dlhý kanál a Žitava. V hornej a strednej časti povodia priberá okrem veľa malých, málo vyvinutých prítokov Handlovku z ľavej a Nitricu z pravej strany, nižšie z pravej strany Bebravu a Radošinku. Na dolnom toku priberá svoj najdlhší (99,3 km) a plochou povodia najväčší (1 243,6 km^2) prítok Žitavu so zbernou oblasťou na svahoch Tribeča a Pohronského Inovca. Z Nových Zámkov bol vybudovaný v 60. rokoch 20. storočia umelý kanál, ktorý spojil rieku Nitra s Váhom v obci Komoča, vzdialenej od Nových Zámkov pár kilometrov. Staré koryto rieky Nitra preteká cez Martovce a spája sa so Žitavou a v Komárne sa vlieva do Váhu.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je tok Nitra uvedená v zozname vodohospodársky významných tokov (číslo hydrologického poradia 4-21-11-001).

Chrenovka – potok predstavuje jeden z posledných neregulovaných vodných tokov v okrese Nové Zámky s fragmentami prirodzených porastov. Tok s priľahlými pobrežnými porastami je chránený v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v kategórii prírodná pamiatka.

Vo východnej časti katastra obce Bánov v miestnej časti „Sedemradové“ sa nachádza vodná nádrž.

V záujmovom území zámeru sa priamo nenachádza žiadny vodný tok alebo vodná plocha.

Odtokové pomery

Územie patrí do dažďovo-snehového typu odtoku vrchovinno-nížinnej oblasti. Oblasť charakterizuje akumulácia vôd v decembri až januári, vysoká vodnosť vo februári až apríli (najvyššie prietoky v marci), najnižšie prietoky v septembri, s výrazným podružným maximom koncom jesene a začiatkom zimy (Atlas krajiny SR, 2002, obdobie pozorovania 1931-1980).

Dotknuté územie v rámci uvedeného povodia možno charakterizovať za obdobie rokov 1931-1980 ako oblasť s priemerným ročným špecifickým odtokom do 1 l.s^{-1}.km^{-2}. Minimálny 364 denný špecifický odtok dosahuje približne do 0,1 l.s^{-1}.km^{-2} a maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov dosahuje 0,2 – 0,4 m^3.s^{-1}.km^{-2}.

V rámci dotknutých povodí je hydrologicky sledovaná rieka Nitra najbližšie v profile – vodomernej stanici v Nových Zámkoch.

Podzemné vody

Územie patrí do hydrogeologického regiónu č. 72 – kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky, pre ktorý je určujúci medzizrnový typ priepustnosti. Najvýznamnejším hydrogeologickým kolektorom v oblasti sú v nive vodných tokov štrky a piesky, v západnej časti katastra íly, pričom prietočnosť a hydrogeologická produktivita je tu mierna ($T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3}$ m^2.s^{-1}) v oblasti výskytu štrkov a pieskov veľmi vysoká ($T > 1.10^{-2}$ m^2.s^{-1}), na východnom okraji katastra vysoká ($T = 1.10^{-3} – 1.10^{-2}$ m^2.s^{-1}).

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je záujmové územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 072 (kvartér Nitry od mesta Nitra po Nové Zámky). V rámci katastra obce Bánov sú tu vyčlenené dva čiastkové rajóny NA10 (východná časť katastra

obce) a NA20 (západná časť katastra). Využiteľné množstvo podzemných vôd (Atlas krajiny SR, 2002) k 1. 1. 1999 dosahovalo v čiastkovom rajóne NA20 0,50 – 0,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$ a v čiastkovom rajóne NA10 2,00 – 4,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Podzemná voda je doplňovaná infiltráciou z povrchových tokov Nitra a Chrenovka.

V útvare Medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh (SK10004000P) sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m – 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v katiónovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO^{3-} ióny. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^-. Podľa Palmer–Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK 1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu, prípadne prechodného Ca-Mg-HCO_3 typu a prechádzajú. Hodnoty mineralizácií vypočítané z objektov sledovania kvality podzemných vôd radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Predkvartérne útvary podzemných vôd – dotknuté územie je súčasťou útvaru Medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (SK200100OP), ako kolektorské horniny sú zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, alebo k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií. Vo väčšine pozorovacích objektov v katiónovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^-. Podľa mineralizácie sú tieto medzizrnové podzemné vody zaradené medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (513,3 – 1408,9 $mg.l^{-1}$).

Záujmové územie zámeru nezasahuje do pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov ani do žiadneho vodohospodársky chráneného územia. Z vodohospodárskeho hľadiska predstavuje územie bez možnosti významného využívania podzemných vôd. Nachádza sa tu iba nevyužívaný vrt vodného zdroja (názov: HGB 1). Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych, minerálnych vôd, ani prírodné liečivé zdroje. Najbližší zdroj minerálnych a geotermálnych vôd je situovaný v katastri Nové Zámky (GNZ-1, intravilán mesta). Ďalšie zdroje sú spolu s kúpaliskami situované severovýchodne v obci Podhájska, severozápadne leží termálne kúpalisko v Tvrdošovciach.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých koncentrácia dusičnanov je vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa katastrálne územie obce Bánov nachádza v prílohe tohto nariadenia.

III.1.4 Pôda

Z pôdnych typov sa v katastrálnom území vyskytujú černozeme v západnej a čiernice vo východnej časti katastra obce. Všeobecne majú pôdy v oblasti v hĺbke do 25 cm vysoký obsah humusu väčší ako 2,3 %, strednú priepustnosť, retenčná schopnosť pôd je stredná alebo v

západnej časti katastra veľká. Reakcia pôd katastra obce je stredne alkalická (ph 7,8 – 8,4), na západnom okraji katastra slabo alkalická (pH 7,3 – 7,8). Vlhkostný režim pôd je v území mierne vlhký vo východnej a mierne suchý v západnej časti územia. Pôdy sú neskeletnaté, v prevažnej časti dotknutého územia hlinité, na východnom okraji ílovito-hlinité.

Územie charakterizuje zastúpenie nasledovných pôdnych jednotiek – pôdy dominantné:

C_1 – Černozeme typické, karbonátové (lokalita riešeného zámeru, centrálna a východná časť katastra obce Bánov)

V rámci jednotky sa ako sprievodné a lokálne pôdy vyskytujú Černozeme erodované a Regozeme typické karbonátové. Pôdotvorný substrát predstavuje spraš. Prevládajúce pôdy sú prevažne s molickým černozemným A horizontom s výskytom karbonátov v celom pôdnom profile a neutrálnou pôdnou reakciou, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, hlboké. Všeobecne sa jedná o orné pôdy (ozimná pšenica, kukurica, špeciálne plodiny). Limitujúcim faktorom úrodnosti pôdy je hrúbka humusového horizontu na erodovaných pôdach. Potenciálnym degradačným procesom pôd je možnosť erózie. V rámci ochrany a zlepšenia pôdnych vlastností sú potrebné optimálne osevné postupy.

L_1 – Čiernice kultizemné (modálne) (lokalita riešeného zámeru, severovýchodná časť katastra obce Bánov)

V rámci jednotky sa ako sprievodné a lokálne pôdy vyskytujú Čiernice glejové (kultizemné glejové). Pôdotvorný substrát predstavujú nekarbonátové aluviálne sedimenty. Prevládajúce pôdy sú prevažne s molickým Am -horizontom s oxidačnými znakmi glejového horizontu, prechodný a substrátový horizont v rôznej miere ovplyvnený oxido-redukčnými (glejovými) procesmi, zrnitostne prevažne stredne ťažké s neutrálnou, mierne kyslou až kyslou pôdnou reakciou, hlboké, dobre zásobené živinami. Všeobecne sa jedná o orné pôdy (obilniny, špeciálne plodiny, krmoviny). Limitujúcim faktorom úrodnosti pôdy je výška hladiny podzemnej vody. Potenciálnym degradačným procesom pôd sú glejové procesy. V rámci ochrany a zlepšenia pôdnych vlastností je pri glejových subtypoch úprava vodného režimu a obmedzenie vysokých dávok hnojív.

C_2 – Černozeme typické (západná časť katastra obce Bánov)
L_4 – Čiernice glejové (kultizemné glejové) (východný okraj katastra obce Bánov)

Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ).

V mieste záujmovej lokality sa vyskytujú BPEJ 0002002 (fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké), 0003003 (fluvizeme typické karbonátové, ťažké), 0037002 (černozeme typické, karbonátové na spraši ach, stredne ťažké), ktoré charakterizujú nasledovné prírodné podmienky:

- charakteristika klimatického regiónu v ktorom sa BPEJ nachádzajú – veľmi teplý, veľmi suchý, nížinný, pričom suma priemerných denných teplôt nad 10 °C je v rozsahu viac ako 3000 (3230-3000); dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 °C je 242 dní; klimatický ukazovateľ zavlaženie podľa Budyka je 200 mm; priemerná teplota vzduchu v januári je -1 až -2 °C; priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV – IX mesiac) je 16 – 17 °C
- charakteristika svahovitosti a expozície – rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° až 1°; expozícia - rovina

- charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy – pôdy klasifikované ako bezskeletnaté (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m je nižší ako 10 %); pôdy klasifikované ako pôdy hlboké, s hĺbkou horizontu 60 a viac cm
- charakteristika zrnitosti pôdy (7. miesto kódu BPEJ):
  - 2 – stredne ťažké pôdy (hlinité), s obsahom frakcie menšej ako 0,01 mm 20 – 30 % (30 – 45 %); vyjadruje zrnitosť ornice, resp. humusového horizontu
  - 3 – ťažké pôdy (ílovitohlinité), s obsahom frakcie menšej ako 0,01 mm 45 – 60 %; vyjadruje zrnitosť ornice, resp. humusového horizontu

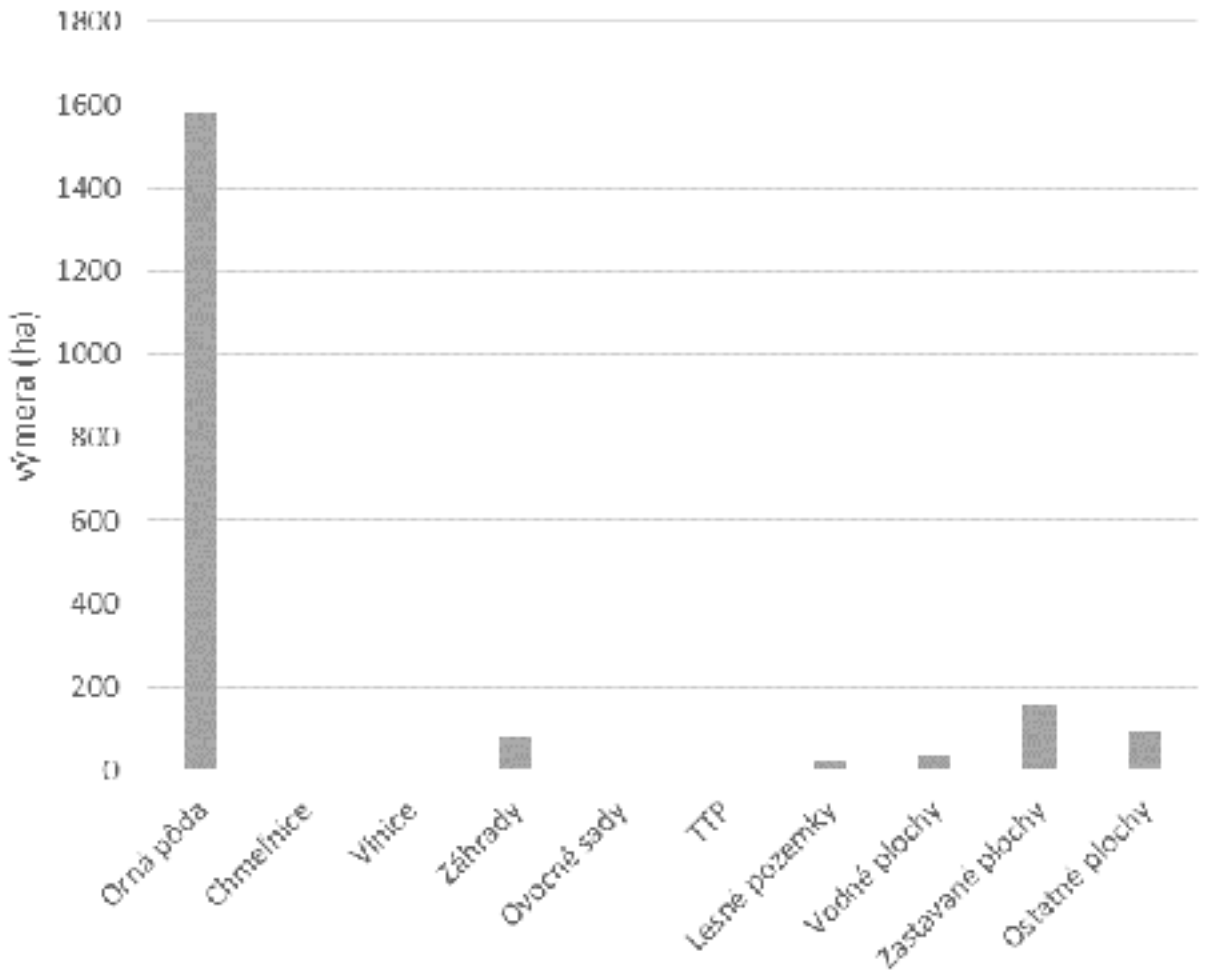
V zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sú uvedené BPEJ zaradené do nasledovných skupín kvality:
2.skupina kvality – 0002002, 0037002; 3. skupina kvality – 0003003; (xxxxxxx – najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda v katastri obce Bánov)

Celková plocha katastrálneho územia obce Bánov (k. ú. Bánov a k. ú. Malá Kesa) má rozlohu 1976,2698 ha. Z údajov uvedených v tabuľke vyplýva, že v rámci pôdneho fondu v katastri prevažuje zastúpenie ornej pôdy (80,13 %). Stupeň zornenia poľnohospodárskej pôdy je vysoký dosahuje 94,72 %. Zastúpené nie sú chmeľnice, vinice zaberajú 0,13 %, ovocné sady 0,02 %, trvalé trávne porasty 0,07 % a záhrady 4,25 % z celkovej rozlohy katastrálneho územia obce.

Okrem ornej pôdy majú v katastri obce významné zastúpenie zastavané plochy a nádvoria (7,88 %), nasledujú ostatné plochy (4,53 %). Štruktúru využitia pôdneho fondu dopĺňajú vodné plochy (1,67 %) a lesné pozemky zaberajúce 1,32 % z katastrálneho územia obce (Graf 1).

Tab.: Pôdny fond katastra obce Bánov v roku 2018 (www.katasterportal.sk, stav k 9. 11. 2018)

Pôdny fond	**Rozloha (ha)**	**Rozloha (%)**	**Rozloha v k. ú. (%)**
Poľnohospodárska pôda:			
- **Orná pôda**	1583,5969	94,72	80,13
- **Chmeľnice**	0	0,00	0,00
- **Vinice**	2,4867	0,15	0,13
- **Záhrady**	84,0266	5,03	4,25
- **Ovocné sady**	0,4026	0,02	0,02
- **TTP**	1,3916	0,08	0,07
Spolu poľnohospodárska pôda:	1671,9044	100,00	(84,60)
Nepoľnohospodárska pôda:			
- **Lesné pozemky**	26,1593	8,59	1,32
- **Vodné plochy**	32,9753	10,83	1,67
- **Zastavané plochy**	155,6422	51,14	7,88
- **Ostatné plochy**	89,5886	29,43	4,53
Spolu nepoľnohospodárska pôda:	304,3654	100,00	(15,40)
Celkom pôda:	1976,2698		100,00



Graf 1: Štruktúra pôdneho fondu katastra obce Bánov (stav k 9. 11. 2018)

Pôdy v zastavanom území a na ostatných zastavaných plochách sú zaraďované medzi antropogénne pôdy. V dôsledku činnosti človeka sa podstatne menili a menia vlastnosti pôdneho krytu i mimo zastavaných území, činnosťou človeka sú intenzívne pozmenené najmä poľnohospodársky využívané pôdy. Vo väčšine poľnohospodársky využívaných územiach prebieha postupný proces degradácie pôd. Najvážnejšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy a ich kontaminácia.

III.1.5 Fauna, flóra a vegetácia

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie zaraďuje do Dubovej zóny, Nížinnej podzóny, Pahorkatinnej oblasti:

- centrálna a západná časť katastra obce Bánov – okres Nitrianska pahorkatina, podokres Zálužianska pahorkatina, Nitrianska tabuľa, obvod Nitrianska tabuľa.
- východný okraj katastra obce Bánov – okres Žitavská niva

Toto členenie je založené na základe potenciálnej prirodzenej vegetácie Slovenka, ktorej hlavnou zložkou je lesná vegetácia. Menšie priestorové jednotky (okres a podokres) sú klasifikované na základe pôdno-substrátových a hydrologických podmienok.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v záujmovom území predstavujú štyri typy lesných spoločenstiev:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy, *Ulmenion*)
- dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým (*Aceri tatarici-Quercion pubescentis-roboris*)

- peripanónske dubovo-hrabové lesy (*Polygonato latifoliae-Carpinetum, syn. Primulo veris-Carpinetum*)
- vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy, *Salicion albae, Salicion triandrae p. p.*)

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy , Ulmenion)
– vyvinuté na relatívne vyšších a suchších stanovištiach nív vodných tokov, zaplavované občasnými a kratšími záplavami. Existujúce stanovištia zahŕňajú nevyvinuté nivné a glejové pôdy až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Existujúce biotopy charakterizuje dobre vyvinuté a druhovo pestré krovinové poschodie, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Porasty typicky tvorí dub letný (*Quercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), typicky jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*) a bresty – brest hrabolistý (*Ulmus minor*) a brest väzový (*Ulmus laevis*). V bylinnom podraste sa môže vyskytovať napr. cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), z krov baza čierna (*Sambucus nigra*).

Dubové lesy s javorom tatárskym a dubom plstnatým (*Aceri tatarici-Quercion pubescentis-roboris*)
– Xerotermofilné zapojené dubové lesy s prímesou teplomilných javorov – javor tatársky (*Acer tataricum*), javor poľný (*Acer campestre*) a bresta (*Ulmus minor*). Výskyt v sprašových pahorkatinách južného Slovenska, na starých riečnych terasách nížin, veľmi vzácne na alkalických a mierne kyslých pieskoch. Viažu sa na hlboké pôdy typu černozeme a hnedozeme s dostatkom vápnika. Typické sú ploché tvary reliéfu alebo len mierne svahy. Floristicky bohaté spoločenstvá, v nenarušenom stave s bohatým podrastom krovín a charakteristickou prítomnosťou lesostepných prvkov. Zastúpenie lesného spoločenstva tvoril: dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub jadranský (*Quercus virgiliana*), javor tatársky (*Acer tataricun*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), kosatec dvojfarebný (*Iris variegata*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*).

Peripanónske dubovo-hrabové lesy (*Polygonato latifoliae-Carpinetum, syn. Primulo veris-Carpinetum*)
– lesy s dominantným dubom letným. Výskyt na terasách pokrytých sprašovými hlinami, vo vyšších častiach alúvií, v nížinách a širších dnách kotlín v 1. lesnom vegetačnom stupni. Na svahoch pahorkatín pod panónskym vplyvom – zmiešané porasty duba zimného a duba letného s hojným hrabom. Oba typy charakterizujú hlbšie pôdy s dostatkom živín. Typické je dobre vyvinuté krovinové poschodie s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové prvky. Typické druhy lesného spoločenstva tvorí dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), v podraste kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*).

Vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy, Salicion albae, Salicion triandrae p. p.)
– vŕbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty charakterizuje nezapojenosť a spravidla sú viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné s prevahou zmladených jedincov stromov materského porastu. Bylinné druhy – uplatňujú sa hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov napr. pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), chrastnica trsťovníkovitá

(*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*). Aktuálnym problémom existujúcich zachovalých zvyškov týchto porastov je šírenie zavlečených inváznych druhov (napr. rodu astra (*Aster* sp.), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*S. gigantea*), netýkavka Royleho (*Impatiens glandulifera*), ale aj drevín napr. javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*)). Porasty týchto lesov typicky tvorí topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vŕby biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*).

Súčasná vegetácia je oproti potenciálnej vplyvom činnosti človeka výrazne zmenená. Komplexy pôvodnej vegetácie nie sú rozsiahlejšie zachované, boli premenené na poľnohospodársku pôdu alebo sídelné útvary, existujúce lesné porasty sú hospodársky využívané. Pôvodný charakter môže nadobúdať, alebo má zachovaný vegetácia v okolí toku Nitra (lesné porasty), Chrenovka a v okolí vodných nádrží. Ďalším typom vegetácie, v ktorej sa môžu uplatniť pôvodné druhy stromov a krov sú remízky.

Reálna vegetácia

V lokalite riešenej činnosti a dominantne aj v rámci katastra sa nachádzajú nepôvodné – antropogénne biotopy závislé od dodatkovej energie, s nízkou stabilitou a minimálnou diverzitou rastlinných aj živočíšnych druhov. Okrem lesných porastov existujúce trávnaté porasty, remízky a sprievodné brehové porasty predstavujú oproti intenzívne obrábaným poliam vhodnejšie biotopové prostredie pre existenciu rastlín a živočíchov. Poskytujú vhodnejšie prostredie pre rast alebo prežívanie vzácnejších druhov. V reálnej vegetácii sa uplatňujú najmä druhy xerofilné a xerotermné, v brehových porastoch v susedstve vodných plôch sú to hygrofytné druhy. Výrazný je výskyt ruderálnych a segetálnych druhov, výskyt iných taxónov je silne ovplyvnený človekom.

Základné typy reálnej vegetácie:

Brehové porasty – v okolí existujúceho vodného toku (Nitra, Chrenovka) alebo vodných plôch, zastúpené môžu byť dreviny mäkkých (napr. vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*)) alebo tvrdých lužných lesov spolu so sprievodnou bylinnou vegetáciou. Tvoria pomerne rozsiahle plochy najmä v medzihrádzovom priestore rieky Nitra, časť sa nachádza na lesných pozemkoch. Prežívanie alebo rozvoj týchto spoločenstiev je v území výrazne ovplyvnený hospodárskou činnosťou človeka. Existujúce porasty však plnia brehoochrannú funkciu, spolu s ďalšími funkciami – produkčná, filtračná, agromelioračná a tieniaca (vodoochranná).

Nelesná stromová a krovinná vegetácia – líniové porasty pozdĺž kanálov alebo ciest, vetrolamy, remízky , solitéry alebo skupiny stromov spolu s krovitým podrastom. Vznikli umelo – výsadbou vo vetrolamoch, pozdĺž ciest alebo prirodzeným náletom. V krajine má významnú funkciu a preberá sčasti funkciu pôvodných lesných spoločenstiev (napr. funkcia krajinotvorná, refugiálna, pôdoochranná, mikroklimatická, pufračná a hydrická).

Trávnato-bylinné porasty – plošné alebo líniové, najmä v blízkosti ciest, vodných plôch alebo oplotení. Ovplyvňované sú sukcesiou. Prevažná časť je v rámci pravidelnej údržby kosená. Vznikli umelo alebo na miestach, kde boli odstránené dreviny a plochy neboli vhodné na obrábanie.

Súkromná a verejná vegetácia – pestrá vegetácia súkromných záhrad a v okolí súkromných stavieb, jej stav je závislý od možností a prostriedkov majiteľov. Verejná vegetácia je realizovaná úmyselne najmä v intraviláne obce ako parkovo upravená plocha pre oddych s plnením estetickej funkcie.

Hospodárska vegetácia – plošne najrozšírenejšia (polia, záhrady, ovocné sady, vinice). Má produkčnú funkciu, je intenzívne obhospodarovaná a tým aj najmenej stabilná, závislá na dodatkovej energii, bez ktorej dochádza k jej degradácii a zániku. Jedná sa o biotopy obrábaných pôd a polí.

Lesné porasty – na existujúcich lesných pozemkoch katastra obce Bánov (26,1593 ha) boli na výmere 22,75 ha zriadené hospodársky využívané lesné porasty alebo funkčné nelesné plochy (stav platnosti PSL – programu starostlivosti o lesy k 1. 1. 2014 pre LC (lesný celok) Podhájska). V rámci katastra obce (k. ú. Bánov, k. ú. Malá Kesa) sa jedná výlučne o hospodárske lesy (s prioritne produkčnou funkciou). V drevinovom zložení porastov dominujú pôvodné druhy lesných spoločenstiev jaseň (zastúpenie 18,33 %), dub (15,87 %), topoľ (8,53 %), uplatňuje sa aj brest, vŕba a ďalšie listnaté dreviny. Z ďalších druhov sa uplatňujú pôvodné a hospodárskou činnosťou vnášané druhy: topoľ šľachtený ako rýchlorastúca drevina vysádzaná v alúviách nížinných tokov má najvyššie 35,21 % zastúpenie, nasleduje javor (10,73 %) a agát (7,6 %). Nevhodné spôsoby hospodárenia alebo nezvládnutá prirodzená obnova porastov môže negatívne ovplyvniť budúce zastúpenie pôvodných druhov fytocenóz. V území sú najzastúpenejšie lesné porasty s vekom do 40 rokov (približne 3/4 z výmery lesných porastov).

Drevinové zloženie porastov v rôznej miere zodpovedá biotopom pôvodných lesov. V zmysle lesníckej fytocenológie sa v katastri obce na lesných pozemkoch vyskytuje lesný typ (LT):

– Žihľavová brestová jasenina s hrabom (LT 0952, UFrc – *Ulmeto-Fraxinetum carpineum*)

V lokalite riešeného zámeru vegetáciu reprezentujú iba nepôvodné intenzívne obhospodarované biotopy polí. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) z hľadiska terestrického biocyklu živočíšstvo hodnoteného územia zaraďujeme do Provincie stepí a panónskeho úseku v rámci Podunajskej nížiny, z hľadiska limnického biocyklu ide o Pontokaspickú provinciu, podunajský okres – stredoslovenská časť. Môžeme sa stretnúť so živočíšnymi spoločenstvami charakterizujúcimi sčasti lesné, vodné, pobrežné a mokraďové biotopy, ďalej kroviny, stepi, lesostepi, prechodné biotopy a kultúrnu step.

Vzhľadom na existujúce prírodné podmienky je diverzita fauny relatívne zachovalá v existujúcich lesných porastoch a biotopoch. Topické a trofické podmienky živočíšnych druhov sú ovplyvňované spôsobom a rozsahom realizovaného lesného hospodárenia.

Lesnatá oblasť katastra vytvára predpoklad pestrejšej druhovej rozmanitosti, absentujú prirodzení veľkí predátori poľovnícky významnej fauny. Komplex lesa predstavuje pozostatok pôvodných biotopov lužných lesov a brehových porastov. Vhodné podmienky tu nachádzajú viaceré druhy obojživelníkov a plazov, biotopy sú významné aj z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. V lesnatej oblasti vhodné životné podmienky nachádzajú sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna skalná (*Martes foina*), lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), jazvec obyčajný (*Meles meles*).

V agrárnej časti katastra je fauna relatívne chudobná, uplatňujú sa typicky nížinné a pahorkatinné druhy, ktoré osídľujú:

Biotopy tečúcich vôd, vodné biotopy – tečúce vody (Nitra, Chrenovka), ramená a vodné plochy sú migračným koridorom živočíchov. Vodné biotopy sú domovom viacerých druhov rýb a slúžia aj ako potravný a hniezdny biotop pre vodné vtáctvo (napr. kačica divá (*Anas*

platyrhynchos), lyska čierna (*Fulica atra*)), sú aj biotopom obojživelníkov, prípadne plazov (užovka fŕkaná (*Natrix tessellata*), užovka obojková (*Natrix natrix*)).

Biotopy trávnych porastov a poľnohospodárskej pôdy – ich význam pre živočíchy je minimálny, ako zdroj potravy pre vtáctvo slúžia najmä trávne porasty. Biotopy obýva drobná poľovná zver – bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), prípadne jarabica poľná (*Perdix perdix*). Z plazov sa vyskytujú najmä jašterice.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia – často tvorí migračný koridor pre drobné živočíchy (ježe, drobné hlodavce), hniezdny alebo potravný biotop vtákov, najmä spevavcov. Slúži aj ako refúgium pre ďalšie druhy poľovnej zveri – srnec lesný (*Capreolus capreolus*).

Ľudské sídla – charakteristické sú niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše a potkany), synatropné druhy vtákov (napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*)) a iné spevavce.

Vo všeobecnosti sú v uvedených biotopoch zastúpené bezstavovce, ktoré charakterizuje rôznorodosť a druhová rozmanitosť. Zastúpený je hmyz – motýle a zástupcovia radu blanokrídlovcov, dvojkrídlovcov, rovnokrídlovcov, sieťokrídlovcov a chrobákov. Osobitný význam má vodná fauna obývajúca biotopy pomaly tečúcich vôd, bahnité dná a pobrežné zárasty.

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

Štruktúra a scenéria krajiny

Súčasný vzhľad krajiny, jej usporiadanie a využívanie je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka a jeho spoločenského vývoja. Krajinná štruktúra je významným zdrojom informácií o krajine. Krajina je dynamická a vyznačuje sa krátkodobou a dlhodobou premenlivosťou.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zapĺňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území je možné vyčleniť typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré sú zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

Záujmové územie predstavuje typickú nížinnú poľnohospodársku krajinu s primárnou funkciou – rastlinnou produkciou, ktorú dopĺňa existujúci komplex lesných porastov. Z funkčného poľnohospodárskeho charakteru sa odvíja aj štruktúra krajiny, s dominantnými veľkoblokovými formami poľnohospodárskeho využitia, v malom plošnom rozsahu s trvalými kultúrami. Objekty bývania, výroby a služieb sú sústredené v intraviláne obce alebo v jeho blízkosti, teda v centrálnej časti katastra obce. Prírodné prvky sa v tomto type krajiny okrem lesných porastov zachovali len vo forme brehových porastov vodných plôch, roztrúsených remízok, líniovej zelene, trávnych porastov, solitérov a skupín stromov.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál

priestoru a bariérovo ho ovplyvňujú. Reliéfom je rovina, limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, domy, zástavba a hospodárske objekty.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade lesné porasty, všetky typy remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodných plôch a vodných tokov a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, elektrické stožiare, hospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Vývoj druhotnej krajinnej štruktúry

Zmeny využitia krajiny výrazne vplývajú na životné prostredie a biodiverzitu územia. Zmeny sú prevažne kombináciou socioekonomických a prírodných procesov. Dopady na biodiverzitu potom môžu byť pozitívne alebo negatívne. Zmeny v životnom prostredí sú najviditeľnejšie na zmenách krajinnej pokrývky. Všeobecne možno konštatovať, že prírodné podmienky záujmového územia s dostatkom kvalitnej pôdy podmienili rozvoj poľnohospodárskej výroby, ktorej intenzifikácia mala najvýraznejší vplyv na krajinnú štruktúru katastra obce. Pôvodné prírodné biotopy nahradili dominantne biotopy polí. Stav intenzívnejšieho poľnohospodárskeho využívania územia dokladuje už historická mapa I. Rakúsko-Uhorského vojenského mapovania – 1769-1784. Poľnohospodársky trend využitia krajiny bol zachovaný a posilňovaný do dnešnej doby, keď podiel ornej pôdy v katastri obce Bánov. Spolu s rozvojom poľnohospodárstva súvisel aj rozvoj sídelných útvarov, podiel zastavanej plochy predstavuje v súčasnosti v katastri obce 7,88 %.

Podľa typizácie poľnohospodárskej krajiny (Atlas krajiny SR, 2002) predstavuje záujmové územie dva typy poľnohospodárskej krajiny:

- typ 1110 – typ krajiny s najdlhším vegetačným obdobím, podtyp krajiny s najmiernejšou zimou, krajina s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy, bez potenciálnej vodnej erózie pôd.
- typ 1111 – typ krajiny s najdlhším vegetačným obdobím, podtyp krajiny s najmiernejšou zimou, krajina s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy, s veľmi malou potenciálnou vodnou eróziou pôd.

Územný systém ekologickej stability

Predmetné územie je súčasťou regiónu Nitrianskeho kraja, ktorý má dôležitú polohu z hľadiska fungovania prvkov ÚSES. Územný systém ekologickej stability predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Štruktúru tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky s nadregionálnym (biosférický a provincionálny), regionálnym a lokálnym významom. Región kraja predstavuje územie styku troch biogeografických provincií – Carpaticum Occidentale, Eucarpaticum a Pannonicum. Ide o stret južných výbežkov pohorí Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy a severných výbežkov Podunajskej nížiny. V tomto regióne sú potom zastúpené nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného aj nížinného typu, po prepojení biokoridormi by mali tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami Pannonicum a Carpaticum.

Pre záujmové územie boli definované prvky ÚSES v práci RÚSES okresu Nové Zámky (Krajčovič et al., 1995).

Obec Bánov – prvky ÚSES boli definované v rámci spracovania ÚPN obce Bánov (Ing. arch. Anton Supuka, Landurbia 2005). S využitím podkladov ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja sú v rámci riešenia ZaD č. 1 územného plánu obce Bánov (Neutra – architektonický ateliér, Nitra, 2013) uvažované nasledovné prvky ÚSES:

- regionálny biokoridor rieka Nitra
- miestny biokoridor tok Chrenovka
- miestne biocentrum v miestnej časti Zátoň, všeobecne sa ako miestne biocentrá majú rešpektovať jednotlivé lokality mŕtvych ramien

Podľa Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja - Zmeny a doplnky č. 1 – ZaD č. 1 (2015) sú v rámci kraja vyčlenené prvky ÚSES, ktoré zohľadňujú existujúce RÚSES jednotlivých okresov, pričom pri syntéze týchto podkladov boli realizované určité korekcie hraníc prvkov alebo úrovne klasifikácie prvkov. V katastri obce Bánov sa v lokalite riešeného zámeru podľa tejto dokumentácie nachádza:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Nitra
- biokoridor regionálneho významu potok Chrenovka
- rozvojový zámer regionálneho biocentra východne od obce Bánov (miestna časť Zátoň)

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do vyčlenených ani navrhovaných prvkov ÚSES. Z uvedených prvkov je v najbližšom susedstve s nadregionálnym biokoridorom rieky Nitra na východe.

<u>Ochrana prírody a krajiny</u>

Lokalita riešenej činnosti sa nachádza v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v prvom stupni územnej ochrany. Nenachádzajú sa tu priamo chránené územia národnej sústavy, chránené vtáčie územia, schválené alebo navrhované územia európskeho významu. V území sa primárne uplatňuje všeobecná ochrana prírody a krajiny podľa Druhej časti zákona o ochrane prírody a krajiny.

V bližšom okolí riešenej činnosti, vo vzdialenosti – okruhu približne do 3 km sa nachádzajú:

Chránené stromy:

- *CHS Maklúra pomarančová* – k. ú. Šurany, ochrana skupiny 3 stromov (ev. číslo štátneho zoznamu S265) – maklura oranžová (*Maclura pomifera*)

Maloplošné chránené územie národného významu:

- *Prírodná pamiatka potok Chrenovka* – chránené územie vo východnej časti katastra obce Bánov, tvorí na časti hranicu k. ú. Bánov a k. ú. Nové Zámky. Územie s rozlohou 25,8845 ha vyhlásené v roku 1984 na ochranu jedného z posledných neregulovaných vodných tokov v okrese Nové Zámky s fragmentami prirodzených porastov, ktorý je význačným biologickým objektom v poľnohospodárskej krajine. Na území PP platí 4. stupeň územnej ochrany (§ 15 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Územie európskeho významu:

- SKUEV0084 Zátoň – k. ú. Bánov, Nové Zámky, rozloha 81,549 ha. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu: 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy,

91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a druhy európskeho významu: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), bobor vodný (*Castor fiber*). Na území platí 2. stupeň územnej ochrany (§ 13 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Chránené vtáčie územie:

- SKCHVU005 Dolné Považie – vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov ďatľa hnedkavého, kane močiarnej, krakle belasej, ľabtušky poľnej, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, príhľaviara čiernohlavého, rybárika riečneho, sokola červenonohého, strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Výmera 31195,5 ha. Podmienky ochrany územia stanovuje vyhláška MŽP SR č. 593/2006 Z. z., ktorou sa vyhlasuje CHVÚ Dolné Považie.

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do uvedených chránených území, najbližšie s ňou susedí hranica chráneného vtáčieho územia SKCHVU005 Dolné Považie, ktorá vedie pozdĺž ľavobrežnej hrádze rieky Nitra. Zámer vybudovania závlah nie je v konflikte s podmienkami ochrany definovanými vo vyhláške územia pre identifikované chránené druhy vtákov.

Na území katastra obce sa nenachádzajú mokrade národného alebo medzinárodného významu. Nenachádza sa tu žiadny náučný chodník.

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

III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity

Podľa zákona č. 221/1996 Z. z. o územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky patrí posudzované územie do okresu Nové Zámky, katastrálneho územia obce Bánov (k. ú. Bánov a k. ú. Malá Kesa) v rámci Nitrianskeho kraja.



Obec Bánov

Obec Bánov na juhu hraničí s okresným mestom Nové Zámky, na severe a západe s mestom Šurany. Na východe s obcami Dolný Ohaj a Bešeňov. Administratívne tvoria obec dve katastrálne územia – Bánov a Malá Kesa.

Rozloha katastrálneho územia obce Bánov je 1 976 ha. Obec sa rozprestiera v priemernej nadmorskej výške 121 m n. m. a leží v rovinnej časti Podunajskej nížiny. Obcou preteká rieka Nitra. K obci patrí aj Nitrianska osada. Prvá písomná zmienka o Bánove sa nachádza na Zoborskej listine z roku 1113.

Demografia – 8. 8. 2018 (ku dňu vyhlásenia volieb do orgánov samosprávy obcí)
Počet obyvateľov spolu 3775
Hustota 191,04 obyv./km^2

Tab.: Stav počtu obyvateľstva obce Bánov

Ukazovateľ	Obec Bernolákovo		
	2015	2016	2017
Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31.12. (spolu)	3726	3734	3722
Muži	1812	1819	1822
Ženy	1914	1915	1900

DEMOGRAFIA	2015	2016	2017
Trvalo bývajúce obyvateľstvo k 31.12. (spolu)	3726	3734	3722
Narodení (osoba)	27	39	29
Zomretí (osoba)	29	51	43
Prirodzený prírastok obyvateľstva (osoba)	-2	-12	-15
Prisťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	68	73	58
Vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	49	53	55
Migračné saldo (osoba)	19	20	3
Celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	17	8	-12
Živonarodení (osoba)	27	39	28

Zdroj: DATAcube (http://datacube.statistics.sk/)

Obec Bánov patrí medzi veľké obce. V rokoch 2005 a 2006 bol zaznamenaný úbytok obyvateľstva. Od roku 2008 sa začal počet zvyšovať. K 31.12.2017 bolo v obci 3722 obyvateľov.

Obyvatelia podľa národnosti (počet) v roku 2011 (zdroj: SODB 2011):

- Spolu 3730
- Slovenská 3609
- Maďarská 30
- Česká 7
- Nemecká 2
- Srbská 1
- Ruská 1
- Židovská 1
- Moravská 1
- Nezistená 78

Obyvatelia podľa vierovyznania (počet) v roku 2011 (zdroj: SODB 2011):

- Spolu 3730
- Rímskokatolícka cirkev 3065
- Gréckokatolícka cirkev 8
- Pravoslávna cirkev 4
- Evanjelická cirkev a. v. 28
- Reformovaná kresťanská cirkev 2
- Evanjelická cirkev metodistická 2
- Kresťanské zbory 1
- Bratská jednota baptistov 1

- Cirkev bratská 1
- Bahájske spoločenstvo 1
- Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní 1
- Bez vyznania 305
- Ostatné 14
- Nezistené 297

V obci Bánov sa nachádza základná občianska vybavenosť a to obecný úrad, pošta, cintorín a dom smútku, obchodné prevádzky potravinárskeho a nepotravinárskeho charakteru, kultúrny dom, pamätná izba, klub dôchodcov, klub mládeže, knižnica, kostol a farský úrad.

Oblasť školského vzdelávania zabezpečuje v obci Základná škola Bánov spolu s materskou školou s vyučovacím jazykom slovenským, týmto obec poskytuje základné vzdelanie prvého a druhého stupňa pre 1. – 9. ročník. Počet detí navštevujúcich materskú školu v obci je každým rokom mierne rastúci, to znamená, že v obci sa zvyšuje počet mladých rodín. Naproti tomu počet detí navštevujúcich základnú školu má relatívne klesajúcu tendenciu, čo môže byť spôsobené umiestnením detí do základných škôl v mestách blízko zamestnania rodičov.

Dostupnosť zdravotníckej infraštruktúry je dôležitá pre celkové uspokojovanie potrieb obyvateľstva a má vplyv na konkurencieschopnosť obce. Samotné rozmiestňovanie zdravotníckych zariadení je spojené so štruktúrou osídlenia ako aj s veľkosťou obce. Umiestnenie zdravotného strediska v obci má ekonomické výhody predovšetkým pre sociálne slabšie skupiny obyvateľstva a marginalizované skupiny, ktoré by inak museli dochádzať za zdravotnou starostlivosťou. Existencia zdravotného strediska výrazne zvyšuje aj „atraktivitu“ obce z hľadiska prílivu obyvateľov a celkove svedčí o kvalitnom infraštruktúrnom vybavení. V stredisku sú všeobecný lekári, jeden detský lekár a zubár. V obci sa nachádza i lekáreň.

V obci sa nenachádzajú žiadne bankové ani finančné služby. Občania využívajú tieto služby v okolitých mestách.

Kultúrno-spoločenská činnosť obyvateľov obce je realizovaná predovšetkým v kultúrnom dome. V kultúrnom dome sa nachádzajú dve sály s kapacitou 190 miest, kuchynka, šatne, má vlastné funkčné osvetlenie i ozvučenie, vybavený je i počítačom pre verejnosť.

Budovu kultúrneho domu využívajú nasledovné organizácie a spolky: Keska – dychová hudba, Bánovčanka – detský dychový orchester, Mrchane – spevácke teleso, Zväz invalidov, Jednota dôchodcov, Poľovnícke združenie „Dolina“, Poľnohospodár a. s., TJ Lokomotíva Bánov, OZ Divadla J. G. Tajovského, Tanečná škola a iné. V obci sa nachádza i knižnica.

Obec komunikuje s občanmi pomocou káblovej televízie, obecného rozhlasu a web stránky. V roku 2003 sa obec Bánov stala členom mikroregiónu Šurany – Bánov – Lipová, a v roku 2007 členom Novozámocka. V roku 2015 sa obec Bánov stala členom Mikroregiónu Cedron - Nitrava.

V obci sa nachádza futbalové ihrisko, volejbalové ihrisko, tenisové kurty, ihriská pre plážový volejbal a multifunkčné ihrisko.

V obci Bánov sú zriadené 3 mimovládne organizácie. Všetky majú právnu formu občianskeho združenia.

Podnikateľské prostredie je v obci Bánov tvorené zväčša mikropodnikmi zamestnávajúcimi do 20 zamestnancov.

III.3.2 Infraštruktúra

Kvalitná dopravná infraštruktúra a dobrá dopravná dostupnosť sú základnými predpokladmi rozvoja obce, pričom významne ovplyvňujú hospodársky potenciál, spôsob života i životnú úroveň jej obyvateľov. Na území obce prichádzajú do úvahy možnosti cestnej, hromadnej, cyklistickej a pešej dopravy.

Doprava

Obec Bánov má výhodnú geografickú polohu s existujúcim napojením na multimodálne koridory a disponuje dobrou polohou voči hlavným dopravným koridorom regionálneho významu. Obec má priame napojenie na cestu I. triedy I/64, ktorá spája mestá Komárno, Nové Zámky a Nitra.

Katastrálnym územím obce Bánov prechádza cesta I. triedy I/64, ktorá spája okresné mestá Nitra a Nové Zámky. Cesta neprechádza priamo cez intravilán obce Bánov, ale má pre obec priamy dopravný význam. Cesta III/1495 tvorí hlavnú dopravnú tepnu obce.

Účelové komunikácie – sú to asfaltované cesty kategórie S 4/40 až S 7,5/50. Najväčší význam má cesta v predĺžení ul. Kpt. Nálepku, ktorá spája obec Bánov so železničnou stanicou a cestou I/64.

Autobusová doprava - zabezpečuje je SAD Nové Zámky. Trasy liniek sú vedené po ceste III/1495, ale aj po miestnych komunikáciách.

Železničná doprava – katastrom obce prechádza železničná trať č. 150 so železničnou zastávkou Bánov pre osobné vlaky.

Vodné hospodárstvo a kanalizácia

Obec nemá momentálne plne dobudovaný verejný vodovod. Verejný vodovod v súčasnosti nie je dobudovaný v časti Nitrianska Osada, ktorá predstavuje 10 % celkového územia obce. Prevádzkovateľom verejného vodovodu je spoločnosť ZSVS, a.s., Nové Zámky.

Obec Bánov v súčasnosti nedisponuje vybudovanou kanalizáciou. Tento nedostatok má vplyv na kvalitu života obyvateľov v obci.

Zásobovanie plynom a elektrická energia

Obec nedisponuje v súčasnej dobe komplexnou plynofikáciou. Táto skutočnosť núti obyvateľov využívať alternatívne zdroje energie. Ďalšie dobudovanie plynofikácie podmieňuje Slovenský plynárenský podnik ekonomickou návratnosťou investície.

Plynofikácia chýba v časti Nitrianska Osada. Prevádzkovateľom plynovodu v obci je SPP a.s. pobočka Nové Zámky.

Obec Bánov je zásobovaná elektrickou energiou z transformačných staníc napájaných prípojkami z VN vedenia č. 244 z rozvodne 110/22kV RZ Nitra 1 – Nové Zámky. V r. 2013 bolo vedenie zaťažené na strane RZ Nové Zámky v max. výške 65 A, pri max. dovolenom prúde 322 A. Zo strany RZ Nitra - Čermáň bolo vedenie zaťažené na max. hodnotu 70A, pri maximálnom dovolenom prúde 320 A.

Telekomunikačné siete a informačné siete

Obec Bánov, využila svoje koaxiálne káblové vedenia na spustenie internetových služieb. Vysokorýchlostný prenos internetu tu umožnia aktívne zariadenia, ktorými Slovanet rozširuje možnosti existujúcej siete káblovej televízie.

Obec Bánov je vlastníkom spoločnosti Káblová televízia - Bánov, ktorá už niekoľko rokov prevádzkuje káblovú televíziu. Svoju programovú ponuku poskytuje 700 miestnym domácnostiam. Obyvatelia si môžu vybrať zo štyroch internetových programov.

III.3.3 Kultúrnohistorické hodnoty územia

Prvé písomné údaje o obci Bánov sa nachádzajú v Zoborskej listine. V roku 1113 bolo pôvodné meno obce Kescu, jej druhá časť (Malá Kesa) niesla názov Qescu. Vtedy patrili Zoborskému opátstvu. Vedecky je dokázané, že táto lokalita bola obývaná už takmer 3 000 rokov pred Kristom odkrytím neolitického sídliska volútovej kultúry želiezovského typu a objavením keramiky bukovohorskej kultúry.

Na začiatku 12. storočia bola obec kráľovským majetkom a žilo v nej 252 obyvateľov. V niektorých listinách sa uvádza názov Ketzew, Anetzew, ale aj pomenovanie Bánkezu, neskôr Bánovská Kesa. Od roku 1274 patrila obec Szegiovcom. V roku 1308 nesie názov Bankezu ecclesiastica (cirkevná obec). Od 15. storočia patrila k Šurianskemu hradu. Roku 1403 sa o Šuranoch hovorí ako o hrade vojvodu Ctibora, patril beckovskému panstvu. V Ctiborovom testamente z roku 1431 sa medzi obcami patriacimi k Šurianskemu hradu spomína aj Bánov.

V rokoch 1554, 1596 a 1641 spustošili Turci a Tatári aj Kesu. Zničili kostol a mnohých obyvateľov odvliekli do otroctva, viacerých popravili. Z pôvodného obyvateľstva sa zachovalo len veľmi málo, Na Kesi zanechali najsilnejšiu črtu kolonisti zo Záhoria zo Šaštína a z moravského Slovácka z okolia Uherského Brodu.

V období vlády cisárov patrila obec k majetkom Bosniakovcov a v kuruckých listinách je spomínaná ako „Tóthkeszi“ – Slovenská Kesa. V roku 1712 poskupoval majetky Bosniakovcov gróf Alexander Károlyi a pod vrchnosťou jeho rodiny bola Kesa až do zrušenia poddanstva v roku 1781.

Prvý keský kostol bol postavený v roku 1782 a samostatná fara v roku 1787. Veľký požiar zaznamenali v roku 1845, keď zhoreli dve tretiny obce a v roku 1857 vyhorela polovica dediny. V roku 1894 postavili obecný mlyn v Sihoti na rieke Nitre. Koryto rieky upravili tak, že odviedli vodu do nového koryta Nitérky. Mlyn pracoval až do roku 1947 keď vyhorel.

V rokoch 1897 –1900 vybudovali cez chotár obce železnicu z Nových Zámkov do Šurian.

V roku 1905 bola postavená nová jednoposchodová škola so šiestimi triedami. V roku 1912 bola vybudovaná budova Obecného domu. V rámci 1. svetovej vojny významný pre ďalší osud obce bol 19. jún 1919, keď maďarské vojsko prekročilo rieku Nitru z východnej strany. Po jej skončení zaznamenala obec aj skončenie pomaďarčovania obce. Dedina bola oslobodená počas 2. Svetovej vojny vojskami Červenej armády 28. marca 1945.

11. júna 1948 sa zmenil názov obce Bánovská Kesa na Bánov a tak sa volá obec dodnes.

Historické pamiatky v obci:

- Rímskokatolícky kostol sv. Michala archanjela z roku 1842 – klasicistický
- Busta sestry Veroniky Theresie Ráckovej

Archeologické lokality:

- Sídliskové nálezy z obdobia neolitu, z doby rímskej a včasného stredoveku
- Stredoveké kostrové pohrebisko, nálezy lengyelskej kultúry (dvor Poľnohospodár Nové Zámky a.s.)
- Sídliskové nálezy z eneolitu, z doby bronzovej, z doby halštatskej a laténskej, z doby Rímskej
- Sídliskové nálezy z neolitu, z eneolitu, pohrebisko z doby bronzovej, pohrebisko z 10. storočia (Panské lúky)
- Nálezy z obdobia eneolitu, z doby bronzovej a zo stredoveku (Bronzové)
- Nálezy lengyelskej kultúry, nálezy z 12. – 13. storočia
- Sídliskové nálezy z obdobia eneolitu, z doby rímskej a stredoveku (Topole)

Pohrebisko z doby bronzovej, sídlisko z doby bronzovej.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia je výsledkom predovšetkým prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodné prvky prostredia obce sú antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci intravilánu a jeho okolia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizované prostredie.

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenska (Správa o stave životného prostredia SR v roku 2016, 2017) ako prierezového zdroja informácií o stave životného prostredia je kvalita životného prostredia katastra obce zaradená do 3. environmentálnej kvality – Novozámocký región so silne narušeným prostredím.

K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť sídlo (obytné objekty, služby miestneho charakteru a iné zariadenia alebo priemyselné objekty, ktoré produkujú emisie, odpady a pod.), prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a poľnohospodársku činnosť. Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a tiež podľa druhu kontaminantov. Vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodlivo pôsobiacich najmä na pôdu, ovzdušie, povrchové a podzemné vody. Plošné pôsobenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež emitovanie hluku, znečisťujúcich látok s diaľkovým prenosom v ovzduší a povrchovými a podzemnými vodami. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splachy kontaminantov do povrchových tokov, ako aj prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Bodové znečistenie spôsobujú jednotlivé prevádzky, havárie, poľnohospodárska činnosť, skládky odpadov a určité prvky dopravnej a technickej infraštruktúry.

III.4.1 Ovzdušie

Územie obce Bánov z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí medzi zaťažené oblasti a nevyžaduje si osobitnú ochranu ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, ani krajské mesto Nitra nie je vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Riešené územie patrí do zóny Nitriansky kraj, kde prebieha monitorovanie kvality ovzdušia automatizovanými monitorovacími systémami na území mesta Nitra.

Monitorovanie zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav. Kvalita ovzdušia je na území mesta Nitra monitorovaná AMS umiestnenou na Štúrovej ulici. Pozadie kvality ovzdušia mesta Nitry monitoruje monitorovacia stanica umiestnená v mestskej časti Janíkovce, v areáli základnej školy. Hlavným problémom je prekračovanie limitných hodnôt pre tuhé znečisťujúce látky (TZL) – polietavý prach pochádzajúci najmä z dopravy, z posypových materiálov, z lokálnych kúrenísk a z diaľkového prenosu častíc z odkrytých okolitých plôch.

Územne najbližšie k riešenej lokalite prebieha monitorovanie kvality ovzdušia v obci Topoľníky v susednej zóne Trnavsky kraj, kde je umiestnená monitorovacia stanica kvality ovzdušia, ktorá patrí do medzinárodnej siete EMEP.

Na znečisťovaní ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok v okrese Nové Zámky majú podiel ako stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sa v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov členia na malé, stredné a veľké, tak aj mobilné zdroje – automobilová doprava.

Na území okresu Nové Zámky bolo v roku 2016 evidovaných 244 zdrojov znečisťovania ovzdušia, z čoho bolo 20 veľkých a 324 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v t/rok produkované v okrese Nové Zámky zo stacionárnych zdrojov boli v rokoch 2011 – 2016 nasledovné :

Rok	TZL	SO_2	NO_x	CO
2011	608	87	293	902
2012	607	84	310	1017
2013	620	86	325	962
2014	603	85	317	895
2015	627	92	347	969
2016	574	84	343	929

Trend vývoja emisií má v danom území mierne klesajúcu tendenciu. Je to zásluhou poklesu priemyselnej výroby, prechodu palivovej základne z tuhých palív na ekologickejší zemný plyn a tiež zásluhou novej sprísnenej legislatívy ochrany ovzdušia.

Dobrej kvalite ovzdušia napomáha aj charakter krajiny v oblasti s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

V obci Bánov sú v rámci NEIS evidovaní prevádzkovatelia týchto stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia: Jozef Oremus - Pekáreň Bánov, SPP distribúcia, a.s. – Kotolňa PRS Bánov, Základná škola s materskou školou Bánov – kotolňa, Poľnohospodár Nové Zámky a.s. – Stredisko ŽV Bánov.

Malé zdroje – vykurovanie domácnosti spolu so znečisťovaním produkovaným automobilovou dopravou zaťažujú ovzdušie tuhými znečisťujúcimi látkami, oxidmi síry, oxidmi dusíka, oxidmi uhlíka, prchavými organickými látkami a ďalšími znečisťujúcimi látkami.

Dopravu možno v dotknutom území považovať za zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý predstavujú emisie z výfukových plynov, nevyhovujúci technický stav vozidiel, resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi). Zdrojom znečisťovania ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených obecných priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok.

Malé zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie domácností) na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn, hoci v súčasnosti prevláda trend návratu vykurovania tuhým palivom (drevo) z dôvodu nárastu cien zemného plynu. Návrat k vykurovaniu drevom predstavuje nárast emisií, ktoré vysoko prevyšujú emisie z vykurovania plynom a nadmerne zhoršujú kvalitu ovzdušia danej oblasti najmä v zimnom období.

Emisie z poľnohospodárskych prác, stavebných prác a spaľovanie poľnohospodárskych zvyškov predstavujú nezanedbateľnú časť emisií prachu (tuhé znečisťujúce látky – PM10 a PM2,5).

Celkovo možno zhodnotiť, že dotknutá obec sa vyznačuje dobrou kvalitou ovzdušia.

III.4.2 Pôda

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť primárne poľnohospodárska výroba – hnojenie a chemická ochrana rastlín, prípadne aj lesné hospodárstvo (aplikácia herbicídov alebo iných chemických látok). Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila

kvalita všetkých druhov pôd. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácií pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele: výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií pochádzajúcich prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva, divoké skládky odpadu a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Informácie o stave a vývoji kontaminácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu poskytuje Čiastkový monitorovací systém Pôda (ČMS-P) realizovaný NPPC – VÚPOP v pravidelných 5 ročných intervaloch (Zdroj: www.enviroportal.sk):

Prvé tri *monitorovacie cykly* so začiatkom v roku 1992 boli hodnotené podľa už neplatného Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 – 540 z roku 1994. Kontaminácia pôdy sa vyjadrovala kategóriami (A, A1, B, C) podľa určených limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok – kovy, anorganické zlúčeniny, aromatické zlúčeniny, polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), chlórované uhľovodíky, pesticídy a ostatné. V zmysle tohto postupu boli pôdy katastra obce v roku 1998 hodnotené ako nekontaminované, teda obsah sledovaných škodlivých látok nedosiahol referenčnú hodnotu „A“ (Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 1998).

Štvrtý *monitorovací cyklus* ako posledný ukončený prebehol medzi rokmi 2007-2011. Odber vzoriek prebehol v roku 2007. Hodnotenie bolo realizované podľa v súčasnosti už neplatnej prílohy č. 2 k zákonu č. 220/2004 Z. z., ktorá stanovuje limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde.

V roku 2013 boli odobraté vzorky 5. odberového cyklu ktoré budú postupne spracované a vyhodnocované v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva §27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorá stanovuje limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde a metódy ich určenia podľa vybraných ukazovateľov.

Vývoj kontaminácie pôd od roku 1990 bol veľmi pozvoľný. Porovnaním jednotlivých monitorovacích cyklov ČMS-P nedošlo k zhoršeniu hygienického stavu poľnohospodárskych pôd. Väčšina rizikových látok v poľnohospodárskych pôdach neprekročila stanovené limity až na lokality, ktoré boli kontaminované už v minulosti (v okolí priemyselných závodov, v oblasti vplyvu geochemických anomálií). Pri sledovaných rizikových prvkoch (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) 4. odberového cyklu ČMS-P s odberom vzoriek v roku 2007 v poľnohospodárskych pôdach došlo síce v niektorých prípadoch k prekročeniu zákonom stanovených limitov, ale väčšina z posudzovaných vzoriek zaznamenala ich podlimitné hodnoty.

Najvážnejšími negatívnymi procesmi degradácie pôd sú všeobecne vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy (fyzikálna degradácia), kontaminácia pôd škodlivými látkami a acidifikácia pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív (chemická degradácia). Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch v priemere 20 – 50 cm pôdy v dôsledku nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

Náchylnosť pôd na uvedené typy degradácie v rámci katastrálneho územia obce môžeme hodnotiť nasledovne:

Potenciálna schopnosť pôdy inaktivovať a transportovať organické a anorganické kontaminanty

Prirodzenou vlastnosťou pôdy je do určitej miery eliminovať rôzne toxické látky – ide o inaktiváciu (zadržanie/imobilizáciu) v pôdnom prostredí, teda zadržanie látok a zabránenie dosiahnutia a kontaminovania podzemných vôd alebo ich vstupu do potravného reťazca. Opakom je transport – schopnosť premiestňovať látky v rámci pôdneho profilu a z pôdneho profilu do podložia.

Kategorizácia je vytvorená pre skupinu organických kontaminantov s nízkou až strednou rozpustnosťou vo vode, s vysokou perzistenciou v pôdnom prostredí, vysokým sorpčným koeficientom vzhľadom k pôdnemu materiálu a vysokou toxicitou pre živé organizmy. Táto skupina zahŕňa polyaromatické uhľovodíky, polychlórované bifenyly a všetky vyššie halogénované aromatické zlúčeniny, z ktorých mnohé sú degradačnými produktmi bežne používaných pesticídov. Pôdy v záujmovej lokalite charakterizuje prevažne stredná schopnosť inaktivovať organické kontaminanty (rozsah indexu inaktivácie 6,75 – 10,11), v jej severnej a východnej časti pôdu charakterizuje vysoká schopnosť inaktivovať organické kontaminanty (rozsah indexu inaktivácie 10,12 – 14,35). Transport je v uvedenom ponímaní opakom inaktivačnej schopnosti. Kvantitatívnym vyjadrením transportu je podiel kontaminantu, ktorý sa v pôde nezadrží. Pôdy teda majú strednú schopnosť transportovať organické kontaminanty (index transportu 6,75 – 10,11), nižšie riziko kontaminácie ostatných zložiek životného prostredia má pôda v severnej a východnej časti záujmového územia s nízkou schopnosťou transportu organických kontaminantov (index 10,12 – 14,35).

K anorganickým polutantom patria predovšetkým ťažké kovy, ktoré môžeme rozdeliť na nevyhnutné, životne dôležité prvky pre výživu organizmov (v optimálnom koncentračnom intervale) ako Cu, Fe, Mn, Zn, Co, Se, ako aj neesenciálne prvky – potenciálne toxické, ako Hg, Pb, Cd. Toxicita ťažkých kovov je rôzna, spočíva v substitúcii esenciálnych kovov v enzýmoch a iných životne dôležitých biomolekulách, čím dochádza k inhibícii ich funkcií. V závislosti od pôdneho substrátu sa ťažké kovy, v určitej koncentrácií, môžu prirodzene nachádzať v pôdnom prostredí. Hodnotenie predpokladá, že anorganické polutanty viazané na pôdne komponenty už obsadzujú potenciálne miesta sorpcie, čím znižujú potenciál sorpcie a tým aj potenciál imobilizácie polutantov na danej lokalite pri antropogénnom vstupe polutantov do pôdy. Pôdy záujmovej lokality charakterizuje prevažne veľmi vysoká schopnosť inaktivácie anorganických polutantov (rozsah indexu inaktivácie do 2,5) – potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek životného prostredia, vo východnej časti lokality je táto schopnosť pôd hodnotená ako vysoká (index 2,6 – 4,5). Následne je schopnosť transportu anorganických kontaminantov zodpovedajúco veľmi nízka (index transportu do 2,5) alebo nízka (index 2,6 – 4,5).

Vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy

Vodná erózia spôsobuje celkovú degradáciu pôdy – zmenšovanie pôdneho profilu, stratu jemnozeme a živín, zhoršovanie textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znižovanie úrodnosti. Následným prejavom je zanášanie vodných tokov a plôch, priekop a chemické znečisťovanie povrchovej a podzemnej vody. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou vyjadruje stratu pôdy, ku ktorej by došlo v prípade jej nepokrytia vegetáciou a súčasne bez aplikácie určitých protieróznych opatrení (napr. odporúčané rozmery a veľkosť pôdnych celkov na ornej pôde). Záujmovú lokalitu charakterizuje bezerózny potenciál (kategória 1, žiadna až slabá erózia – odnos menej ako 4t/ha za rok).

Veterná erózia predstavuje degradačný proces, ktorá charakterizuje odnos ornice, hnojív, osív a ničenie plodín. Následne sú zanášané komunikácie, vodné toky a znečisťované

ovzdušie. Intenzitu erózie ovplyvňujú meteorologické faktory (veterné pomery, pôdna vlhkosť) a pôdne faktory (obsah neerodovateľných častíc (>0,8mm) a obsah ílovitých častíc (<0,01mm). Záujmovú lokalitu charakterizuje na celom území žiadna až slabá veterná erózia (kategória 1 – odnos menej ako 0,7 t/ha za rok).

Zhutnenie ako proces degradácie pôdy ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy a aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy (erózia, záplavy). Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy (výskyt u všetkých ťažkých pôd), sekundárne zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka – priamo pri využívaní poľnohospodárskych strojov alebo nepriamo znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nesprávne alebo nedostatočné hnojenie, nesprávne osevné postupy apod.). Dôležité je dodržiavanie preventívnych pôdoochranných opatrení. V záujmovej lokalite je lokalizovaná kategória sekundárneho zhutnenia, na jej severnom a východnom okraji kategória primárneho zhutnenia.

III.4.3 Voda

Kvalita povrchových aj podzemných vôd úzko súvisí s intenzitou priemyselnej, poľnohospodárskej výroby a zastavanosti obce. Odpadové vody sú často vypúšťané do vodných tokov bez čistenia. Aj napriek určitým zlepšeniam, ktoré možno vyjadriť znížením množstva aplikačných hnojív, zvýšením starostlivosti a udržiavanie prevádzkyschopnosti septikov, prípadného využívania malých ČOV a s výhľadovým dobudovaním kanalizačnej siete, predstavujú tieto faktory silné riziká pre kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Systematické sledovanie kvality povrchových a podzemných vôd prebieha v rámci čiastkového monitorovacieho systému - ČMS Voda:

Kvalita povrchových vôd (Valúchová, M. a kol., 2011)

V roku 2010 prebiehal základný a prevádzkový monitoring povrchových vôd v 277 monitorovaných miestach kontroly kvality vôd. Na monitoringu povrchových vôd SR sa podieľali rezortné inštitúcie MŽP SR – SHMÚ, SVP, š.p., VÚVH. Nástrojom na hodnotenie kvality povrchových vôd je súbor limitných hodnôt, uverejnený v Nariadení vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Neprekročenie limitných hodnôt podľa prílohy č.1 k tomuto NV vytvára predpoklad dosiahnutia dobrého stavu vôd vo vodných útvaroch povrchových vôd. Hodnotené ukazovatele v zmysle prílohy k NV sú: Časť A (všeobecné ukazovatele s hodnotami pre povrchové vody sú nastavené tak, aby ich neprekročenie viedlo k dosiahnutiu dobrého stavu povrchových vôd), Časť B (nesyntetické látky – ťažké kovy), Časť C (syntetické látky), Časť D (ukazovatele rádioaktivity, pre poznanie prirodzenej rádioaktivity z prostredia, ale aj hodnotenie vplyvu jadrových elektrární), Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele pre hodnotenie hydromorfologických vplyvov a hodnotenie ovplyvnenie pôvodnosti toku).

Monitorované miesta kvality povrchovej vody v roku 2010 boli rozdelené podľa čiastkových povodí. Najbližším miestom monitorovania a hodnotenia kvality povrchových vôd v rámci príslušnosti povodia záujmovej lokality bolo:

Čiastkové povodie Váhu

- tok Nitra, N775500D, názov miesta: Komoča (rkm 6,50)

Z celkového počtu 277 monitorovaných miest v SR bolo možné dosiahnutie súladu vyhodnotiť v 42 z nich v rozsahu monitorovaných ukazovateľov, nesúlad bol vyhodnotený v 235 monitorovaných miestach. Nesúlad s kvalitatívnymi požiadavkami bol vyhodnotený buď v jednom alebo vo viacerých ukazovateľoch. V čiastkovom povodí Váhu v 87 z 98 monitorovacích miest neboli splnené požiadavky na kvalitu povrchovej vody minimálne pre jeden sledovaný ukazovateľ.

Pre uvedené najbližšie miesto monitoringu a hodnotenia kvality povrchovej vody boli zistené ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1 k NV:

Čiastkové povodie Váhu

- N775500D, Komoča – Časť A ($CHSK_{Cr}$, $N\text{-}NO_2$, $P_{celk.}$, Ca, AOX), Časť B (Hg (NPK), Časť E (Sl-bios, CHL_a))

$N\text{-}NO_2$ – dusitanový dusík
Ca – vápnik
$P_{celk.}$ – fosfor celkový
AOX – adsorbovateľné organicky viazané halogény
$CHSK_{Cr}$ – chemická spotreba kyslíka s dichrómanom
Hg - ortuť
CHL_a – chlorofyl-a
Sl_{bios} – sapróbny index biosestónu

NPK – najvyššia prípustná koncentrácia

Kvalita vody rieky Nitra a jej prítokov je negatívne ovplyvňovaná najmä významnou banskou a priemyselnou činnosťou v regióne Prievidze (Handlová, Prievidza, Nováky), výrazný vplyv majú aj veľké mestské aglomerácie – Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na nižší prietok v Nitre je pri porovnateľnom osídlení a priemysle relatívne zaťaženie toku vyššie ako v prípade Váhu, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry v porovnaní s povodím Váhu. Nadmerné zaťaženie sa prejavuje na celom toku, keď v žiadnom monitorovanom mieste na Nitre ani jej prítokoch neboli splnené požiadavky NV č. 269/2010 Z. z., aj keď v 13 miestach bol prekročený limit iba pre 1 ukazovateľ (zväčša $N\text{-}NO_2$, v 9 miestach). Najhorší stav (s najvyšším počtom ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky Prílohy č. 1 NV č. 269/2010 Z. z.) bol zaznamenaný v monitorovanom mieste Cabajský potok – Poľný Kesov nad (9 ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky, čo je súčasne maximum v celom povodí Váhu) nasledovanom monitorovanými miestami Kadaň – Veľký Lapáš (8) a Nitra – Komoča (8). ,

Nitra je dlhodobo špecificky zaťažovaná odpadovými vodami z NCHZ v Novákoch, najmä ortuťou a halogenovanými organickými látkami. V profile pod NCHZ (Novácke chemické závody) Nitra – Chalmová bol prekročený limit pre ročný priemer a najvyššiu prípustnú koncentráciu časti B Prílohy č. 1 NV č. 269/2010 Z. z. pre ortuť. Kvalita vody sa oproti minulosti zlepšila v monitorovaných miestach pod veľkými sídlami Nitra – Nitrianska Streda (pod Topoľčanmi) a Nitra – Čechynce (pod Nitrou). V uzáverovom profile pred zaústením preložkou do Váhu Nitra – Komoča pretrváva naďalej nevyhovujúca kvalita.

Kvalita podzemných vôd (SHMÚ, 2016)

Systematické sledovanie kvality podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu prebieha od roku 1982. Monitorovacie programy v roku 2006 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ. Na Slovensku bolo vymedzených 75

vodných útvarov (16 kvartérnych a 59 predkvartérnych), ktoré boli v roku 2015 s výnimkou 2 predkvartérnych útvarov pokryté monitorovacími objektmi.

Výber parametrov na hodnotenie stavu kvality podzemných vôd bol prispôsobený požiadavkám RSV (Smernica 2000/60/EC Európskeho Parlamentu a Rady, Rámcová smernica o vode) a Nariadeniu vlády SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, v ktorom je zapracovaná Smernica Rady 98/83/ES. V roku 2015 bolo sledovaných 183 ukazovateľov (terénne ukazovatele, základné fyzikálno-chemické ukazovatele, stopové prvky, relevantné látky, pesticídy a ďalšie špecifické organické látky), ktoré boli rozdelené do základného a doplnkového súboru. Základný súbor ukazovateľov a stopové prvky boli stanovované vo všetkých odberových miestach. Rozsah doplnkového súboru bol stanovovaný iba vo vybraných objektoch, a to v závislosti od druhu znečistenia ovplyvňujúceho danú lokalitu.

Záujmová lokalita sa nachádza na:

– západnej hranici povodia rieky Nitra – útvar SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh. Mineralizácia v tomto útvare podzemných vôd dosahuje stredné až vysoké hodnoty. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvaru. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 73,7% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (56-krát) a 59,2% vzoriek kvôli vysokým koncentráciám $Fe_{celk.}$ (45-krát). Juhovýchodne od záujmovej lokality sa nachádza vrt prevádzkového monitoringu základnej siete SHMÚ č. 602190 Bánov. V roku 2015 došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre ukazovatele:
  – PM č. 602190 Bánov (Cl^-, Fe, Fe^{2+}, H_2S, Mn, NH^{4+}, RL105, Naftalén)

povodie rieky Váh, útvar SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (predkvartérny útvar podzemných vôd). Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (513,3 – 1408,9 $mg.l^{-1}$). Najbližšími monitorovacími vrtmi k záujmovej oblasti sú vrty – objekty č. 30990 Rastislavice a č. 22690 Bajč. V objektoch došlo v roku 2015 k prekročeniu medzných hodnôt – Rastislavice (dusičnany, mangán, rozp. látky pri 105 °C, vodivosť pri 25 °C), Bajč (celkový obsah železa, dusičnany, mangán, rozp. látky pri 105 °C, sírany, vodivosť pri 25 °C). V objekte Rastislavice došlo aj k stanoveniu organických látok nad pozaďovú hodnotu pre ukazovateľ FLU a Pyrén.

III.4.4 Hluk a vibrácie

K negatívnym faktorom, ktoré nepriaznivo pôsobia a zhoršujú kvalitu životného prostredia patria hluk a vibrácie.

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia je hluk. Najväčším zdrojom hluku v posudzovanom území je intenzívna doprava – cestná aj železničná. Hlukom sú najviac zaťažené lokality nachádzajúce sa pozdĺž cestných dopravných ťahov I/64, I/75 a III/1495, resp. pozdĺž železničných dopravných ťahov. Je nutné podotknúť, že železničná doprava má na hlučnosti menší podiel oproti cestnej doprave.

Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu vnútro sídla a aj krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislý najmä od intenzity

a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty. Z krajinno-ekologického hľadiska sú výraznými kolíziami dopravné ťahy prechádzajúce v bezprostrednej blízkosti obytných častí sídiel a chránených území. Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby.

III.4.5 Odpady

Obec Bánov má v roku 2016 schválené VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce.

Odvoz komunálneho odpadu z domácností obec zmluvne zabezpečuje prostredníctvom spoločnosti Brantner Nové Zámky s.r.o. Cyklus vyvážania komunálneho odpadu je minimálne jeden krát za 14 dní. Čo môže byť obsahom zberných nádob a ďalšie podmienky zakúpenia a udržiavania poriadku v okolí zberných nádob upravuje schválené všeobecne záväzné nariadenie obce.

Zberné miesto, ktoré prevádzkuje obec sa nachádza na Školskej ulici. Množstvový zber na území obce sa realizuje pre drobný stavebný odpad. Zber drobného stavebného odpadu sa vykonáva na zbernom mieste. Dopravu na zberné miesto si zabezpečuje pôvodca drobného stavebného odpadu.

Zhromažďovanie a preprava objemového odpadu sa uskutočňuje minimálne dva krát ročne (na jar a na jeseň) umiestnením veľkokapacitných kontajnerov na miestach a v intervaloch určených obcou.

V obci Bánov prebieha triedený zber komunálneho odpadu týchto zložiek: papier, sklo, plasty, kovy, odpady z obalov a odpady z neobalových výrobkov zbieraných spolu s obalmi, biologicky rozložiteľný kuchynský odpad okrem toho, ktorého pôvodcom je fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania, jedlé oleje a tuky, elektroodpad, odpad s obsahom škodlivín, použité batérie a akumulátory, textil a šatstvo. Na vytriedené zložky komunálneho odpadu majú občania k dispozícií farebne odlíšené kontajnery a vrecia v zmysle popisu uvedeného vo všeobecne záväznom nariadení obce. Triedený zber komunálnych odpadov uskutočňuje podľa harmonogramu zvozu spoločnosť podľa zmluvy s obcou, harmonogram zvozu je zverejnený na webovom sídle obce, miestnym rozhlasom a na úradnej tabuli obce.

III.4.6 Poškodenie vegetácie a ohrozenie biotopov

Vegetácia v katastri obce v prevažnej miere nie je druhového zloženia, ktoré by zodpovedalo druhovému zloženiu potenciálnej prirodzenej vegetácie. Výnimku čiastočne predstavujú existujúce komplexy lesa, prípadne nelesná drevinová a krovinová vegetácia popri vodných tokoch, vetrolamoch a remízkach čiastočne môže zodpovedať druhovému zloženiu prirodzenej vegetácie.

Priamo dotknuté územie riešenej činnosti sa nachádza na území existujúcich antropogénnych biotopoch polí s minimálnou druhovou biodiverzitou rastlín a živočíchov. Charakter riešenej činnosti nepredpokladá ďalší záber biotopov alebo pôdy, prípadne výrub drevín. V dotknutej lokalite neboli identifikované biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Prílohy 1 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ktoré by podliehali osobitnej ochrane v zmysle zákona.

III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva krajiny je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, kvality životného prostredia, výživy a životného štýlu, ako aj všeobecnej dostupnosti a úrovne zdravotnej starostlivosti vrátane preventívnych programov s pretrvávajúcimi finančnými obmedzeniami a ich úhrady zo strany zdravotných poisťovní.

Zmeny v životných podmienkach ako dôsledok ekonomickej a sociálnej transformácie v Slovenskej republike v posledných desaťročiach výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Charakteristickým javom demografického vývoja je a v budúcnosti naďalej bude starnutie populácie ako dôsledok poklesu (stagnácie) pôrodnosti a postupného posunu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku. Demografický vývoj v SR na začiatku storočia je stále charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva.

Vzhľadom na skutočnosť, že v hodnotenom území sa nevedú údaje o zdravotnom stave obyvateľstva môžeme na zdravotný stav aplikovať analýzu zdravotného stavu obyvateľstva Nitrianskeho kraja. Zo spracovaných údajov ŠÚ SR – pracovisko ŠÚ SR v Nitre vyplýva, že priemerný vek zomretého muža v roku 2015 bol 69,36 roka a zomretej ženy 77,43 roka. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých na 1 000 obyvateľov) dosiahla hodnotu 11,44 ‰. Za SR tento ukazovateľ dosiahol hodnotu 9,93 ‰.

Jednoznačne najčastejšou príčinou úmrtia u oboch pohlaví sú choroby obehovej sústavy, na ktoré v roku 2015 zomrelo až 48,8 % obyvateľov (43,0 % mužov a 54,6 % žien). Z chorôb obehovej sústavy to boli najmä ischemická choroba srdca a akútny infarkt myokardu.

Druhou najčastejšou príčinou sú nádory, na ktoré zomrelo 26,7 % ľudí (29,6 % mužov a 23,6 % žien). U mužov prevažovali zhubné nádory hrubého čreva a prostaty. U žien boli najčastejšie úmrtia na zhubné nádory prsníka a hrubého čreva.

Menej častými príčinami úmrtí sú choroby dýchacej a tráviacej sústavy, na ktoré v sledovanom roku v Nitrianskom kraji zomrelo 6,2 % a 5,2 % zomretých. Pri úmrtiach na ochorenie dýchacej sústavy to bol hlavne zápal pľúc (pneumónia), tak u mužov ako aj u žien. Čo sa týka tráviacej sústavy, sú to najmä úmrtia na choroby pečene.

Na vonkajšie príčiny zomrelo spolu 6,2 % ľudí. U mužov i žien to boli najmä úmyselné sebapoškodenia, pády a dopravné nehody.

Obec Bánov nemá vybudovanú rozsiahlu alebo širšie špecializovanú zdravotnícku infraštruktúru, nakoľko spádovo patrí pod mesto Nové Zámky. V obci sa nachádza zdravotné stredisko. V stredisku sú všeobecný lekári, jeden detský lekár a zubár. V obci sa nachádza i lekáreň.

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. Pôda

Záujmové územie pre uloženie povrchového prívodného potrubia závlahovej vody ku zavlažovaciemu zariadeniu (pivotu) tvorí poľnohospodárska pôda obhospodarovaná navrhovateľom činnosti. Potrubie bude z TPU flexibilných hadíc spojených bajonetovými spojkami s možnosťou navinutia na navíjaciu cievku so závesným systémom.

Centrálna veža zavlažovacieho zariadenia (pivotu) bude zabudovaná na požadovanom mieste po jeho vytýčení. Pred výkopovými prácami sa odstráni humózna vrstva v hrúbke 300 mm, výkopová zemina sa použije na obsyp stavby (centrálnej veže) a po skončení prác sa rozprestrie aj humózna vrstva.

Všetky možné súbehy a križovania musia byť riešené v zmysle STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Práce v blízkosti sietí sa musia realizovať po presnom vytýčení správcom, ručne. Pri realizácii prác je nutné postupovať podľa pokynov správcov podzemných vedení.

IV.1.2 Voda

Zdrojom závlahovej vody bude povrchová voda z ricky Nitra (Malá Nitra) - Bánovské rameno, pre tento odber bolo navrhovateľovi udelené povolenie príslušným orgánom štátnej vodnej správy– Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP. Rozhodnutie o povolení č.j. OU-NZ-OSZP-2016/001482-04-Pr zo dňa 17.02.2016 pre odber povrchových vôd z Bánovského ramena v rkm 2,200 a 4,450 za účelom zavlažovania poľnohospodárskej plodiny kukurice na osivo.

Predpokladané množstvo odoberanej vody:

- max. 140 000 m^3/rok

IV.1.3. Odstránenie drevín

Pre zrealizovanie ani prevádzku navrhovanej činnosti nebude potrebné odstránenie drevín, nakoľko sa jedná o povrchový prívod závlahovej vody – povrchové prívodné potrubie a zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy bez porastu drevín.

IV.1.4. Energetické zdroje

Elektrická energia

Elektrická energia pre potreby čerpania vody, pohyb a ovládanie široko-záberového pivotového zavlažovacieho zariadenia bude zabezpečená jej výrobou dieselagregátmi.

Pre čerpanie vody to bude čerpadlový agregát ZČS 4: typ mobilný čerpadlový diesel agregát, elektrický pohon a ovládanie široko-záberového pivotového zavlažovacieho zariadenia zabezpečí generátor: dieselagregát 15 kVA.

Tepelná energia

Navrhovaná činnosť je bez potreby tepelnej energie.

IV.1.5. Nároky na dopravu

Navrhovaná činnosť je bez nároku na dopravu a infraštruktúru.

IV.1.6. Technologické zariadenia

V rámci realizácie závlahového systému „Parcela 94“ budú inštalované technologické zariadenia v rozsahu:

- *Čerpadlový agregát ZČS 4*: typ mobilný čerpadlový diesel agregát s parametrami:
  - Q=140-240 m^3/h; H=100-85 m
  - nasávanie: DN 200
  - výtlak: DN 150
  - riadiaci panel: SMS ovládanie
  - automatické samo nasávanie

- *Potrubie pre prívod závlahovej vody*:

Prívod závlahovej vody k pivotu sa rieši na pozemkoch obhospodarovaných navrhovateľom a investorom Poľnohospodár Nové Zámky a.s.

Závlahová voda bude privádzaná k závlahovému zariadeniu (pivotu) povrchovým prívodným potrubím, ktoré bude pozostávať:

- flexibilné TPU hadice DN 200 pre PN 15 - 1000m
- navíjacia cievka
- závesný systém
- spojky – bajonetové (Storz)

- *Pivotové závlahové zariadenie- navrhovaný pivot CENTERSTAR 5000 firmy BAUER vo Voitsbergu:*

Cieľom navrhovateľa je osadenie širokozáberového závlahového stroja (pivotu) s nasledovnými parametrami:

- celková dĺžka systému: 348 m
- zavlažiteľná výmera: 42,7 ha
- kapacita odberu vody: 36,4 l/s
- postrekové zariadenia: visiace dýzy s regulátormi tlaku
- koncový postrekovač s podporným čerpadlom
- ovládanie: SMS control, elektrický úzáver DN 150
- vodomer: DN 150
- generátor: dieselagregát 15 kVA
- alarm systém.

IV.1.7. Pracovné sily

Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú nové pracovné miesta, pre nastavenie a kontrolu závlahy budú využívaný jestvujúci pracovníci navrhovateľa zaoberajúceho sa poľnohospodárskou činnosťou.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas realizácie navrhovanej činnosti hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú výkopové práce pre budovanie centrálnej veže pivota a zvýšený prejazd a použitie ťažkých mechanizmov. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá v oblasti znečisťovania ovzdušia zvýšená prašnosť, preto bude nevyhnutné počas výkopových prác udržiavať stavenisko v stave, aby únik emisií prachu do ovzdušia bol minimálny.

Výfukové plyny stavebných mechanizmov so spaľovacím motorom obsahujú vodu, tuhé znečisťujúce látky, CO, CO_2, nespálené uhľovodíky, NO_x, SO_2, aldehydy, ketóny, ťažké kovy – zlúčeniny olova, sadze – vznikajúce nedokonalým spaľovaním bohatých zmesí.

Zloženie a teda aj škodlivosť výfukových plynov závisí nielen od konštrukcie a typu motora, ale aj od jeho technického stavu a nastavenia. Pre osobné ako aj nákladné automobily a stavebné mechanizmy platia predpisy a emisné limity, ktoré musia spĺňať, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia. Prevádzka automobilov a mobilných mechanizmov so spaľovacím motorom nie je možná bez platnej emisnej a technickej kontroly.

Počas prevádzky budú do ovzdušia vypúšťané emisie z prevádzky mobilného čerpadlového dieselagregátu a dieselagregátu pivotového zavlažovača – oba s menovitým tepelným príkonom do 300 kW. Z pohľadu platnej legislatívy o ochrane ovzdušia sa jedná o nové stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia s kategorizáciou podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov :

1. **PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL**
   1.1. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia so súhrnným menovitým tepelným príkonom ≤ 0,3 MW
   - *malý zdroj znečisťovania ovzdušia*

Spaľovaním nafty budú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané emisie znečisťujúcich látok TZL, SO_2, NO_x, CO a TOC. Množstvo emisií bude závislé od správneho nastavenia spaľovacieho procesu dieselagregátov, od ich údržby a revízií a od množstva spotrebovaného paliva (nafty).

Príslušným orgánom ochrany ovzdušia pre uvedené malé zdroje znečisťovania je príslušná obec, v tomto prípade obec Bánov, ktorá vydá súhlas na ich inštaláciu a trvalú prevádzku.

IV.2.2. Hluk, vibrácie, žiarenie a zápach

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa zvýši hluková hladina v najbližšom okolí. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia techniky a dĺžky činnosti. Negatívne účinky hluku a vibrácií sa prejavia len počas zemných výkopových prác a prejazdu ťažkých mechanizmov. K ovplyvneniu obytných celkov vzhľadom na vzdialenosť od najbližších obývaných domov nedôjde.

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno uvažovať s orientačnými hodnotami hluku spôsobeného jednotlivými strojmi:

- Nákladné automobily typu Tatra 87- 89 dB (A)
- Zhutňovacie stroje 83- 86 dB (A)
- Nakladače zeminy 86- 89 dB (A)

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie hladiny hluku počas spustenia závlahového zariadenia. Tento hluk bude produkovaný mobilným čerpadlovým agregátom.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom vibrácií, žiarenia ani zápachu.

IV.2.3. Odpady

V súčasnom období je nakladanie s odpadmi upravené predovšetkým nasledujúcimi právnymi predpismi:

- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z., o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Počas realizácie navrhovanej činnosti je predpoklad vzniku odpadov uvedených v nasledujúcej tabuľke (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov), pričom sú zaradené do kategórie odpadov – ostatný odpad „O“, a nebezpečný odpad „N“.

Počas stavebných prác budú vznikať nasledovné odpady:

Kat. č.	Názov odpadu	Kateg.
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu iné ako v 17 01 06	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Výkopová zemina bude použitá na obsyp a zásyp centrálnej veže mobilného pivotového zavlažovača.

Odpady vznikajúce počas realizácie navrhovanej činnosti budú riešené priebežne podľa potreby tak, ako budú vznikať. Budú uložené oddelene (nebudú sa miešať) v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, sudoch a pod.), zhromaždené na vyhradenom mieste a v pravidelných intervaloch odovzdávané na materiálové zhodnotenie prípadne zneškodnenie zazmluvneným oprávneným organizáciám.

Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať právnická osoba, pre ktorú sa daná stavba vykonáva (§ 77 ods.2 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch). Táto právnická osoba bude plniť všetky povinnosti ako držiteľ odpadov uvedených v § 14 zákona o odpadoch a to najmä:

- správne zaradiť a zhromažďovať vzniknuté odpady,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva,

- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa platného zákona o odpadoch,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a nakladaní s nimi,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje,
- na zhromažďovanie nebezpečného odpadu v množstve vyššom ako 1000 kg za rok vybaviť súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnostiach v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať prakticky žiadne odpady, iba ak v prípade výmeny poškodených súčastí závlahového zariadenia, čo sú predovšetkým plastové súčiastky z PE, odpady z obalových jednotiek po rozbalení náhradnej súčiastky, prípadne použití sorpčná utierka použitá pri výmene súčiastky. V súvislosti s uvedeným môžeme predpokladať vznik nasledujúcich druhov odpadov:

Kat. č.	Názov odpadu	Kateg.
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N

Odpady budú zhromažďované oddelene a pri nakladaní s nimi bude navrhovateľ postupovať v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva t.j. odpady s kat. číslom 15 01 01 a 15 01 02 budú odovzdané na recykláciu a materiálové zhodnotenie, pre elimináciu vzniku odpadu 15 02 02 bude navrhovateľ upredňostňovať oprávnené osoby ponúkajúce textilné čistiace utierky s opakovaným použitím. Poškodené plastové súčiastky závlahového zariadenia budú odovzdané podľa možnosti na materiálové zhodnotenie.

IV.2.4. Odpadové vody

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik žiadnych odpadových vôd, nie je potrebné budovanie splaškovej ani dažďovej kanalizácie.

IV.2.5. Vyvolané investície

Navrhovanou činnosťou nevznikajú žiadne vyvolané investície.

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

IV.3.1. Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie.

Vzhľadom na charakter a umiestenie navrhovanej činnosti (cca 0,7 km od najbližšej obytnej zástavby) sa nepredpokladá jej vplyv na obyvateľstvo.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie a zmenu klímy

Ovzdušie je nevyhnutnou zložkou životného prostredia pre existenciu života na Zemi. Z tohto dôvodu je nesmierne dôležité mu venovať náležitú starostlivosť a ochranu.

K znečisťovaniu ovzdušia dochádza prirodzeným spôsobom (požiare, erupcie sopiek, vznes jemných čiastočiek (napr. piesok) a pod.) a ľudskou činnosťou. Podiel ľudskej činnosti na znečisťovaní je oveľa vyšší ako prirodzeným spôsobom. Znečistenie ovzdušia začínalo postupom času byť neúnosné najmä v centralizovaných priemyselných zónach, preto bolo nevyhnutné pristúpiť k právnej ochrane ovzdušia, aby sa zabezpečila dobrá kvalita ovzdušia a nedochádzalo k poškodzovaniu ľudského zdravia a životného prostredia.

Počas realizácie navrhovanej činnosti sa predpokladajú emisie prachu z výkopových prác, a emisie z výfukových plynov z automobilov a mechanizmov so spaľovacím motorom.

Prevádzkou navrhovanej činnosti budú do ovzdušia vypúšťané emisie znečisťujúcich látok z prevádzky mobilného čerpadlového dieselagregátu a dieselagregátu pivotového zavlažovača.

Výfukové plyny automobilov a spaľovacích mechanizmov obsahujú vodu, tuhé znečisťujúce látky, CO, CO_2, nespálené uhľovodíky, NO_x, SO_2, aldehydy, ketóny, ťažké kovy – zlúčeniny olova, sadze – vznikajúce nedokonalým spaľovaním bohatých zmesí. Automobily sú zaradené medzi mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia, pre ktoré platia požiadavky platnej legislatívy Ministerstva dopravy a výstavby SR, ktorými sú: podrobovanie motorových vozidiel pravidelným emisným kontrolám, lehoty emisných kontrol a pokuty za nepodrobenie motorového vozidla emisnej kontrole.

Spaľovaním paliva dieselagregátov – nafty, budú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané emisie znečisťujúcich látok TZL, SO_2, NO_x, CO a TOC. Množstvo emisií bude závislé od správneho nastavenia spaľovacieho procesu dieselagregátov, od ich údržby a revízií a od množstva spotrebovaného paliva (nafty).

Prevádzka dieselagregátov nie je celoročná. Používanie zavlažovacieho zariadenia je viazané na vydané povolenie na odber povrchových vôd, kde podmienkou povolenia je určený časový interval odberu: mesiace jún, júl a august. Prevádzka resp. odstávka zavlažovacieho zariadenia bude tiež závisieť od početnosti a výdatnosti dažďových zrážok v danom období.

Využívaním mobilných zdrojov a spaľovacích motorov len s vyhovujúcimi emisnými parametrami výfukových plynov možno **vplyv emisií na vonkajšie ovzdušie hodnotiť ako stredne až málo významný, prerušovaný a bez predpokladu zmeny súčasnej kvality ovzdušia v danej lokalite**.

IV.3.3. Vplyvy na pôdu, povrchové a podzemné vody

Voda je neoddeliteľnou podmienkou života na Zemi. Tvorí hydrosféru, je podstatnou zložkou biosféry a zároveň je súčasťou ostatných geosfér Zeme. Voda je nielen životne dôležitým ekologickým a ekonomickým zdrojom, ale aj základnou charakteristikou prírodnej krajiny. Významnou špecifickou vlastnosťou je jej obnoviteľnosť, ktorá je podmienená obehom vody v prírode.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá **vplyv na pôdu** – utlačenie pôdnych horizontov v dôsledku prejazdu stavebných mechanizmov po pôdnom kryte. Tento vplyv sa predpokladá výlučne na obdobie výstavby realizácie, preto ho hodnotíme ako **krátkodobý a málo významný.**

Pravdepodobnosť znečistenia povrchových a podzemných vôd realizáciou navrhovanej činnosti je vzhľadom na jej charakter nepravdepodobná.

S prevádzkou navrhovanej činnosti súvisí potenciálne ohrozenie znečistenia pôdy a podzemných a povrchových vôd v prípade nesprávneho nakladania s prevádzkovými kvapalinami dieselagregátov (palivo – nafta, olej) a prípadným únikom prevádzkových kvapalín z agregátov do prostredia.

Na vylúčenie rizika úniku týchto znečisťujúcich látok do prostredia sú dieselagregáty vybavené zabudovanými záchytnými havarijnými vaňami s objemom, ktorý sa rovná objemu týchto látok v dieselagregáte (objem palivovej nádrže, ktorý sa pohybuje od 400 do 800 litrov v závislosti od typu dieselagregátu plus objem oleja). Týmto dieselagregáty spĺňajú požiadavku na protihavarijné zabezpečenie v zmysle platnej legislatívy o ochrane vôd.

Dôležité je tiež posúdenie spôsobu nakladania so znečisťujúcimi látkami t.j. dopĺňanie uvedených látok do dieselagregátov. V prípade oleja je možné predpokladať, že jeho dopĺňanie a výmena bude vykonávaná v mechanickej dielni, v hospodárskom dvore navrhovateľa, t. j. v mieste na to určenom, dostatočne zabezpečenom a mimo miesta ohrozenia pôdy a vôd.

Odlišná situácia je s dopĺňaním paliva (nafty), ktoré bude v prípade prevádzky dieselagregátov vykonávané priamo v teréne – prečerpávanie nafty do palivovej nádrže agregátov z mobilnej cisterny. Pri tejto činnosti musia byť dodržané požiadavky § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov, ktorý pojednáva o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami.

Na základe uvedeného hodnotíme **vplyv** prevádzky navrhovanej činnosti **na pôdu a povrchové a podzemné vody v prípade úniku znečisťujúcich látok do prostredia ako významný a pri prevádzke musia byť prísne dodržiavané opatrenia navrhnuté v kapitole IV.10.2.**

IV. 3.4. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Katastrálne územie obce Bánov je vzhľadom na nížinatý charakter a úrodnosť pôdy už mnoho storočí kultivované a využívané predovšetkým ako orná pôda. Zvyškové plochy lesa sa zachovali pri koryte rieky Nitra

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie nového moderného závlahového systému na pozemkoch, ktoré sú aj v súčastnosti navrhovateľom využívané na poľnohospodárske účely. Samotné závlahové zariadenie (pivot) predstavuje typický poľnohospodársky prvok v agrárnej krajine.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny nový a závažný vplyv na súčasnú štruktúru krajiny, jej využívanie a krajinný obraz.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Vo vzťahu ku zdraviu obyvateľstva je relevantné hodnotenie vplyvu znečistenia ovzdušia prevádzkou navrhovanej činnosti konkrétne prevádzkou mobilného čerpadlového dieselagregátu a dieselagregátu pivotového zavlažovača.

Spaľovanie paliva je chemický proces, pri ktorom dochádza ku zlučovaniu prvkov obsiahnutých v palive s kyslíkom, pričom vzniká teplo a splodiny horenia (emisie znečisťujúcich látok). Kvalita spaľovania závisí na správnom pomere paliva a kyslíka, teplote spaľovania, dobe horenia, konštrukcii a technickom stave spaľovacieho zariadenia. Porovnaním spaľovania tuhých palív (uhlie), kvapalných palív (oleje, nafta, benzín) a plynných palív (zemný plyn, propán-bután) sa spaľovaním nafty získava vyššia výhrevnosť, vznikajú nižšie emisie škodlivín a nepatrný obsah popolovín. V súčastnosti pre zníženie emisií znečisťujúcich látok obsahujú naftové motory vo výfukovom potrubí v závislosti od

konkrétneho prevedenia katalyzátor, filter pevných častíc, vstrekovanie AdBlue (močoviny) a SCR (Selective Catalytic Reduction, označovaný aj „DeNOx") filter na odstránenie NOx častíc. Vstrekovanie a filter môžu, ale nemusia tvoriť jeden komponent. Po vstreknutí AdBlue do výfuku sa roztok močoviny zohreje, močovina sa vyparí a rozloží za vzniku amoniaku a kyseliny isokyanatej. V konečnom dôsledku reaguje s oxidmi dusíka za vzniku dusíka, vody a oxidu uhličitého. Tak premení škodlivé exhaláty na neškodné.

Ďalej je nutné pripomenúť, že sa nejedná o celoročnú prevádzku navrhovanej činnosti. Používanie zavlažovacieho zariadenia je viazané na vydané povolenie na odber povrchových vôd, kde podmienkou povolenia je určený časový interval odberu: mesiace jún, júl a august. Prevádzka resp. odstávka zavlažovacieho zariadenia bude tiež závisieť od početnosti a výdatnosti dažďových zrážok v danom období.

Na základe uvedeného je možné predpokladať, že správnym nastavením kvality spaľovania paliva (nafty), inštaláciou zariadení na znižovanie emisií znečisťujúcich látok do výfukového potrubia dieselagregátov a občasnou prevádzkou možno hodnotiť, že **vplyv** navrhovanej činnosti **vo vzťahu k znečisteniu ovzdušia nebude takého rozsahu, ktorý by ovplyvnil zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území.**

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

IV.5.1. Vplyv na biodiverzitu

Biodiverzita alebo biologická diverzita je rozmanitosť živočíšnych alebo rastlinných druhov. Ovplyvňuje ju nadmorská výška, klíma, reliéf, dostupnosť vody, horninové podložie, ale aj zásahy človeka. Biologická diverzita predstavuje rôznosť života.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje taký zásah človeka, ktorý by ovplyvnil biodiverzitu daného prostredia. Odber povrchovej vody z rieky Nitra (Malá Nitra) – Bánovské rameno bude v povolenom množstve s možnosťou jeho prerušenia až obmedzenia zo strany správcu povodia, čím je zabezpečená trvalá udržateľnosť tohto zdroja prírodnej vody a biodiverzita daného prostredia.

IV.5.2.Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Lokalita riešenej činnosti sa nachádza v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v prvom stupni územnej ochrany. Nenachádzajú sa tu priamo chránené územia národnej sústavy, chránené vtáčie územia, schválené alebo navrhované územia európskeho významu. V území sa primárne uplatňuje všeobecná ochrana prírody a krajiny podľa Druhej časti zákona o ochrane prírody a krajiny.

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do uvedených chránených území (kapitola III.2), najbližšie s ňou susedí hranica chráneného vtáčieho územia SKCHVU005 Dolné Považie, ktorá vedie pozdĺž ľavobrežnej hrádze rieky Nitra. Zámer vybudovania závlah nie je v konflikte s podmienkami ochrany definovanými vo vyhláške územia pre identifikované chránené druhy vtákov. Odber vody pre závlahy bol v tejto lokalite posúdený a schválený Okresným úradom Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP č. 2016/001482-04-Pr z dňa 17.02.2016 so stanovením podrobných realizačných podmienok.

V záujmovom území sa nenachádzajú mokrade národného alebo medzinárodného významu. Nenachádza sa tu žiadny náučný chodník

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sa ustanovujú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo

zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých koncentrácia dusičnanov je vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa katastrálne územie obce Bánov nachádza v prílohe tohto nariadenia.

Záujmové územie zámeru nezasahuje do pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov ani do žiadneho vodohospodársky chráneného územia. Ďalšie ochranné pásma s možným dopadom navrhovanej činnosti neboli identifikované.

IV.5.3. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Lokalita riešeného zámeru priamo nezasahuje do vyčlenených ani navrhovaných prvkov ÚSES. Z uvedených prvkov je v najbližšom susedstve s nadregionálnym biokoridorom rieky Nitra na východe.

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

V predchádzajúcich častiach boli identifikované vplyvy na životné prostredie, ktorých pôsobenie sa predpokladá počas výstavby a samotnou prevádzkou navrhovanej činnosti. Ani jeden z opísaných vplyvov nemá charakter regionálneho dosahu, nevplýva na najzraniteľnejšiu zložku životného prostredia, neovplyvňuje ekologickú únosnosť a nie je v rozpore s platnou legislatívou o životnom prostredí a ochrane zdravia obyvateľstva.

Vzhľadom na predmet navrhovanej činnosti sa dal predpokladať významnejší vplyv emisií z prevádzky dieselagregátov pre čerpanie závlahovej vody a pohon pivotového zavlažovača. Tento vplyv je však eliminovaný lokalizáciou – extravilán obce Bánov cca 0,7 km od najbližšej obytnej zástavby. Predpokladá sa tiež, že moderné dieselagregáty sú na výfukovom potrubí vybavené technickými prvkami na znižovanie emisií znečisťujúcich látok (pozri kapitolu IV.5.). Tiež je zohľadnená skutočnosť, že sa nebude jednať o celoročnú prevádzku navrhovanej činnosti, zavlažovacie zariadenia bude v prevádzke v jarnom a letnom období (období rastu a dozrievania plodín) a jeho prevádzka resp. odstávka bude tiež závisieť od množstva dažďových zrážok v potrebnom období. Na základe uvedeného hodnotíme vplyv emisií ako stredne až málo významný s prerušovaným pôsobením.

Dôležitým posúdením je vplyv činnosti na pôdu, povrchové a podzemné vody. Na prevádzke predstavuje toto riziko nakladanie so znečisťujúcimi látkami: prevádzkové kvapaliny dieselagregátov (palivo – nafta, olej).

Pri nakladaní s prevádzkovými kvapalinami dieselagregátov musia byť dodržané požiadavky § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov, ktorý pojednáva o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami. Mobilný čerpadlový dieselagregát musí byť zabezpečený proti možnému úniku znečisťujúcej látky do vonkajšieho prostredia.

Tento **vplyv** prevádzky navrhovanej činnosti **na pôdu a povrchové a podzemné vody v prípade úniku znečisťujúcich látok do prostredia hodnotíme ako významný s dlhodobým časovým dopadom pôsobenia,** preto pri prevádzke musia byť prísne dodržiavané opatrenia navrhnuté v kapitole IV.10.2.

Medzi nevýznamné resp. nepravdepodobné patria vplyvy na zmenu kvality ovzdušia a zmenu klímy. Navrhovaná činnosť nemá negatívny dopad na životné prostredie a chránené územia.

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Prevádzka posudzovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať žiadny vplyv, ktorý by presiahol štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti

Medzi vyvolané súvislosti patria všetky aktivity, stavby a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činnosti v prírodnom, sociálnom i hospodárskom prostredí. Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Ďalšie riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti neboli identifikované.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky. A to ako v štandardnom tak aj v neštandardnom režime (t.j. aj počas havárií).

IV.10.1. Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Opatrenia počas výstavby

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie a v zariadeniach, v ktorých sa dopravujú, vykladajú, nakladajú, alebo skladujú prašné látky, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na obmedzenie prašných emisií. Pri posudzovaní rozsahu opatrení je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia. Zariadenia na dopravu prašných materiálov je potrebné zakapotovať.

Pri skladovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napr.:

- zakryť povrch skladovaných prašných materiálov,
- udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).

Počas zemných prác je potrebné zabezpečiť kropenie staveniska a taktiež kropenie a čistenie príjazdových prác z dôvodu zníženia prašnosti.

Opatrenia počas prevádzky

Nepredpokladá sa, že prevádzka navrhovanej činnosti ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia. Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty platnej legislatívy o ochrane ovzdušia. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

IV.10.2. Opatrenia v oblasti ochrany pôdy, povrchových a podzemných vôd

Počas výstavby navrhovanej činnosti je potrebné využívať techniku a zariadenia v zodpovedajúcom technickom stave tak, aby nedošlo k úniku palív a prevádzkových kvapalín.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je potrebné prijať opatrenia na vylúčenie vzniku havarijných situácií s rizikom úniku znečisťujúcich látok do pôdy, povrchových a podzemných vôd. Navrhujú sa nasledovné opatrenia:

- prevádzkovú kvapalinu – olej dopĺňať do dieselagregátov a vymieňať len v mechanickej dielni v hospodárskom dvore navrhovateľa t.j. v mieste na tom určenom a dostatočne zabezpečenom
- tankovanie paliva (nafta) do dieselagregátov, ktoré bude vykonávané priamo v teréne z mobilnej autocisterny musí byť vykonávané na rovnom teréne, v dostatočnej vzdialenosti od koryta povrchového toku a s osobitnou pozornosťou obsluhy
- protihavarijné zabezpečenie dieselagregátov zabudovanými záchytnými havarijnými vaňami dopočujeme doplniť podkladaním prenosnej záchytnej vaničky pod rizikové miesta, ktorými sú: spojovacia príruba čerpacej hadice s nádržou cisterny a miesto zasunutia výdajnej pištole do palivovej nádrže dieselagregátu pokiaľ nie je inak zabezpečené
- počas manipulácie so znečisťujúcimi látkami musia byť v dosahu prostriedky havarijnej súpravy v minimálnom rozsahu: univerzálny sorpčný materiál napr. perlit, metla, lopata, PE vrece a špagát
- zachytené úniky znečisťujúcich látok do prostredia prostriedkami havarijnej súpravy musia byť likvidované ako nebezpečný odpad
- manipuláciu s prevádzkovými kvapalinami dieselagregátov môžu vykonávať len zodpovední a zaškolení pracovníci
- zodpovední pracovníci budú zaškolení pre postup v prípade úniku znečisťujúcich látok do prostredia a toto školenie musí byť opakované každé 2 roky
- dieselagregáty musia byť podrobované pravidelným kontrolám dobrého technického stavu a funkčnej spoľahlivosti na vylúčenie úniku prevádzkových kvapalín zo systému alebo nádrže a preverená nepriepustnosť zabudovanej záchytnej havarijnej nádrže
- nebezpečné odpady budú zhromažďované na vyhradenom mieste do času ich odovzdania odborne spôsobilej osobe, pričom vyhradené miesto musí spĺňať požiadavky zabezpečenia ako sklad nebezpečných odpadov (pevná a nepriepustná podlaha, ochrana voči poveternostným vplyvom, ochrana pre odcudzením, obaly so ZL uložené na záchytnej havarijnej vani, v dosahu prostriedky havarijnej súpravy)

IV.10.3. Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

S odpadmi vznikajúcimi počas realizácie činnosti bude nakladané v súlade s platnými právnymi predpismi. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať právnická osoba, pre ktorú sa daná stavba vykonáva (§ 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch). Táto právnická osoba bude plniť všetky povinnosti ako držiteľ odpadov uvedených v § 14 zákona o odpadoch.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikajúce odpady zhromažďované a vytriedené podľa jednotlivých druhov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Pri nakladaní s odpadmi bude dodržiavaná hierarchia odpadového hospodárstva t.j. odpady budú v čo najväčšej možnej miere recyklované a zhodnotené v rámci samotnej navrhovanej činnosti, ak to nebude možné, budú ponúknuté na recykláciu a zhodnotenie

inému subjektu. Len odpad, pre ktorý nebude možné zabezpečiť recykláciu alebo zhodnotenie, bude odovzdaný na zneškodnenie. Odpady budú odovzdávané len subjektom oprávneným na nakladanie s nimi podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Bude vedená evidencia o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 14 ods. 1 písm. f) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.

Pre minimalizáciu rizika havarijnej situácie (únik ZL do prostredia) je potrebné dodržiavať nasledovné navrhnuté opatrenia:

- v dosahu miesta zhromažďovania nebezpečných odpadov sa musí nachádzať havarijná súprava s minimálnym rozsahom: univerzálny absorbent, metla, lopata, plastové vrece na uloženie znečisteného absorbentu, špagát
- nebezpečný odpad musí byť označený Identifikačným listom nebezpečného odpadu,
- odpad musí byť pravidelne odoberaný zazmluvnenou oprávnenou organizáciou,
- zodpovední pracovníci musia byť poučení o zásadách správneho nakladania s nebezpečným odpadom a o postupe pri zásahu v prípade havarijnej situácie.

Ďalšie povinnosti budú stanovené štátnou správou odpadového hospodárstva Okresného úradu Nové Zámky, odboru starostlivosti o životné prostredie, ktoré budú záväznou normou pre nakladanie s odpadmi.

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

Ak by nebol realizovaný hodnotený zámer, záujmová parcela poľnohospodárskej pôdy by ostala bez závlahové systému a kvantita a kvalita úrody by bola závislá len od atmosférických zrážok.

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

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza ku zmene využitia daného územia – poľnohospodárska činnosť. Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom obce Bánov v znení ZaD č.1, ktorého záväzná časť bola vyhlásená VZN 2/2012 zo dňa 26.06.2012.

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

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie v obci Bánov a danej lokality.

Hodnotená činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti.

Problémy sú v zámere analyzované a sú navrhnuté opatrenia a postupy na predchádzanie negatívnym vplyvom. O záujmovom území je v súčasnosti dostatok informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované. V zámere sú identifikované parametre súvisiace s jeho realizáciou, ako aj vstupy a výstupy navrhovanej činnosti.

Zámer bude predložený na posúdenie príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov bude závisieť od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj na krajinu, využívanie surovín a vplyvy na zdravie človeka. Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom zmysle slova pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväzným právnym predpisom.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Ak by nebol realizovaný hodnotený zámer, záujmová parcela poľnohospodárskej pôdy by ostala bez závlahové systému a kvantita a kvalita úrody by bola závislá len od atmosférických zrážok.

Navrhovaný variant

Vybudovanie nového závlahového systému „Parcela 94“ bude pozostávať z dvoch hlavných častí:

- uloženie povrchového prívodného potrubia závlahovej vody k zavlažovaciemu zariadeniu tzv. pivot,
- osadenie nového moderného pivotového závlahového zariadenia.

Zdrojom závlahovej vody bude povrchová voda z rieky Nitra (Malá Nitra), pre tento odber bolo navrhovateľovi udelené povolenie príslušným orgánom štátnej vodnej správy – Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP. Rozhodnutie o povolení č.j. OU-NZ-OSZP-

2016/001482-04-Pr zo dňa 17.02.2016 pre odber povrchových vôd z Bánovského ramena v rkm 2,200 a 4,450 za účelom zavlažovania poľnohospodárskej plodiny kukurice na osivo.

V rámci realizácie závlahového systému „Parcela 94“ budú inštalované technologické zariadenia v rozsahu:

Čerpanie závlahovej vody:

Závlahová voda bude z Bánovského ramena čerpaná čerpadlovým agregátom ZČS 4: typ mobilný čerpadlový diesel agregát s parametrami:

- Q=140 - 240 m^3/h; H=100-85 m
- nasávanie: DN 200
- výtlak: DN 150
- riadiaci panel: SMS ovládanie
- automatické samo nasávanie

Technické riešenie prívodu závlahovej vody k závlahovému zariadeniu (pivotu):

Prívod závlahovej vody k pivotu sa rieši na pozemkoch obhospodarovaných navrhovateľom a investorom Poľnohospodár Nové Zámky a.s.

Závlahová voda bude privádzaná k závlahovému zariadeniu (pivotu) povrchovým prívodným potrubím , ktoré bude pozostávať:

- flexibilné TPU hadice DN 200 pre PN 15 - 1000m
- navíjacia cievka
- závesný systém
- spojky – bajonetové (Storz)

Opis a parametre nového moderného pivotového závlahového zariadenia (ďalej len pivot):

Pivot je zavlažovací stroj, ktorý sa pohybuje okolo pevného bodu (centrálna veža) a zavlažuje kruh, príp. časť kruhu.

Cieľom navrhovateľa je osadenie širokozáberového závlahového stroja (pivotu) s nasledovnými parametrami:

- celková dĺžka systému : 348 m
- zavlažiteľná výmera: 42,7 ha
- kapacita odberu vody: 36,4 l/s
- postrekové zariadenia : visiace dýzy s regulátormi tlaku
- koncový postrekovač s podporným čerpadlom
- ovládanie: SMS control, elektrický úzáver DN 150
- vodomer: DN 150
- generátor: dieselagregát 15 kVA
- alarm systém

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

Zámer sa predkladá na posúdenie podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko navrhovateľ

Poľnohospodár Nové Zámky a.s. požiadal príslušný orgán – Okresný úrad Nové Zámky o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosti navrhovateľa vyhovel a upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru listom č. OU-NZ-OSZP-2018/017803-02-Hr zo dňa 16.11.2018.

Zámer sa predkladá na posúdenie v nulovom variante a v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti. Z uvedených dôvodov neboli vypracované a posudzované iné varianty riešenia. Toto jednovariantné riešenie vychádza z umiestnenia stavby a priamych väzieb na možné komunikačné napojenie a inžinierske siete.

Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy, ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení, bude mať len málo významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali významné poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území, alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Odporučenie navrhovanej činnosti možno odôvodniť nasledovnými skutočnosťami:

- súlad navrhovanej činnosti s funkčným využitím danej lokality určenou platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Bánov
- optimálna lokalizácia navrhovanej činnosti z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek a vzdialenosti od obytných zón
- možnosť vykonávania vysokoproduktívnej poľnohospodárskej činnosti na danej poľnohospodárskej pôde aj v období dlhodobého sucha (bez zrážok)

Optimálnym variantom na základe vyššie uvedených skutočností
je navrhovaný variant zámeru.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Umiestnenie navrhovanej činnosti – širšie vzťahy
- Kópia výrezu z katastrálnej mapy
- Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

- AGROPROJEKT NITRA s.r.o., 949 01 NITRA – CHRENOVSKÁ 32, august 2018: Projekt pre investičný zámer „Prívod závlahovej vody k pivotu“.
- Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [22.8.2015]. Dostupné na internete: https://apl.geology.sk/gm50js/.

- Kolektív, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: SAŽP, 344 s.
- Krajčovič et al., 1995: RÚSES okresu Nové Zámky
- Michalko J. & Berta J. & Magic D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 168 s.
- Ministerstvo životného prostredia SR, 1999: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 1998, Bratislava (https://www.enviroportal.sk/spravy/kat21)
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2017: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016, Bratislava (https://www.enviroportal.sk/spravy/kat21)
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2017: Vodný plán Slovenska – aktualizácia 2015, 508 s.
- NEUTRA – architektonický ateliér Nitra, 2013: Bánov, Zmena a doplnky č. 1 k ÚPN - obce
- OÚ Nitra, OSoŽP, 2016: Informácia o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja za rok 2016 (https://www.minv.sk/?oddelenie-statnej-spravy-vod-a-vybranych-zloziek-zivotneho-prostredia-kraja)
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Bánov 2015-2023. Dostupné na internete:http://www.banov.sk/e_download.php?file=data/editor/26sk_2.pdf&original=PHSR_obce_B%C3%A1nov_FINAL.pdf
- Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2016-2020, OÚ Nitra, 2016
- SHMÚ Bratislava, 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015, Bratislava, 614s.
- SHMÚ Bratislava: Ročenky klimatologických pozorovaní
- SHMÚ Bratislava, 2018: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR (2013, 2014, 2015, 2016).
  (Dostupné na: http://www.shmu.sk/sk/?page=997)
- Stanová V. & Valachovič M., 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja, Aurex spol. s r. o., Bratislava, 2012
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – Zmeny a doplnky č. 1, Aurex spol. s r. o., Bratislava, 2015
- Valúchová M. a kol., 2011: Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010 – správa, MŽP SR, SVP, š.p., SHMÚ, VÚVH, Bratislava, 128 s.
- Výročná správa Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre za rok 2009
- web stránky:
  www.banov.sk, www.novezamky.sk, http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/Default2.aspx, http://mapa.zoznam.sk, www.cdb.sk, http://datacube.statistics.sk/, www.demografia.webinfo.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, http://geoportal.gov.sk/, www.katasterportal.sk, www.mapy.cz, www.mapy.sk, www.nczisk.sk, www.nlcsk.sk, https://www.pamiatky.sk/po/po, www.podnemapy.sk, www.sazp.sk, www.sopsr.sk, www.shmu.sk, www.statistics.sk, www.vupop.sk, www.wikipedia.sk, https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/ (mapový klient ZBGIS)

Použité právne predpisy:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Opatrenie MŽP SR č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č.410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

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

Pred vypracovaním zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané žiadne stanoviská a vyjadrenia dotknutých orgánov.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Miesto: Topoľčany

Dátum: november 2018

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Meno spracovateľa zámeru

EKODENT consulting s.r.o.
Jahodová 2175/7
955 01 Topoľčany

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

....
spracovateľ navrhovateľ

PRÍLOHY