

Navrhovateľ: **Obec Buková**

Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na
životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Spracovateľ: **ENGOM, s.r.o.**



September 2011

OBSAH

Úvod

I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1. Názov.....	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo.....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa.....	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
1. Názov.....	7
2. Účel.....	7
3. Užívateľ.....	7
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	9
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	12
10. Celkové náklady.....	12
11. Dotknutá obec	13
12. Dotknutý samosprávny kraj	13
13. Dotknuté orgány.....	13
14. Povoľujúce orgány	13
15. Rezortný orgán.....	13
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	13
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	14
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.	15
1. Charakteristika prírodného prostredia	15
Abiotický komplex krajiny	15
1.1. Geomorfológia.....	15
1.2. Geologická charakteristika	15
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika	16
1.4. Geodynamické javy	17
1.5. Klimatická charakteristika.....	17
1.6. Pôda	18
1.7. Hydrologická charakteristika.....	19
Biotický komplex krajiny.....	21
1.8. Rastlinstvo	21
1.9. Živočíšstvo	22
Socioekonomický komplex krajiny	23
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	23
1.1. Súčasná krajinná štruktúra.....	23

1.2. Funkčné využitie územia	24
1.3. Vzhľad krajiny	24
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	24
2. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	28
2.1. Historická krajinná štruktúra	28
2.2. Obyvateľstvo	29
2.3. Sídla	30
2.4. Priemysel	30
2.5. Sociálna infraštruktúra a služby	30
2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	31
2.7. Technická infraštruktúra	33
2.8. Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	34
2.9. Rekreácia a cestovný ruch	35
2.10. Kultúrohistorické hodnoty územia	35
III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	36
3.1. Pôdy a horninové prostredie	36
3.2. Povrchové a podzemné vody	37
3.3. Ovzdušie	38
3.4. Nakladanie s odpadmi	39
3.5. Radónové riziko	40
3.6. Hluk	40
3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo	42
3.8. Environmentálne záťaž	43
3.9. Zdravotný stav obyvateľstva	43
3.10. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia	45
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	47
1. Požiadavky na vstupy	47
2. Údaje o výstupoch	50
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	52
4. Hodnotenie zdravotných rizík	53
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	54
IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	54
Vplyvy na abiotický komplex krajiny	54
2.1. Horniny a pôda	54
2.2. Ovzdušie	55
2.3. Podzemná a povrchová voda	55
Vplyvy na biotický komplex krajiny	56
3.1. Vplyv na genofond a biodiverzitu	56
Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	58
4.1. Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	58
4.2. Funkčné využitie územia	58
4.3. Obyvateľstvo	58

4.4. Sociálna infraštruktúra.....	59
4.5. Infraštruktúra	59
4.6. Doprava	59
4.7. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	59
4.8. Rekreácia a turizmus	60
4.9. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	60
4.10. Priemysel	60
4.11. Sumarizácia vplyvov	60
5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	62
6. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	62
7. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	62
8. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	63
9. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	65
10. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	65
11. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	65
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	66
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	66
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	66
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	66
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	67
1. Zoznam obrázkov	67
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	67
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	67
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	68
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	68
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	69
IX. Potvrdenie správnosti údajov	69
1. Spracovatelia zámeru.....	69
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	69
3. Prílohy	70-73

Úvod

Účelom predkladaného zámeru je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti „Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“ na životné prostredie a navrhnúť opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti, ktoré zabránia poškodzovaniu životného prostredia a zmiernia negatívne vplyvy na zložky životného prostredia.

Technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok (výškové a smerové pomery) a možností sídelného územia s vybudovanou infraštruktúrou. Zvýšená frekvencia výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov si vyžaduje dimenzovať kapacitu korýt dotknutých tokov na prietok Q_{100r} .

Navrhovaná úprava je rozdelená na päť častí.

1. časť potok Buková od km 0,000 v spodnej časti obce pod vodárenským objektom po km 0,240.
2. časť potok Buková od km 0,240 po km 0,760.
3. časť potok Buková od km 0,760 po km 1,230.
4. časť potok Buková od km 1,230 po koniec úpravy km 1,594.
5. časť navrhovanej úpravy je bezmenný prítok potoka Buková v km 1,230 v celkovej dĺžke 440,0 m.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 10 – Vodné hospodárstvo položky č. 7 v časti B podľa čoho podlieha zisťovaciemu konaniu.

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán Obvodný úrad životného prostredia v Trnave na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil listom č. G2011/02152/ŠSMER/Pm zo dňa 22.09.2010 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

Obec Buková

2. Identifikačné číslo

312339

3. Sídlo

Obecný úrad Buková
Buková 50
919 10 Buková

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa

Obec Buková
Miloš Herceg
tel. 033/5578146, 033/5578127
e-mail: obec@bukova.sk
web: www.bukova.sk

5. Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby, miesto konzultácie

RNDr. Marian Gocál,
Bytčická 89
010 01 Žilina
tel. 0907 137 836
e mail: engom@engom.sk
miesto na konzultácie: Obecný úrad Buková

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je ochrana obce pred povodňami realizovaním technických opatrení, predchádzanie vzniku povodníam a zmiernenie ich následkov.

3. Užívateľ

Obec Buková

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť „Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“ je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novou činnosťou.

Predmet posudzovania : objekty protipovodňovej ochrany.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC: Trnavský kraj

Okres: Trnava

Obec: Buková

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Buková

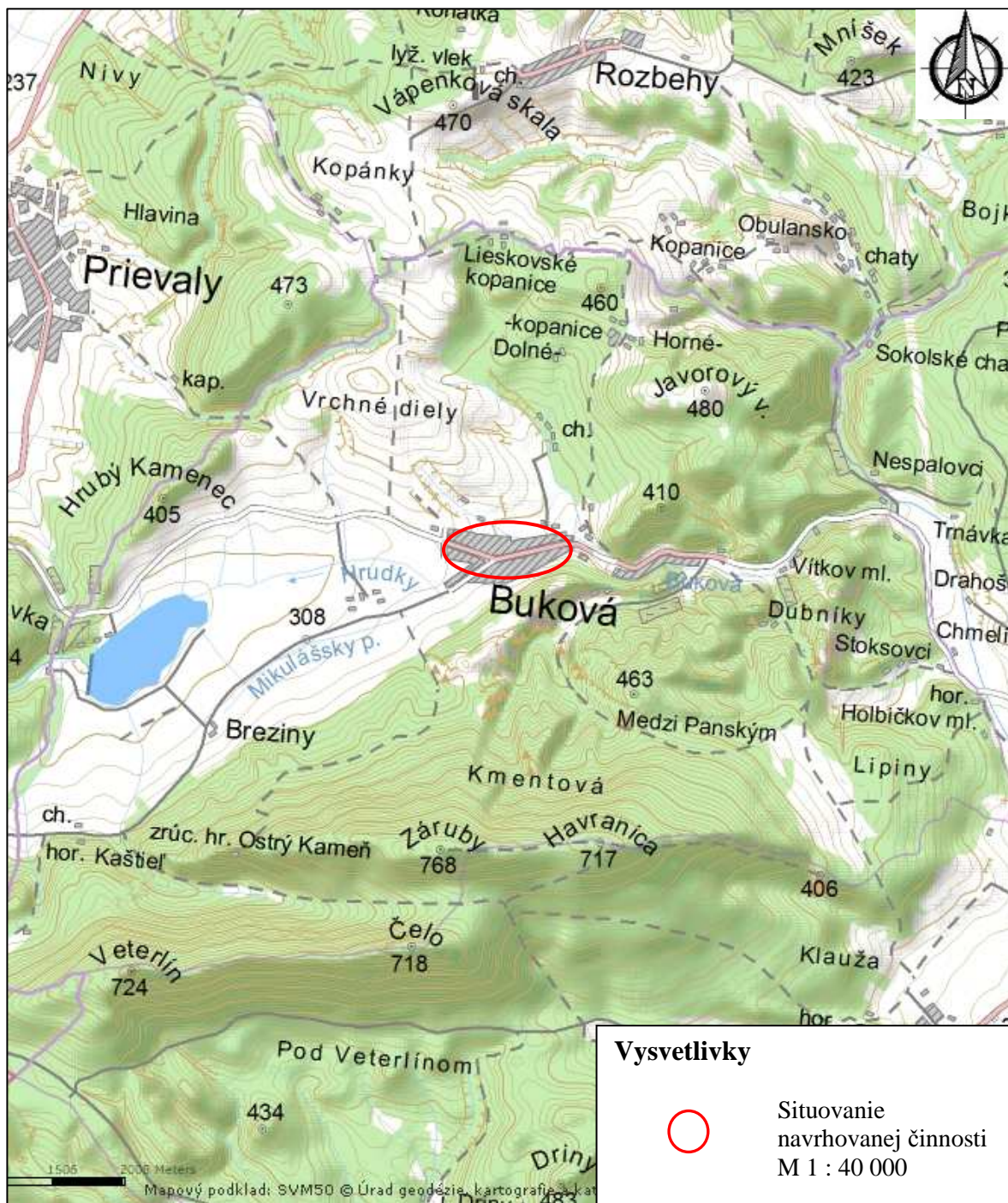
Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 423/1, 4796

Druh pozemku : vodné plochy

Záujmové územie navrhované na vybudovanie protipovodňových objektov sa nachádza v zastavanom území obce Buková, na vodných tokoch Buková a bezmennom prítoku toku Buková v celkovej dĺžke 2034 m.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 1 Situácia



7.Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tab. č. 1

Navrhovaný rok začatia výstavby	6.2012
Navrhovaná doba výstavby	18 mesiacov
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	12.2013
Predpoklad ukončenia činnosti	Bez časovo ohraničenej doby

Ukončenie prevádzky

Počas výstavby musia byť korytá dotknutých tokov vždy dostatočne prietochné. Zemina, vyťažená pri výkope koryta, jám a rýh, podobne stavebný materiál (lomový kameň, stavebné dielce) nesmú byť skladované v prietochnom profile. V čase ukončenia výstavby protipovodňových objektov budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Odpady vyprodukované počas výstavby budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

8.Stručný opis technického a technologického riešenia

V mieste plánovanej úpravy toku potok Buková, profil Buková, vodný tok ohrozuje pri povodňových prietokoch existujúcu zástavbu s príľahlými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov (najmä v blízkosti súkromných záhrad). Navrhovaná úprava je rozdelená na päť častí.

1. časť potok Buková od km 0,000 v spodnej časti obce pod vodárenským objektom po km 0,240.
2. časť potok Buková od km 0,240 po km 0,760.
3. časť potok Buková od km 0,760 po km 1,230.
4. časť potok Buková od km 1,230 po koniec úpravy km 1,594.
5. časť navrhovanej úpravy je bezmenný prítok potoka Buková v km 1,230 v celkovej dĺžke 440,0 m.

Úprava potoka Buková (0,000-1,594)

Návrh pozdĺžneho sklonu v tejto časti vychádza z priemerného sklonu existujúceho profilu toku 15 ‰ od km úpravy 0,000 až 0,760 a sklon 21 ‰ od km úpravy 0,760 až 1,594. Celý úsek potoka od začiatku úpravy, až po koniec navrhovanej úpravy je recipient v pôvodnom stave, ktorý bol obhliadkou zistený ako nevyhovujúci a rizikový pri povodňových stavoch. Potok preteká v tesnom dotyku s nehnuteľnosťami a záhradami v obci. Dochádza k podomieľaniu svahov a poškodzovaniu súkromných záhrad a oplotení. Navrhovaná úprava spočíva v zabezpečení povodňových prietokov a v ochrane jednotlivých nehnuteľností. Vybudovanie novej regulácie bude rešpektovať garantovať prietok do Q100.

Na zmiernenie pozdĺžneho sklonu sú navrhnuté stupne do výšky 0,3 m z lomového kameňa.

Podpásové opevnenie dna voľným záhozom s nižším krytím plochy i medzery v príľahlých častiach pätiiek vytvoria primeranú pestrosť pre stanovištné druhy ichtyofauny.

Čiastočnému zacloneniu koryta napomôže po vzraste výsadba sprievodnej drevinnej vegetácie, ktorá aj vizuálne zmäkčí priame brehové línie toku.

Úprava prítoku potoka Buková (0,000-0,440),

Priemerný sklon existujúcej úpravy toku v tejto časti je 22,0 ‰. Potok priteká zo severnej strany obce, okolo cesty a futbalového ihriska. V tejto časti je potok v pôvodnom stave bez úpravy a dochádza často k vylietaniu potoka v mieste miestneho ihriska.

Je navrhovaná lichobežníková úprava so zachovaním pôvodného prirodzeného tvaru koryta so spevnením a stabilizovaním svahu obložením lomovým kameňom.

V oboch častiach úprav potoka Buková a prítoku potoka Buková je rešpektovaná pôvodná trasa vedenia toku. Navrhovaná je úprava s použitím prírodného kameňa s obložením svahov a vyštrkovaním. Dno koryta bude v pôvodnom stave nespevnené. Spevnená bude iba päta svahu, aby nedochádzalo k podomieľaniu. Spätnou výsadbu v častiach, v ktorých to bude dovoľovať zástavba bude regulácia prirodzene začlenená do okolitej krajiny.

Použitie oporných múrov s osadením na základový betón bude iba v mieste dotyku s komunikáciou a zástavkou autobusu.

Stavebné objekty: delenie stavebných objektov je totožné s jednotlivými úsekmi.

SO01 Protipovodňová ochrana potoka Buková km 0,000 - km 1,594

SO02 Protipovodňová ochrana prítoku potoka Buková km 0,000 - km 0,440

SO03 Zábradlia a zvodidlá

Smerové pomery - úprava v celej dĺžke je totožná so súčasným vedením toku. Použité polomery oblúkov sú v rozsahu $R = 5 - 100$ m. Medzipriamky v max. dĺžke 30 m.

Sklonové pomery - v celej dĺžke je navrhnutý pozdĺžny sklon do 2,0 ‰. Na zmiernenie pozdĺžneho sklonu sú navrhnuté stupne do výšky 0,3 z lomového kameňa.

Priečny profil toku - upravené koryto bude prevažne tvaru jednoduchého lichobežníka. Oporný múr je navrhovaný v dotyku s komunikáciou v mieste križovania potoka s komunikáciou. Dno koryta bude zachovávať existujúci stav, kombinovaný so spevnením lomovým kameňom s vyštrkovaním.

Aby nedochádzalo k zvýšeniu hladiny podzemnej vody za oporným múrom, navrhuje sa osadenie odvodňovacích rúrok DN 100 mm každých 3 - 5 m. Pohľadová časť múrov je tvorená prefabrikovanými panelmi IZT 18/10-K s čelnou stranou v sklone 5:1. V mieste napojenia na opory mostov bude oporný múr domurovaný z lomového kameňa. Vrch oporného múru je ukončený železobetónovou rímsou hrúbky 0,25 m. V celej dĺžke oporného múru sa osadí trubkové zábradlie kotvené v rímse. V dotyku s miestnou komunikáciou bude osadené cestné zvodidlo ukotvené v rímse. V exponovaných častiach bude odkopaný svah stabilizovaný betónovým torkrétom.

Stupne a prahy - navrhované stupne sú vybudované z lomového kameňa preliateho betónom C16/20. Šírka stupňov bude 0,8 m Výška max. 0,3 m. V menej exponovaných úsekoch budú použité stupne drevené guľatinové so záhozom lomovým kameňom.

Schody - v maximálnej možnej miere budú zachované existujúce umiestnenia schodov od jednotlivých nehnuteľností. Navrhované schody budú umiestnené v brehovom opevnení v sklone 1:1,0. Šírka schodov 1,0 m so stupňami 200/300 mm.

Zábradlie - v časti úpravy oporným múrom bude po celej dĺžke osadené trubkové zábradlie do betónu, cez rímsu oporného múru. Výška zábradlia bude 1,1 m nad terénom.

Stavebné konštrukcie a materiály - navrhovanými stavebnými konštrukciami pri protipovodňových opatreniach na potoku Buková sú oporné múry železobetónové, záhozové a rovinatinové brehové opevnenia, priečne stupne guľatinové, kameninové, prefabrikáty opevnenia.

Výsadba sprievodnej zelene - plánovaná výsadba pozdĺž toku je len na miestach trasy medzi záhradami a svahom. Výsadba bude realizovaná len na parcelách vodného toku. Spon výsadby jednoradový 1 x 2 m (jaseň, jelša, vŕba miestnej proveniencie).

Križovanie inžinierskych sietí - Úprava toku v mieste križovania bude rešpektovať existujúce inžinierske siete. Detailné riešenie bude predmetom realizačnej dokumentácie.

Dimenzovanie kapacity koryta - navrhovaná kapacita vo všetkých profiloch hlavného toku je Q100. Všetky existujúce premostenia, lávky budú samostatne posúdené na prietok Q100. Navrhované úpravy na kapacitu Q100 sú rozšírením toku, prehĺbením koryta.

Zariadenie staveniska - bude riešené pri realizácii stavby, po dohode s obcou. Predpokladané dočasné objekty: bunka pre stavbyvedúceho, bunky (šatne soc. zariadenie, náradie a sklady) pre robotníkov.

Dopravné trasy - prístupová komunikácia na trase Buková obec.

Skládka stavebného materiálu - vytýpuje sa v súčinnosti s obcou pri realizácii stavby.

Odvodnenie staveniska - je predpokladané pri výstavbe oporných múrov a založení betónových pätičiek. Realizované bude po úsekoch odklonením toku potrubím DN 800 mm, prehradením toku v pozdĺžnom smere žľabom 1,5 x 0,5 m, alebo v prípade potreby čerpaním v predpokladanom časovom rozpätí 48 hod. pre úsek 10 m. Realizácia stavby v toku je plánovaná pri nízkych stavoch prietoku v letných mesiacoch.

Oplotenie staveniska - nie je plánované. Zabezpečenie staveniska bude len pri realizovanom úseku v zmysle predpisov o bezpečnosti práce. Zabezpečenie dočasným dopravným značením, mechanickými zábranami, stavebné fólie.

Postup výstavby - bude podrobne spracovaný v pláne organizácie výstavby vypracovanom budúcim zhotoviteľom diela. Rozdelenie stavby bude na jednotlivé stavebné objekty a v rámci stavebných objektov stavebné úseky, ktoré umožňujú plynulé a neprerušené realizovanie uvedeného úseku. V miestach stavby v kontakte s miestnou komunikáciou budú stavebné úseky navrhované tak, aby bola minimálne obmedzená prevádzka a chod obce.

Použitie stavebnej techniky musí rešpektovať prístup na stavenisko. V časti, bez možnosti prístupu stavebnou technikou bude navrhnuté použitie drobnej mechanizácie a ručnej práce. Detailne rozpracovanie bude riešene v pláne organizácie výstavby.

Práce pozdĺž miestnej komunikácie vykonávať najskôr pre stranu od miestnej komunikácie, odvodnenie, základy, debnenie, armovanie, betonáž, úprava oporného múru, v druhej etape pre druhú stranu úpravy, obloženie svahu, resp. iná úprava, podľa riešeného úseku. V poslednej etape zábradlia a zvodidla a konečná úprava.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Územie obce je odvodňované potokmi Buková, Trnávka, Hrudky s menšími prítokmi. Zastavané územie obce Buková odvodňuje vodný tok Buková a jej prítok bezmenný vodný tok, ktoré sú predmetom protipovodňových úprav v úsekoch v sídelnej časti obce. Korytá tokov nie sú v zastavanom území obce upravené. Zvýšená frekvencia výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov si vyžaduje dimenzovať kapacitu koryta na prietok Q_{100r} . Navrhované protipovodňové opatrenia pozostávajú z úpravy koryta toku Buková v dĺžke 1594 m s dimenzovaním kapacity koryta na toku na prietok Q_{100r} a úpravy koryta bezmenného prítoku toku Buková v zastavanom území obce v dĺžke 440 m.

V záujme zabezpečiť preventívne protipovodňové opatrenia zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozenom území a na zmierňovanie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť boli vytypované kritické úseky vodných tokov pre realizáciu technických opatrení v zastavanom území obce.

Priaznivé vplyvy

Positívnym vplyvom je zníženie povodňového rizika, ktoré sa prejaví na prevencii nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť.

Negatívne vplyvy

Navrhovaná činnosť je vzhľadom na svoju povahu (protipovodňové opatrenia) a charakter záujmového územia (sídelná časť obce) sprevádzaná zásahom do korýt vodných tokov v návaznosti na biotický komplex krajiny s charakteristickými sprievodnými javmi, ako je zásah do biotopov tečúcich vôd s časovo obmedzeným pôsobením. Z hľadiska trvalého ovplyvnenia sa vzhľadom na technické riešenie nepredpokladajú negatívne vplyvy na zložky životného prostredia.

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady plánovanej investície sú na úrovni odborného odhadu vyčíslené vo výške cca 600.000,00 EUR bez DPH, t.j. 720.000,00 EUR s DPH.

11.Dotknutá obec

Tab. č.2

Názov obce	Buková
Kód katastrálneho územia/číslo obce	506869 – Buková
Číslo katastrálneho územia	807303 – Buková
Okres	Trnava
Číslo okresu	207
Mapový list M 1:10 000	35-31-21, 35-31-22

12.Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č.3

Trnavský samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány

Tab. č.4

Ministerstvo životného prostredia SR
Úrad trnavského samosprávneho kraja
Obvodný úrad životného prostredia Trnava
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trnave
Obvodný úrad Trnava odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Trnava
Obecný úrad Buková

14.Povoľujúce orgány

Tab. č.5

Obvodný úrad životného prostredia v Trnave
--

15.Rezortný orgán

Tab. č.6

Ministerstvo životného prostredia SR

16.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Základný legislatívny rámec pre navrhovanú činnosť :

- zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,
- zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- vyhláška MŽP č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- VZN obce Buková o odpadoch.

17.Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Realizácia zámeru vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1.Charakteristika prírodného prostredia

Abiotický komplex krajiny

1.1.Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) je záujmové územie zaradené nasledovne :

Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorne západné Karpaty
Oblasť	Fatransko - tatranská
Celok	Malé Karpaty
Podcelok	Pezinské Karpaty
Časť	Bukovská brázda

Na paleogéne Bukovskej brázdy sa vytvoril hladko modelovaný reliéf, ktorý je rozčlenený úvalinami s holocénnymi zárezmi a výmoľmi. Reliéf tvoria prevažne hladko modelované chrbáty a stráne so sklonom 0-10°.

1.2.Geologická charakteristika

Záujmové územie je súčasťou Bukovskej brázdy, ktorá na SZ susedí s Plaveckým podhorím a na JV Bielymi horami. Navrhovaná činnosť je situovaná v alúviu vodného toku Buková v sídelnej časti obce Buková v dĺžke 1594 m.

Bukovská brázda vznikla na tektonickej poruche poklesom zemského povrchu. Bukovská brázda patrí stratigraficky k chočskej jednotke, tzv. veterníckemu vývoju. Na severnej strane sa veternický vývoj tektonicky stýka s paleogénom centrálneho karpatského vývoja. Veternická séria obsahuje z mezozoických hornín len horniny triasu. Spodný trias v záujmovom území je tvorený verfénskymi pestrými piesčito ílovitými bridlicami a pieskovecami. Verfénske vrstvy na niekoľkých miestach sú prerazené erupciami melafýrových hornín. Bridlice vystupujú na povrch na pravom svahu priehradného profilu a sú v tektonickom styku s bazálnym paleogénom. Stredný trias je zastúpený tmavými a svetlými vápencami, striedajúcimi sa s polohami dolomitov. Vrchný trias je tvorený dolomitmi s vložkami vrstiev piesčitých. Tieto dolomity sú veľmi rozrušené a budujú južné svahy zapadajúce do Bukovskej kotliny. Po triase nastalo prerušenie sedimentácie, ktorá bola obnovená až v paleogéne. Paleogén vyplňuje celú Bukovskú kotlinu. Bazálne vrstvy paleogénu sú tvorené vápnitými monomiktnými zlepenkami, ktoré pozvoľna prechádzajú do numulitových vápencov s množstvom kalcitových žiliek. Popri týchto horninách sa tu nachádza i vápencový skalný slieň, ktorý pozvoľna do strán i vertikálne prechádza do vápencov. Nad bazálnymi vrstvami ležia mocné polohy piesčito-prachovitých, tenkolupenitých bridlíc flyšového typu. Štvrtohorné pokryvné útvary pokrývajú celú

Bukovskú kotlinu. Úpätia a svahy sú pokryté eluviálnymi a deluviálnymi uloženinami značnej mocnosti – hlinami a hlinito- kamennými suťami. Časť svahov je tvorená širokými a dlhými náplavovými kuželmi potokov, vytekajúcich z dolín z ľavej strany kotliny. Stredná časť kotliny je vyplnená eluviálnymi náplavami potokov o značnej mocnosti.

Ložiská nerastných surovín

Z nerudných surovín sa v širšom okolí zájmového územia nachádzajú predovšetkým zásoby stavebného kameňa. Surovinová báza stavebného kameňa sa koncentruje do oblasti Malých Karpát na lokalite Buková „4070-Smolenice, stavebný kameň (vápenc) a „471-Smolenice, stavebný kameň (dolomitický vápenec). Výskyt vysokoperceného vápenca je overený na lokalite Dechtice – Laštiny. V blízkosti obce sa nachádza výhradné ložisko nevyhradeného nerastu Buková.

Dobývací priestor bol určený rozhodnutím Zsl. KNV Bratislava zn. 0994/62 zo dňa 7.6.1962. Rozšírenie dobývacieho priestoru bolo vykonané rozhodnutím Ministerstva stavebníctva SSR zn. 110-1016/1987 zo dňa 4.6.1987.

Ložisko je v súčasnej dobe v správe organizácie Výroba kameňa a pieskov spol. s r.o. Buková, na ktorú bol osvedčením OBU Bratislava č.j. 522/1997 zo dňa 28.4.1997 o prevode dobývacieho priestoru Buková prevedený tento dobývací priestor z predchádzajúcej organizácie Kameňolom Buková, š.p. Buková.

Na základe charakteristiky širšieho územia a jeho geologickej stavby možno konštatovať, že v záujmovom území sa nevyskytujú ložiská nerastných surovín.

1.3.Inžinierskogeologická charakteristika

Zájmové územie patrí z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR, 2002) podľa rajónov predkvartérnych sedimentov do rajónu vápencovo-dolomitických hornín a podľa schémy inžinierskogeologických regiónov do regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek.

Širšie záujmové územie je tvorené horninami mezozoika, terciéru a kvartéru.

Mezozoické horniny tvoria najrozšírenejší typ hornín v celom okolí. Najrozšírenejším typom hornín sú tmavé dolomity, vápnité dolomity, dolomitické vápence až vápence havranickej série, ktoré budujú aj hlavný hrebeň Malých Karpát. Väčšinou tvoria súvislé polohy, sú veku stredný trias s prechodom do vrchného triasu. Tieto horniny predstavujú aj dobývanú surovinu v súčasných lomoch Trstín, Buková.

Vo svetložedých dolomitoch sa vyskytujú aj súvislé polohy - šošovky tmavých grafitických bridlíc rôznej mocnosti prínáležiacich k lunzským vrstvám (báza vrchného triasu).

Terciér vystupuje v depresii bukovsko – sološnickej, SZ od zájmového územia. Ide o paleogénne zlepenkové súvrstvie, pieskovce, ílovce a piesčité vápence. Neogén vystupuje v širšom okolí aj severne a východne od zájmového územia vo vývoji zlepenčov, ílov, pieskov a pieskovcov. Neogénne súvrstvie predstavuje výplne zálivov Záhorskej a Podunajskej nížiny.

Väčšie mocnosti kvartérnych sedimentov sú vyvinuté v depresiách medzi jednotlivými kopcami. Tvorené sú deluviálnymi hlinito – piesčitými prípadne hlinítokamenitými sedimentami.

1.4. Geodynamické javy

Exogénne javy

Z exogénnych geodynamických javov, vedľa zvetrávania, ktoré sa uplatnilo najmä v oblasti pohoria Malé Karpaty, sa v širšom území vyskytujú svahové gravitačné pohyby, erózne javy.

Samotné koryto vodného toku Buková podlieha vertikálnej a laterálnej erózii, ktorá je typická pre podhorský vodný tok v danom prostredí. Okolité územie v nive vodného toku je relatívne stabilné.

Endogénne javy

Prebiehajú pod zemským povrchom, k najvýznamnejším patria tektonické pohyby a zemetrasenia. V podsústave panónskej panvy spadá lokalita z hľadiska relatívnych vertikálnych pohybových tendencií tektonických blokov do tektonického bloku pozitívnych jednotiek pohorí so stredným zdvihom (Atlas krajiny SR, 2002).

Územie Slovenska sa rozdeľuje do zdrojových oblastí seizmického rizika, ktoré sú stanovené podľa stupňa minimálneho lokálneho rizika, pričom sa riziko v jednej oblasti predpokladá ako konštantné.

Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetné územie do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 7° MSK-64.

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí záujmové územie do oblasti teplej (priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$), okrsku T6 teplého, mierne vlhkého s miernou zimou.

Teplotné pomery

Členitosť územia ovplyvňuje klimatické podmienky záujmového územia, ktoré má charakter pahorkatinovej až vrchovinovej krajiny. Klímu charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 9 až 10 °C a priemerná teplota vzduchu v januári -3 až +0,4 °C. Najchladnejším mesiacom roka je január, najteplejším sú júl a august, jeseň je v priemere teplejším obdobím ako jar.

Tab. č.7 Priemerná mesačná a ročná teplota (v °C) vzduchu v stanici Kuchyňa-Nový dvor

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2003	-1,8	-3,0	4,7	9,3	17,5	22,2	20,8	22,7	15,3	6,8	6,6	0,9	10,2
2004	-2,6	1,5	3,9	11,1	13,4	17,6	19,7	20,4	15,0	11,5	5,4	1,0	9,8
2005	0,5	-2,2	3,2	10,6	15,5	18,2	20,2	18,1	15,9	11,0	3,5	-0,4	9,5

(SHMÚ 2011)

Zrážkové pomery

Ročné úhrny zrážok dosahujú priemerne 450 – 980 mm, v januári je priemerný úhrn zrážok 50 – 60 mm, v júli 90 – 130 mm. V ročnom chode najviac zrážok pripadá na mesiac

jún, najmenej na január a február. Počet dní so snehovou pokrývkou je 70 – 90, najvyššia snehová pokrývka je spravidla viazaná na február.

Tab. č.8 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm v oblasti obce Buková

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2003	51,4	4,6	1,7	43,9	61,4	11,9	86,0	29,3	35,9	52,1	34,1	38,8	451,1
2004	59,4	63,0	90,7	43,3	38,0	115,2	33,2	47,1	49,6	44,9	56,3	32,2	672,9
2005	68,6	85,1	9,1	60,8	52,4	73,0	97,2	172,1	44,7	10,2	54,9	114,8	842,9

(SHMÚ 2011)

Veterné pomery

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť podľa dlhodobých sledovaní na stanici Kuchyňa – Nový dvor. Tieto údaje sú vo vzťahu k záujmovému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia. Najviac dní so silnými vetrami je v jarnom období, najmenej v období jesennom.

Tab. č.9 Priemerná rýchlosť vetra (m/s) meraná v stanici Kuchyňa-Nový dvor

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2003	2,6	2,7	2,9	3,2	2,6	2,3	2,8	2,2	2,0	2,8	2,6	3,2	2,7
2004	3,0	2,8	3,2	3,2	2,8	2,5	2,8	2,4	2,5	3,7	4,4	3,0	3,0
2005	3,5	3,6	3,8	3,4	3,5	3,5	3,2	2,8	2,7	3,4	2,8	2,6	3,2

(SHMÚ 2011)

Veterné pomery územia obce sú podmienené jednak všeobecnou cirkuláciou ovzdušia, jednak orografickými pomermi. Preto v ročnom priemere v oblasti Bukovej prevažuje západné až severozápadné prúdenie vzduchu. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa pohybujú v rozpätí 2,0 – 4,4 m/s.

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí patrí časť záujmového územia do oblasti – Podunajská nížina, podoblasti – pahorkatiny Podunajskej nížiny, regiónu – Trnavská pahorkatina a časť do oblasti – Karpaty, podoblasti – nižšie pohoria, regiónu – Malé Karpaty. Pôdy v širšom záujmovom území Malých Karpát zastupujú luvizeme - modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luvizemné zo sprašových hĺn v priľahlom okolí čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne, prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov (Atlas krajiny SR, 2002, Šály R., Šurina B.) Pôdna reakcia je slabo až stredne kyslá, miestami slabo neutrálna. Zrnitosť sú pôdy ílovito-hlinité, neskelnaté až slabo kamenité. Z hľadiska bonity sú v riešenom území zastúpené málo produkčné poľnohospodárske pôdy, v bonitnej triede 7 - 9.

V záujmovom území sa vyskytuje pôdny typ - fluvizem (FM) a subtyp FM - fluvizem glejový (FM_G).

Fluvizeme (FM) sa vyskytujú v nivách riek a ich vývoj je opakovane narušovaný záplavami. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov.

Základná charakteristika fluvizeme typickej (FMm) :

Mladá dvojhorizontová A-C pôda s vývojom rušeným záplavami na recentných aluviálnych sedimentoch daných klimatických oblastí. Pôvodným prirodzeným porastom boli lužné lesy a nivné lúky. Jedná sa o pôdu s tzv. ochrickým nivným Aon – horizontom (svetlý horizont slabej akumulácie humusu s hrúbkou do 0,3 m – iniciálne štádium vývoja v dôsledku častých záplav aspoň v nedávnej minulosti. Horizont je sorpčne nasýtený, prevažne hlinitej textúry, s nízkym obsahom humusu.

Subtyp FM - fluvizem glejová (FM_G)

Vyznačuje sa charakteristikami ako FMm, ale s redukčným glejovým Gr-horizontom po C-horizontom do 1,0m od povrchu, vyvinutým v dôsledku dlhodobu pôsobiacej hladiny podzemnej vody v tejto hĺbke. V Gr-horizonte výrazne dominuje farba sivá, modrosivá, až zelenosivá.

Podľa § 2 písm. b) zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty.

Pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou sa nachádzajú v katastrálnom území Buková, v zastavanom území obce k 1.1.1990 a z hľadiska druhu ide vodný tok. V záujmovom území a blízkom okolí sa nenachádzajú chránené pôdy vysokej kvality pôdy.

1.7. Hydrologická charakteristika

Povrchové vody

Malé Karpaty sú pramennou oblasťou patriacou do úmoria Čierneho mora a povodia Moravy, Váhu a medzipovodia Dunaja. Povrchové vody v záujmovom území patria do povodia dolný Váh (číslo hydrologického povodia 4 – 21 – 16), subpovodie Dudváh.

Priemerný ročný odtok z 1 km² za 1 s je nad 7,5 l vo vyšších oblastiach, na okrajoch pohoria 5 - 7,5 l.

Vodné toky pretekajúce katastrom obce Buková, Trnávka a Hrudky patria do vrchovinovej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku.

Tab. č. 10 Hydrologické údaje vodného toku Trnávka

Tok	Profil	Plocha povodia km ²	Špecif. odtok l.s ⁻¹ km ⁻²	M – Denné prietoky m ³ .s ⁻¹						
				30	90	180	270	330	335	364
Trnávka	Buková	21,70	4,70	0,263	0,127	0,073	0,050	0,030	0,015	0,004
Trnávka	Bohdanovce	116,02	4,18	1,170	0,578	0,330	0,216	0,135	0,080	0,036
Trnávka	Ústie	328,06	4,51	3,340	1,685	0,975	0,612	0,402	0,267	0,156

Povrchové vody z väčšiny zastavaného územia odvádza potok Buková (hydrologické číslo 4-21-16-012), s prítokom z Hrnčekovej doliny. Plocha povodia vodného toku dosahuje 6,90 km². Buková sa vlieva do vodného toku Trnávka. Prietoky vody v potokoch prechádzajúcich obcou sa v posledných rokoch zvýšili z dôvodu výdatných dažďových zrážok a predstavujú riziko lokálnych záplav.

Tab. č. 11 Hydrologické údaje o N - ročných maximálnych prietokoch ($Q_{max.N}$) v m^3/s na vodnom toku Buková

N (roky)	1	2	5	10	20	50	100
Q (m^3/s)	1,7	2,5	3,8	5,1	6,8	9,0	11,5

Uvedené údaje o prietokoch platia pre prirodzený režim povrchového odtoku a podľa STN 75 1400 boli zaradené poskytovateľom SHMU (9.2011) do IV. triedy spoľahlivosti.

Podzemné vody

Základnou hodnotiacou jednotkou vodohospodárskej bilancie podzemných vôd Slovenska je hydrogeologický región s jeho následným detailným členením. Podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie je územie Slovenska rozdelené na 142 hydrogeologických regiónov. Záujmové územie je situované v hydrologickom regióne 55 – kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát s puklinovým typom priepustnosti (Atlas krajiny SR, 2002). Pre hydrologické pomery je určujúca geologická stavba územia. Rajón je budovaný hlavne mezozoickými horninami, prevažne karbonátmi (vápence, dolomity). Vhodnými kolektormi podzemných vôd sú vápence a dolomity stredného a vrchného triasu. K odvodňovaniu dochádza hlavne prameňmi, z časti priamym prestupom krasových a krasovo – puklinových vôd do povrchových tokov.

Medzi obcou Buková a jej miestnou časťou Vítkov Mlyn pri toku Buková, sa nachádza vodný zdroj Buková, ktorý pozostáva z troch studní. Využívané sú dve studne: HB-1 (S-1) a HB-3 (S-2) obe s výdatnosťou 1,5 l/s. Studne majú samostatne vyčlenené PHO 1 stupňa. V blízkosti sa nachádza tiež vodojem. Chránené sú spoločným pásmom hygienickej ochrany PHO 2 stupňa o výmere 154 ha. PHO 2 stupňa je situované v oblasti známej ako lokalita Medzi Panským, hranica prebieha súbežne s poľnou cestou. Záujmové územie nezasahuje do PHO 2 stupňa (PHO 2 stupňa nezasahuje do intravilánu obce).

Vodné plochy

V záujmovom území sa nevyskytujú vodné plochy. Najbližšia umelá vodná plocha je nádrž Buková, vybudovaná na potoku Hrudky. Celková plocha nádrže je 30 ha a celkový objem vody dosahuje 1,225 mil. m^3 vody. Vodná nádrž bola uvedená do prevádzky v roku 1965 a slúži na zavlažovanie nižšie položených dedín (Plavecký Peter, Plavecký Mikuláš atď.) a rekreačné účely. Vodná nádrž patrí do povodia Rudavy.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych vôd).

Na záujmovom území a v jeho blízkom okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Navrhovaná činnosť je podľa nariadení vlády SSR č. 46/1978 Z. z. a 13/1987 Z. z. o určení chránených vodohospodárskych oblastí situovaná mimo chránených vodohospodárskych oblastí a chránených oblastí prirodzenej akumulácie vôd.

Vodárenské toky

Vodný tok Buková nie je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významným vodným tokom alebo za vodárenským tokom.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg l^{-1} alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je v katastri obce Buková vymedzená zraniteľná oblasť (číselný kód 506869), záujmové územie je situované do zastavanej časti obce mimo stanovenú zraniteľnú oblasť.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Záujmové územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry (Carpatikum occidentale), do obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), fytogeografického okresu Malých Karpát, podokresu Brezovské Karpaty.

Potencionálna prirodzená vegetácia záujmového územia a blízkeho okolia

Základnú predstavu o vegetačnom kryte širšieho územia poskytuje mapa Potencionálna prirodzená vegetácia (Maglocký, 2002, Atlas krajiny), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potencionálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V daných podmienkach, až na stanovištia na holých skalách a otvorených vodných hladinách, by sa vyvinuli lesné rastlinné spoločenstvá ako stabilný autoregulačný systém. Potenciálna prirodzená vegetácia je jedným zo základov pre vymedzenie ekologicky významných segmentov krajiny. Skladba a štruktúra prírodného prostredia ako ekologického vegetačného potenciálu daného stanovišťa je dôležitá pre plánovanie využitia záujmového územia v súlade s prírodnými podmienkami a rešpektovaním ich zákonitostí.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia tvoria nasledovné spoločenstvá:

- karpatské dubovo-hrabové lesy
- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov
- dubové a cerovo-dubové lesy
- bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach
- javorovo-lipové lesy v nižších polohách

V krajinnom priestore katastrálneho územia obce možno biodiverzitu územia rozdeliť do dvoch základných oblastí :

- fytocenózy lesnej krajiny
- fytocenózy poľnohospodárskej krajiny

Rastlinstvo v záujmovom území je zastúpené :

Lužné lesy podhorské a horské viazané na alúviá potokov. V stromovom poschodí prevláda jelša sivá, vŕba krehká, javor horský, jaseň štíhly. V krovinnom poschodí sa okrem týchto druhov vyskytujú najmä vŕba purpurová, zastúpené sú ostružina malinová, kalina obyčajná a jarabina vtáčia . V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy.

Bukové kvetnaté lesy podhorské. Lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného v nižších polohách na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný, čerešňa vtáčia, lipa malolistá. Krovinné poschodie je vyvinuté slabo. V bylinnom poschodí sa v týchto porastoch vyskytujú lipkavec marinkový, ostrica chlpatá, mednička jednokvetá, srnovník purpurový a i. Najrozšírenejší typ pôvodných bučín územia tvorí takmer súvislý pás v pohorí Malé Karpaty.

Bukové lesy kvetnaté. Sú to bukové a jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni. V stromovom poschodí prevláda buk lesný, na vlhších stanovištiach býva značné zastúpenie jedle bielej). Menšie zastúpenie majú javor horský, javor mliečny, brest horský, jaseň štíhly , lipa malolistá . Krovinné poschodie býva slabšie vyvinuté, vyskytujú sa baza čierna, bršlen európsky, egreš obyčajný.

Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi. Táto skupina lesných a trávnatých spoločenstiev sa viaže na južné svahy v dubovom stupni, na vápence, dolomity, vápnite zlepenice a flyš. Zaberajú väčšinou nevelké plochy najmä na extrémnych formách reliéfu ako sú chrbty a hrebene vrchov, na ktorých sú vyvinuté rendziny alebo rankre. Porasty tvoria väčšinou jeden komplex s xerotermnými trávinnými spoločenstvami (tzv. lesostepi).

Hlavnou lesnou drevinou je dub plstnatý a k nemu sa ďalej radia dub mnohoplodý, dub cerový, dub zimný a rôzne druhy jarabín, často aj lipa veľkolistá a hruška obyčajná .

Kroviny zastupuje drieň obyčajný, čerešňa mahalebková, dráč obyčajný a kalina siripútková.

Biocenózy poľnohospodárskej krajiny sa vyznačujú nízkym stupňom biodiverzity. Sezónne agrárne spoločenstvá sú doplnené spoločenstvami vyskytujúcimi sa hlavne v údolných predeloch, popri potokoch a vodných plochách, prípadne ako remízky na pôdnom fonde, či vetrolamy. Stromovú etáž zastupujú najmä jelše, vŕby, jasene, topole.

Záujmové územie sa nachádza v zastavanej časti obce Buková v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre obytné účely a dopravnú infraštruktúru. Územie pre navrhovanú stavbu pozostáva z koryta vodného toku a pobrežných pozemkov.

1.9. Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska fauna širšieho záujmového územia prináleží podľa limnického biocyklu do pontokaspickej provincie, podunajského okresu do západoslovenskej časti. Podľa zoogeografického členenia terestrický biocyklus fauna širšieho záujmového územia prináleží do provincie listaných lesov, podkarpatského úseku (Atlas krajiny SR, 2002).

Ťažiskom druhového spektra živočíchov sú druhy so širokou ekologickou valenciou schopné rýchlej adaptácie. V širšom záujmovom území sú charakteristické biotopy: lesy a lesostepi, skalnaté (lom), lúčne a hospodársky využívané plochy ako sú sady kultúrne lesy, antropogénne biotopy, kriačiny a skupiny stromov mimo lesa, lúky a pasienky, veľkoplošné polia tečúce vody, stojaté vody (VN Buková).

Biotopy záujmového územia

Územie pre navrhovanú vodnú stavbu pozostáva z koryta vodného toku a pobrežných pozemkov v zastavanom území. Sprievodnú vegetáciu vodného toku vytvára nesúvislý brehový porast.

V záujmovom území sa vyskytujú biotopy :

- podhorské krovinné vrbiny,
- podhorský tok,
- brehy tečúcich vôd,
- biotop ľudských sídiel.

Socioekonomický komplex krajiny

1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

1.1. Súčasná krajinná štruktúra

Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra dotknutého územia je tvorená skupinou prírodných prvkov a technických prvkov. Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajinej štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use). Záujmové územie predstavuje vidiecku krajinu s malým stupňom urbanizácie so sídelnou funkciou.

Detailnejšie je v najbližšom okolí záujmového územia možné identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinej štruktúry:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - vodné toky, | - sprievodná drevinná vegetácia |
| - vodné plochy, | vodných tokov mimo zastavaného |
| - spevnené komunikácie, | územia, |
| - plochy urbanizovanej zástavby, | - sprievodná drevinná vegetácia |
| - plochy poľnohospodárskych | ciest, |
| pôdných celkov, | - ruderalizované plochy, |
| - produktovody (plyn, el. vedenie, | - záhrady, |
| vodovod), | - obytné domy, |
| | - nelesná drevinná vegetácia, |
| | - lesy. |

Záujmové územie sa nachádza v sídelnej časti obce Buková v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre obytné účely a dopravnú infraštruktúru. Územie pre navrhovanú stavbu pozostáva z koryt vodných tokov a pobrežných pozemkov.

Obývané rodinné domy sa nachádzajú v blízkosti brehov vodných tokov v úsekoch navrhovaných protipovodňových opatrení.

1.2.Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie územia širšieho krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj záujmové územie.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno predmetnú lokalitu začleniť do kultúrnej krajiny vidieckeho typu s prevažujúcou sídelnou funkciou. Vodný tok Buková predstavuje v tomto území prirodzený líniový krajinný prvok, ktorý spoločne s bezmenným prítokom limituje využitie sídelnej jednotky.

1.3.Vzhl'ad krajiny

Územie určené pre realizáciu protipovodňových úprav na úseku vodného toku Buková je situované do Malých Karpát, Bukovskej brázdy. Územie sa vyznačuje v kotlinovej časti pahorkatinným reliéfom, na ktorý nadväzuje pruh podvrhovinového reliéfu prechádzajúceho po stranách do vrchovinového reliéfu. Obec leží v nadmorskej výške cca 321 m n. m., výškové rozdiely v katastri obce dosahujú až 558 m.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmové územie umiestnené do sídelnej zóny obce Buková na okraji Bukovskej Brázdy. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmového územia v náväznosti na širší krajinný priestor je dané okolitou individuálnou bytovou zástavbou a voľnou krajinou. V južnom smere dominujú kóty Záruby (768 m n.m.) a Havranica (717 m n.m.) s komplexmi lesa. V západnom smere sa otvára Bukovská brázda s vodnou nádržou Buková a okolitými poľnohospodárskymi pôdnymi celkami.

Severne krajinný priestor Bukovskej Brázdy uzatvára prerušovaný hrebeň s kótami 460 m n.m. s nižšie položenými Dolnými kopanicami a kóta Javorový vrch (480 m n.m.). Východne od obce medzi kótou 410 m n.m. a kótou 463 vedie úzke údolie, ktorým je trasovaná cesta. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o vidiecky typ sídla v Bukovskej brázde obkolesenej úzkym pásom poľnohospodársky využívannej pôdy prechádzajúcej do lesných svahov Malých Karpát.

Krajinný obraz bol hodnotený subjektívne podľa kritérií (Drdoš, 1999) :

Rozmanitosť : vecno-priestorová rôznosť javov - výrazná.

Štruktúra : usporiadanie javov – kontrastná krajinná mozaika.

Prírodnosť : stupeň prírodnosti - stupeň ľudského ovplyvnenia - výrazný.

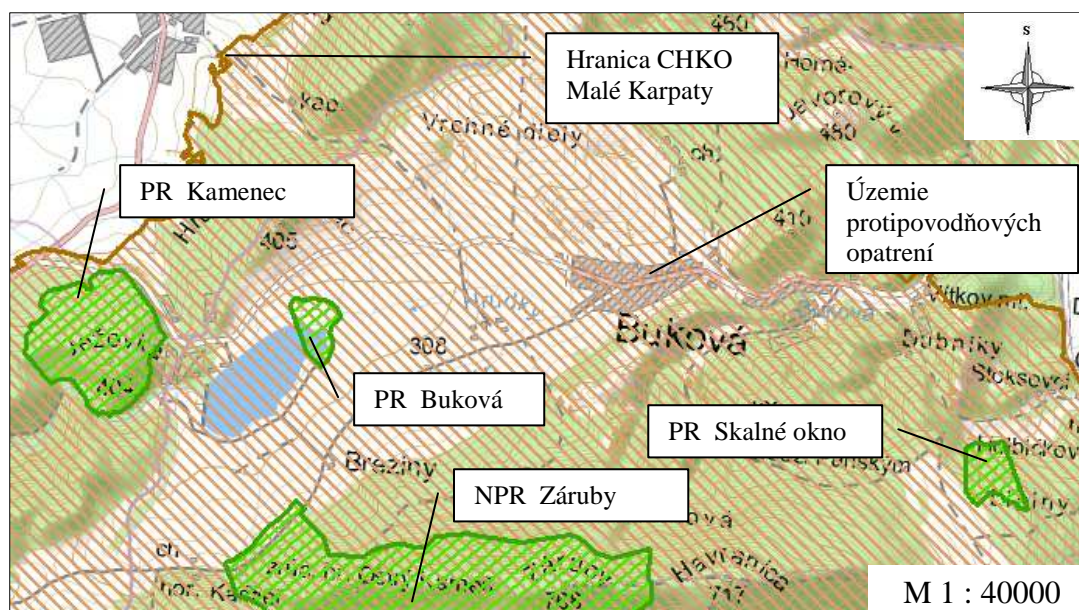
Jedinečnosť – výrazne pozmenená (referenčné obdobie 50. rokov – obdobie premeny tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne, veľkoplošné).

1.4.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza na území s druhým stupňom ochrany. Druhý stupeň ochrany sa poskytuje územiu Chránenej krajinej oblasti Malé Karpaty. Územie bolo za CHKO vyhlásené v r. 1976 a má rozlohu 64 610 ha. Územie navrhované k realizácii protipovodňových opatrení (vodných stavieb) sa nachádza v zastavanej časti obce a je súčasťou chráneného územia.

Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám



Z maloplošných chránených území sa v širšom záujmovom území nachádza PR Skalné okno, PR Buková, PR Kamenec, NPR Záruby.

Najbližšie je vo vzdialenosti cca 2 km od záujmového územia v smere na JZ sa nachádza prírodná rezervácia Buková, vyhlásená výnosom MKSSR v roku 1988. Plocha územia dosahuje 9,4 ha a nachádza sa v katastrálnom území obce Buková. Predmetom je ochrana posledných charakteristických zvyškov zamokrených lúk s výskytom vzácnych a chránených rastlín a živočíchov, ako aj ich spoločenstiev. V súčasnosti len na tomto území je v rámci CHKO Malé Karpaty zistený výskyt žltohlavu európskeho.

Vo vzdialenosti cca 2,5 km od záujmového územia v smere na JV sa nachádza prírodná rezervácia Skalné okno, vyhlásená úpravou MKSSR v roku 1986. Plocha územia dosahuje 12,2 ha a nachádza sa v katastrálnom území obce Buková. Predmetom ochrany je zaujímavý geomorfolog. jav, ktorý vznikol mechanickým zvetrávaním dolomitov a dokumentuje vzájomný vzťah medzi litologicko-štruktúrnymi vlastnosťami podložia a procesmi zvetrávania, ako aj pôsobivého kraj. obrazu s. časti Pezinských Karpát.

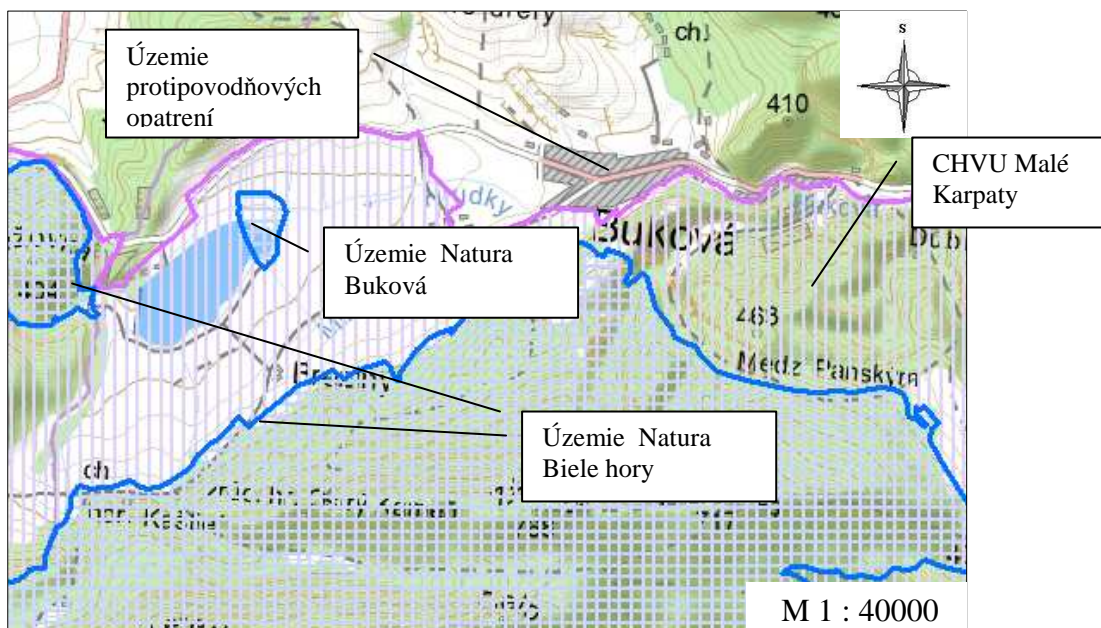
Vo vzdialenosti cca 3,4 km od záujmového územia v smere na západ sa nachádza prírodná rezervácia Kamenec, vyhlásená výnosom MKSSR v roku 1988. Plocha územia dosahuje 61,6 ha a nachádza sa v katastrálnom území obce Plavecký Peter. Predmetom je ochrana prirodzených lesných spoločenstiev Malých Karpát so zriedkavými a chránenými druhmi rastlín a živočíchov.

Vo vzdialenosti cca 3,4 km od záujmového územia v smere na západ sa nachádza národná prírodná rezervácia Záruby, vyhlásená úpravou MKSSR v roku 1984. Plocha územia dosahuje 299,9 ha a nachádza sa v katastrálnom území obcí Buková a Smolenice. Predmetom je ochrana lesných spoločenstiev v 3. a 4. vegetačnom stupni ako ukážky ich stupňovitosti a rôznorodosti v Malých Karpatoch s bohatým výskytom chránených a iných zriedkavých druhov rastlín a živočíchov na vedeckovýskumné, náučné a kultúro-výchovné ciele.

NATURA 2000 je sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu (aktualizácia národného zoznamu území európskeho významu uznesením vlády SR č. 577/2011) sa v širšom záujmovom území nachádzajú územia európskeho významu SKUEV0267 Biele hory, vzdialené približne 0,5 až 3,4 km západne sa od záujmového územia.

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územia NATURA



SKUEV0268 Buková, vzdialené približne 2 km západne sa od záujmového územia. Približne 200 m južne od záujmového územia vedie hranica chráneného vtáčieho územia CHVÚ Malé Karpaty číselný kód SKCHUV014.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Trnava

Kostru ekologickej stability prezentovanú v návrhu Regionálneho systému ekologickej stability okresu Trnava (Jančúrová a kol., 1993) premietnutú do Územného plánu Veľkého územného celku Trnavský kraj (Aurex, 1998) a prezentovanú aj v RÚSES-e okresu Trnava (Izákovičová, ÚKE SAV, 2002) možno pre záujmové územie charakterizovať týmito prvkami, ktoré sa územia v niektorých prípadoch bezprostredne nedotýkajú, ale sú situované v jeho blízkosti:

- regionálne biocentrá : RBc
- nadregionálny biokoridor : hrebeň Malých Karpát
- regionálne biokoridory

Nadregionálne biocentrá

Biele hory - nezasahuje do záujmového územia.

Regionálne biocentrá

Buková, Záruby - nezasahujú do záujmového územia.

Nadregionálne biokoridory

Nadregionálny terestrický biokoridor hrebeň Malých Karpát - nezasahuje do záujmového územia.

Regionálne biokoridory

Podhorie Malých Karpát – Podmalokarpatský, (ekotón les-bezlesie), - nezasahuje do záujmového územia,
potok Trnávka; - nezasahuje do záujmového územia.

Miestne prvky ÚSES

Miestne biocentrum MBC Hrubý Kamenec, predstavuje pomerne úzky hrebeň s teplomilnou vegetáciou. Väčšia časť lokality je lesnatá, len na vrchole sa nachádza lúka. Biocentrum nezasahuje do záujmového územia.

Miestny biokoridor MBK Hrubý Kamenec, tiahne sa po hranici katastra od cesty Buková – Plavecký Peter, cez Hrubý Kamenec, Osečníky, Lieskové kopanice, Trnkový vrch po Sokolské chaty, kde sa napája na RBK Podmalokarpatský biokoridor. Biokoridor nezasahuje do záujmového územia.

Miestny biokoridor – potok Buková

Prepája RBK2 - potok Trnávka. V úseku navrhovanej úpravy zasahuje do záujmového územia.

Ochrana drevín

V záujmovom území sa žiadne taxóny chránených drevín nevyskytujú.

V úseku SO 01 od km 0,000 až 0,760 vodného toku Buková sa nevyskytujú stromy, ktoré by zasahovali do prietochného profilu toku. Prekážku pre navrhovanú úpravu koryta predstavuje porast krovitých vrb o výmere cca 64 m². Od km 0,760 prechod na druhú stranu cesty a až po km 1,230 vodný tok prechádza pomedzi stromy, medzi ktorými sa kľukatí. Niektoré prerastajú do koryta. Jedná sa o 12 ks drevín (tab. č. 26), ktoré je potrebné pred realizáciou úpravy koryta odstrániť. Od km 1,230 až po koniec úpravy vodný tok vedie cez záhrady bez porastov.

V úseku SO 02 od km 0,000 až 0,440 bezmenného prítoku vodného toku Buková sa vyskytujú 3 ks drevín, ktoré je potrebné pred realizáciou úpravy koryta odstrániť.

Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Inventarizácia drevín rastúcich mimo lesa (stromová a krovitá drevinná vegetácia) v lokalitách umiestnenia vodných stavieb určí presné množstvo a druhové zastúpenie drevín, ktoré bude potrebné pred výstavbou vyrúbať. Vyčíslená spoločenská hodnota drevín bude podkladom na určenie kompenzácií za výrub drevín rastúcich mimo lesa.

Chránené stromy

V záujmovom území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

2.Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

2.1.Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinskej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinskej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinskej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Veľké množstvo lokalít v okolí obce Buková je zo staršej doby kamennej (Plavecký sv. Mikuláš; z mladšej a pozdnej kamennej doby (Plavecký Mikuláš, Smolenice). Početné náleziská svedčia o osídlení takmer všetkých období: bronzovej, staršej železnej, mladšej doby železnej, keď tu žili Keltovia. Po Keltoch prišli Kvádovia, ktorých vytlačila rímska moc. Hradiská i osídlenia z čias ríše Veľkomoravskej boli nájdené v celej oblasti okolia Buková, počnúc Rohožníkom, Smolenicami až po Hradište pod Vrátnom a inde. Priamo v obci i blízkom okolí boli nájdené pamiatky neolitu, eneolitu i z doby halštatskej. Lokalita patrí archeologicky do stredodunajskej mohylovej kultúry, zo strednej doby bronzovej.

V katastri obce boli nájdené nálezy potvrdzujúce aj obdobia halštát a mohylníky zo strednej doby bronzovej patriace do stredodunajskej mohylovej kultúry. Slovánske osídlenia sú v celom okolí známe.

Vďaka priaznivej geografickej polohe a pôdnym podmienkam bola oblasť osídlenia už v období neolitu. V preduhorskom období patrila ku geografickému strediu Veľkomoravskej ríše. Po rozpade Veľkej Moravy sa tu dlho udržala miestna veľkomoravská samospráva a začiatkom 11. storočia o územie intenzívnejšie prejavili záujem novovznikajúce ranofeudálne stredoeurópske štátne celky (Česko, Uhorsko a Poľsko). V stredoveku cez územie regiónu prechádzala významná diaľková obchodná „Česká cesta“ (Via Bohemica). Do popredia sa dostáva najmä od 13. storočia ako kráľovská cesta, po ktorej sa uberal nielen česko-uhorský obchod, ale i obchod západnej a severnej Európy s Balkánom. Na ochranu obchodu vznikajú medzi inými aj kráľovské hrady ako napr. Plavecký hrad, Korlátok; Ostrý Kameň (v katastri obce Buková). Neskôr boli na vybraných miestach tejto obchodnej cesty vytvorené aj presne vymedzené colné stanice, v ktorých sa vyberalo mýto.

Prvá písomná zmienka o obci Buková sa nachádza v listine kráľa Belu IV. z roku 1256, kedy mala osada názov Byk. Pomenovanie Bygzaad sa objavuje v roku 1394, Biksárd v roku 1773. Pri zriadení fary v r. 1787 na pečati bolo meno Biksárd, alebo foneticky písané Bixard a Bixárd. Až od roku 1948 sa obec spomína ako Buková a vďaka ustálenejším politickým vplyvom sa už viac menej nikde na Slovensku neskôr nestretávame so zmenami názvov obcí.

Obec administratívne patrila k panstvu Ostrý Kameň, od roku 1752 k Svätójskému panstvu; administratívne patrila do Bratislavskej stolice, neskôr do okresu Trnava. V roku 1886 postihla obec najväčšia katastrofa v jej dejinách, kedy vyhorelo v obci 2/3 domov. Obec známa pálením vápna v malých okrúhlych peciach. Pálenie vápna ako tradičné remeslo zaniklo začiatkom 50. rokov 20. storočia.

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinový priestor obce a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny vidieckeho typu.

2.2.Obyvateľstvo

Historický vývoj a prírodné podmienky spôsobili, že región patrí k najmenej zaľudneným oblastiam Slovenska a obyvateľstvo žije v rozptýlenom vidieckom osídlení. Obec Buková sa počtom obyvateľov do skupiny menších obcí. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2001 obec mala 706 obyvateľov, z toho 354 mužov a 352 žien.

V roku 2005 mala obec 665 obyvateľov, z toho 333 mužov a 332 žien.

Vývoj počtu obyvateľov v priebehu storočí mal kolísavú tendenciu. Od roku 1996 až do súčasnosti sa počet obyvateľov pohybuje na úrovni cca 680 obyvateľov. K decembru 2009 mala obec Buková 664 obyvateľov (z toho 331 mužov a 333 žien), čo predstavuje 0,52 %-ný podiel na celkovom počte obyvateľov v okrese Trnava.

Predpokladaný nárast obyvateľov v nasledujúcom období je podmienený rozvojom individuálnej bytovej výstavby a dobudovaním komplexnej občianskej vybavenosti.

Tab. č. 12 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v obci Buková

Rok	1860	1921	1944	1970	1991	2001	2009
Počet obyvateľov	1 007	923	1 079	963	677	706	664

(OO ŠÚ SR 1991, ŠÚ SR 1996-2009)

Tab. č. 13 Základné údaje o obyvateľstve obce Buková k 31.12.2009

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Buková	664	331	333	50,15	412	226	186	62,05

(ŠÚ SR, MOŠ 2009)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí má významné postavenie okresné mesto Trnava ako aj Nové Mesto nad Váhom. Obyvatelia obce pracujú prevažne v potravinárskom priemysle, strojárkej výrobe, v chemickom priemysle, stavebníctve a drevovýrobe. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v obci k decembru roka 2009 dosiahol počet 412, čo predstavuje 62,05 % z trvale bývajúceho obyvateľstva obce.

Tab. č. 14 Trvalo bývajúce obyvateľstvo obce Buková k 31.12.2009

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0-14 roční	Muži 15-59 roční	Ženy 15-54 ročné	Muži 60 + roční Ženy 55 + ročné
Buková	664	79	226	186	173

(ŠÚ SR, MOŠ 2009)

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti populácie. Pokračuje pokles podielu detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a pomerne vysoký nárast poproduktívnej zložky, ide o zhoršenie populačných potenciálov. Index starnutia s veľmi vysokou hodnotou 218,98 poukazuje na

nepriaznivý vývoj, keďže v prevahe je obyvateľstvo v poproduktívnom veku. To isté platí pre celý okres Trnava, v ktorom je v roku 2009 index starnutia až 161,57 a v Trnavskom kraji 155,43.

Zmeny v demografickom vývoji obyvateľstva prejavujúce sa predovšetkým poklesom prirodzeného prírastku obyvateľstva, natalite a sobášnosti, na druhej strane výrazným nárastom v rozvodovosti sa odrážajú v spoločensko-ekonomickej situácii obyvateľstva. Celková štruktúra obyvateľstva v obci je charakteristická pre vidiecku populáciu na Slovensku, keď obnova generácií je veľmi pomalá.

2.3.Sídla

Obec Buková leží v Trnavskom okrese, severozápadne od Trnavy, v nadmorskej výške 321 m. n. m. Od okresného mesta Trnava je vzdialená cca 28 km.

Rozloha katastra obce je 24 291 274 m² a hustota obyvateľov na 1 km² je 27 obyvateľov. Katastrálne územie obce zo severu susedí s obcami Prievaly, Cerová, z juhu s obcou Smolenice, z východu s obcou Trstín a zo západu susedí s katastrálnym územím obce Plavecký Peter.

Obec sa nachádza v Chránenej krajinej oblasti Malé Karpaty. V katastri obce je päť chatových oblastí – Závršie, Hrnčeková dolina, Pri Maruši, Biela Hora a Hrudky.

2.4.Priemysel

Podľa odvetvových kategórií ekonomickej činnosti najviac zamestnancov a najvyšší hrubý domáci produkt pripadá na priemysel. Obyvatelia obce Buková pracujú prevažne v mieste bydliska v poľnohospodárskom družstve, v spoločnosti Výroba kameňa a pieskov, s.r.o. a firme Cestmajsterstvo alebo mimo obec v Chemolaku Smolenice.

2.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Obec Buková je lokálnym sídlom a z toho vyplývajú aj jeho funkcie v oblasti sociálnej infraštruktúry a služieb obyvateľstvu. Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti nie sú v území zatiaľ zastúpené. Zabezpečenie starostlivosti o staršiu generáciu obyvateľov rieši územný plán obce vytvorením samostatného zariadenia sociálnej starostlivosti Dom starostlivosti a služieb.

Školstvo

V obci Buková sa nachádza Základná škola s jednotriednym vyučovaním pre 1., 3. a 4. ročník a materská škola s celodenným, jednotriednym vyučovaním. Zriaďovateľ školy je Obec Buková, ale škola je v správe ZŠ s MŠ v Trstine. Počet učiteľov v základnej škole - 1, počet žiakov - 11, počet učiteľov v materskej škole - 2, počet žiakov - 10. V prevádzke je aj školská jedáleň, ktorú využívajú aj dôchodcovia.

Zdravotníctvo

V obci nie je zriadené zdravotné stredisko ako samostatný objekt. Základnú lekársku starostlivosť v obci Buková poskytuje praktický lekár pre dospelých, ako aj praktický lekár pre deti a dorast, a to jedenkrát v mesiaci. Špecializovanú lekársku starostlivosť pre obyvateľov obce zabezpečujú ambulancie v susedných obciach alebo Poliklinika v Trnave.

Lekárň sa v obci nenachádza, obyvatelia dochádzajú za liekmi do obce Smolenice alebo Boleráz.

Kultúra

Kultúrno-spoločenský život v obci Buková je zabezpečený zariadením kultúrneho domu (viacúčelová spoločenská sála s pódium, kapacita 200 miest) a pravidelnými kultúrno-spoločenskými podujatiami. Kultúrny dom v súčasnosti zabezpečuje realizáciu požiadaviek diferencovaných skupín obyvateľstva a vytvára predpoklady pre rozvoj kultúrno-spoločenskej aktivity všetkých vrstiev obyvateľstva.

V obci Buková je v prevádzke aj obecná knižnica, ktorá poskytuje služby jedenkrát do týždňa. V knižničnom fonde je v súčasnosti zaevidovaných cca 3 170 kníh.

Obchod a služby

Kapacity komerčnej vybavenosti v obci Buková sú koncentrované v centrálnej časti obce na hlavnej ulici. Sieť obchodov a služieb v obci tvorí: predajňa potravín, pohostinské služby, reštaurácia, kaderníctvo, sklenárske práce, stolárstvo, drevovýroba, zemné práce, účtovníctvo. V lokalite Hrudky – sever pri priehrade sú tri funkčné zariadenia – pohostinstvá a sezónne bufety. V lokalite Hrudky – juh sú dve občerstvovacie zariadenia – bufety.

Šport

Športové vyžitie obyvateľov obce zabezpečujú dva tenisové kurty, volejbalové a futbalové ihrisko. Obec plánuje v obci zabezpečiť priestory telocvične, resp. športovej haly, ktoré by využívali i deti miestnej školy.

2.6.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je územie navrhované na realizáciu protipovodňových opatrení situované v obytnej zóne obce Buková, mimo záujmové územia týchto odvetví hospodárskej činnosti.

Poľnohospodárstvo

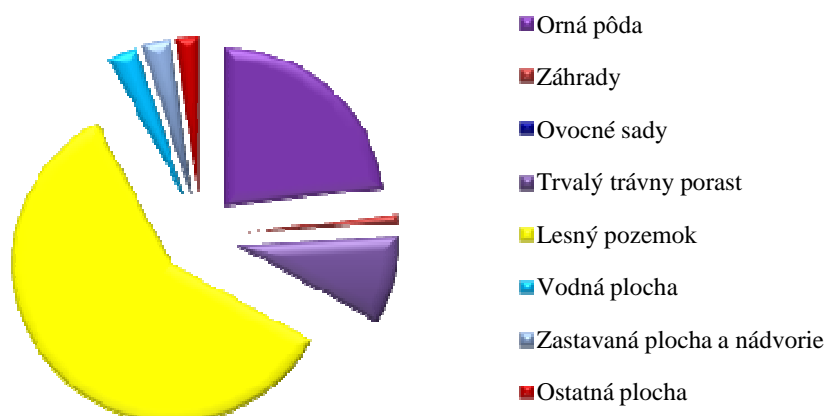
V obci pôsobí Poľnohospodárske družstvo Buková, ktoré sa v súčasnosti orientuje na živočíšnu výrobu a rastlinnú výrobu. V rastlinnej výrobe sa družstvo orientuje na pestovanie obilovín a krmovín. V živočíšnej výrobe sa družstvo venuje chovu hovädzieho dobytku s produkciou mlieka 930 tis. litrov ročne. Od roku 2006 plní družstvo podmienky environmentálnych opatrení v poľnohospodárskej výrobe. K decembru 2010 bol v obci Buková zaregistrovaný 1 samostatne hospodariaci roľník.

Tab. č. 15 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov

Územie	Poľnohospodárska pôda m ²						
k.ú. Buková	Spolu	v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	8 019 001	5 629 674	0	0	219 783	9 918	2 159 626
	Nepoľnohospodárska pôda m ²						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie	Ostatná plocha		
	16 272 273	14 392 126	715 561	679 049	485 537		

(ŠÚ SR, RegDat 2010)

Graf č. 1 Prehľad výmery pôdy



Celková výmera územia obce je 24 291 274 m², z toho 33,01 % tvorí poľnohospodárska pôda. Výmeru poľnohospodárskej pôdy v najväčšej miere tvorí orná pôda 5 629 674 m², čo predstavuje až 70,20 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. V menšej miere je zastúpený trvalý trávny porast a zvyšnú časť zaberajú pozemky uvádzané a spravované ako záhrady a ovocné sady.

Nepoľnohospodárska pôda, ktorá predstavuje 66,99 %-ný podiel z celkovej výmery územia obce je v najväčšej miere zastúpená lesnými pozemkami – 14 392 126 m², čo tvorí až 88,45 % z celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy.

Lesné hospodárstvo

Lesy zaberajú veľkú časť územia obce Buková. Ich rozloha dosahuje 14 392 126 m², čo predstavuje 59,25 % z celkovej výmery územia obce. Ide o lesy hospodárske, a tiež lesy ochranné. Najrozšírenejšou skupinou stromov je dub zimný, buk lesný, hrab obyčajný a javor mliečny.

2.7. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Obec je zásobovaná pitnou vodou z miestneho vodovodu, ktorého pokrytie však nie je 100 %-né. Vodovod je zásobovaný z dvoch využívaných studní chráneného vodného zdroja Buková. Je majetkom obce a v správe ho má Bratislavská vodárenská spoločnosť. Pre časť obce Horné Kopanice obec zriadila vodovod napájaný z povrchového prameňa – vodný zdroj Tatarička Kopanice v správe obce. Rekreačná oblasť Hrudky je napojená zo studne situovanej pod priehradou.

Odkanalizovanie

V súčasnosti v obci nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Splaškové odpadové vody z domov a jednotlivých firiem sú odvádzané do tzv. žump, ktoré sú v zemi už niekoľko desiatok rokov a ktoré vo väčšine prípadov nie sú vodotesné, zle prevádzkované, resp. pokútne vyprázdňované, čím hrozí unikanie odpadových vôd do podzemných vôd a tým aj ohrozenie kvality podzemných vôd. Obec Buková má vypracovanú projektovú dokumentáciu „Buková – splašková kanalizácia“ a „Buková ČOV“, ktorá rieši odvádzanie splaškových vôd v obci tlakovou kanalizáciou do obecnej čistiare odpadových vôd.

Vody z povrchového odtoku zo zastavaného územia obce sú odvádzané povrchovým spôsobom, sieťou povrchových priekop so zaustením do toku Buková.

Spoje

Obec Buková patrí do UTO Trnava, odkiaľ je privedený prípojný kábel do digitálnej telefónnej ústredne. Kapacita ústredne spĺňa požiadavky obyvateľov obce na pevné telefonické pripojenie a v súčasnosti nie je plne využitá. Kábel je položený vedľa štátnej cesty Trstín – Buková.

Elektrická energia

Okres Trnava je v súčasnosti zásobovaný elektrickou energiou z jadrových zdrojov (komplex jadrových elektrární VVER v Jaslovských Bohuniciach s celkovým inštalovaným výkonom 1,760 MW) a klasických zdrojov el. energie. Zásobovanie sa uskutočňuje cez transformačnú stanicu 400/220/110 kV Križovany nad Dudváhom.

Obec Buková je zásobovaná elektrickou energiou z VN rozvodov cez transformačné stanice. Na systém je napojené aj verejné osvetlenie. Zásobovanie navrhovanej činnosti elektrickou energiou sa nevyžaduje.

Tepló

Zásobovanie teplom v obci je realizované s využívaním zemného plynu, pevných palív a elektrickej energie. Pre navrhovanú činnosť sa zdroj tepla nevyžaduje.

Plyn

Obec je zásobovaná plynom samostatným prírodným STL rádom PE 110 z obce Prievaly zo STL plynovodu. Prírodná trasa do obce, vetva A STL PE 110 – 3920m. Trasa je zabezpečená kontrolnými vývodmi a sekčnými uzávermi.

2.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Trnavský samosprávny kraj je svojou polohou veľmi významný v systéme dopravy. Región má pomerne hustú cestnú a železničnú sieť nadregionálneho významu. Regiónom prechádzajú dôležité ťahy z Bratislavy cez Trnavu do Žiliny, ako aj z Hodonína cez Trnavu do Nitry. Dôležitými tepnami je aj cesta I/ 63, ktorá smeruje z Bratislavy cez Šamorín a obchvatom Dunajskej Stredy cez Veľký Meder smerom na Komárno. Územím kraja prechádzajú diaľnice v celkovej dĺžke 67,242 km.

Sieť pozemných komunikácií v okrese Trnava sa teda skladá z diaľnic, rýchlostných ciest R1, ciest I., II. a III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií, ktoré spolu zaberajú plochu cca 3 002 km² s celkovou dĺžkou ciest 337,356 km.

Tab. č. 16 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Trnava k 1. 1. 2011 (km)

Okres	Cesty					diaľnice + privádzače
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	rýchlostné R1	Spolu	
Trnava	54,838	68,011	185,763	10,840	337,356	17,904

(Slovenská správa ciest)

Obcou Buková prechádza štátna cesta III. triedy č. III/50213, ktorej celková dĺžka je 9,558 km. Z východu sa napája na cestu II. triedy č. II/502 smer Vrbové – Bratislava a zo západu sa napája na cestu II. triedy č. II/501 smer Brezová pod Bradlom – Lozorno. Táto cesta je v správe Slovenskej správy ciest.

Jedinou formou hromadnej dopravy do obce je osobná autobusová doprava zabezpečovaná prepravcom SAD Trnava. V obci je vybudovaných 7 zastávok, z ktorých je zabezpečené priame spojenie aj do okresného mesta Trnava.

Železničná doprava

Zájmovým územím neprechádza železničná trať. Najbližšia železničná trať je železničná trať č. 116 v smere Kúty – Trnava a železničná zastávka Buková v k.ú. Trstín.

Letecká doprava

V obci Buková sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy. Obyvatelia obce využívajú vnútroštátne a medzinárodné letecké spojenia z letiska v Piešťanoch alebo z medzinárodného letiska M. R. Štefánika v Bratislave, vzdialeného cca 67 km.

Kombinovaná doprava

Na území Slovenskej republiky sa nachádza 11 terminálov kombinovanej dopravy. Medzi terminály kombinovanej dopravy s medzinárodným významom na Slovensku patria terminály v Bratislave, Žiline, Košiciach a terminál Dobrá pri Čiernej nad Tisou. V Trnavskom kraji sa nachádza jeden terminál kombinovanej dopravy, a to v okresnom meste Dunajská Streda.

Cyklistická doprava

Územím obce nevedie žiaden vybudovaný cyklistický chodník a pre účely cyklistickej dopravy nie je v obci vyčlenená samostatná komunikácia. Pre cyklistické účely slúži sieť účelových miestnych komunikácií.

Vodná doprava

V záujmovom území nie sú podmienky pre existenciu vodnej dopravy.

Telekomunikačná infraštruktúra

Územie Slovenskej republiky pokrýva jednotná telekomunikačná sieť. Na území obce je pokrytie signálu všetkých troch mobilných operátorov: Orange, T - Mobile a O₂, ktoré využíva prevažná časť občanov. V obci sú poskytované aj poštové služby, ktoré sprostredkúva Slovenská pošta, a.s.

2.9.Rekreácia a cestovný ruch

Obec Buková a jej kataster svojimi vlastnými rekreačnými zariadeniami poskytuje dostatočné možnosti pre letnú dennú i víkendovú ale aj dlhodobú rekreáciu. Turisti navštevujú najvýznamnejšie prírodné úkazy v katastri obce, ku ktorým patrí najvyšší vrch Malých Karpát - Záruby (767 m n.m.), vodná nádrž Buková, prírodná rezervácia Buková, prírodná rezervácia Skalné okno, zrúcanina hradu Ostriezský hrad. Celá obec sa nachádza v Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty.

Relatívne najrozvinutejšia turistická infraštruktúra je vybudovaná v okolí vodnej nádrže s dostupnými ubytovacími kapacitami. Je tu možnosť ďalej rozvíjať vodné športy, rybolov a v jej okolí turistiku a cykloturistiku.

Chatová a chalupárska rekreácia je v obci bohato zastúpená v lokalitách Závršie, Hrnčeková dolina, Pri Maruši a Biela Hora, Hrudky- sever, Horné kopanice, Svätý duch, Medzi Panským.

2.10.Kultúrohistorické hodnoty územia

Medzi významnejšie kultúrno-historické objekty patrí zrúcanina Ostriezský hrad z 13. storočia, ktorý je zapísaný v ústrednom zozname pamiatkového fondu č.788/1 ako národná kultúrna pamiatka. Ďalej sa tu nachádza rímsko-katolícky kostol Návštevy Panny Márie, kaplnka Božského Srdca Ježišovho pri dome smútku, Kaplnka Panny Márie mimo zastavaného územia a viacero sôch a krížov v intraviláne a extraviláne obce, ktoré nie sú zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu.

Archeologické náleziská

Evidenciu archeologických nálezísk vedie Archeologický ústav SAV v Centrálnej evidencii archeologických nálezísk SR. V evidencii nálezísk sú vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia. V katastri obce Buková sú evidované podľa § 41 citovaného zákona archeologické lokality. Územie obce patrí archeologicky do stredodunajskej mohylovej kultúry, zo strednej doby bronzovej.

V katastri obce boli nájdené nálezy potvrdzujúce aj obdobia halštatu a mohylníky zo strednej doby bronzovej patriace do stredodunajskej mohylovej kultúry. V záujme vyhnúť sa narušeniu archeologických nálezísk pri stavebnej činnosti (zemné práce) je potrebné v stavebnom konaní požiadať Krajský pamiatkový úrad o Trnava stanovisko k územiu navrhovanej vodnej stavby.

Paleontologické náleziská

V záujmovom území výstavby nie sú známe paleontologické náleziská.

III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

3.1. Pôdy a horninové prostredie

Záujmové územie v náväznosti na širšie územie je vyplnené eluviálnymi náplavami o značnej mocnosti. Na nive dotknutého toku je prevládajúcim typom fluvizem glejová.

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda” podľa “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”, ktoré bolo nahradené zákonom 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.

Na základe “**Plošného prieskumu kontaminácie pôd**” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Bukovej a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Záujmové územie nie je súčasťou 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami. Širšie územie patrí do kategórie nekontaminovaných pôd, ktoré sa vyskytujú prevažne v oblastiach s produktívnymi poľnohospodárskymi pôdami.

Erózia pôdy

Z erózičných procesov sú v širšom dotknutom území rozšírené hlavne pôdodeštrukčné formy ryhovej vodnej erózie. Tieto prevládajú najčastejšie ako výmole rôznych rozmerov a tvarov, resp. jarky a brázdy v kombinácii s nivačnými depresiami a antropozoogénnym poškodením pôdy z minulosti, ale ako aj mikrorozmerné formy (žliabky, jarčeky) na antropogénne obnažených pôdach (chodníkoch, cestách, prtiach), na plošne erodovaných plochách a pod..

V záujmovom území korytá dotknutých vodných tokov a pobrežné pozemky podliehajú vertikálnej a laterálnej erózii. Okolité územie v nivách vodných tokov je relatívne stabilné.

3.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Územie obce je odvodňované potokmi Buková, Trnávka, Hrudky s menšími prítokmi. Zastavaným územím obce preteká potok Buková. Stav kvality povrchových vôd v záujmovom území monitorovaný nie je. Kvalitu vôd v toku Buková možno empiricky hodnotiť ako nevyhovujúcu. V poľnohospodársky obrábanej krajine je voda kontaminovaná v rôznej miere agrochemikáliami, ktoré sú splavované dažďami do povodia. V zastavanom území je jej kvalita ohrozovaná antropogeneticky (neexistujúca kanalizácia, priesaky zo živelných skládok organického aj anorganického odpadu, vypúšťanie fekálií do priekop, poľné hnojiská). Vo východnej časti katastra obce sa vodný tok Buková vlieva do toku Trnávka.

Na základe meraní a vyhodnotenia normových ukazovateľov v stanici Majcichov bola Trnávka v skupine čistoty F charakterizovaná podľa výsledkov SHMÚ v V. triede kvality povrchových vôd - najviac zaťažený prítok Váhu.

Tab. č.17 Kvalitatívne charakteristiky Trnávky (obdobie 2005-2006, Povodie Váhu)

Tok Riečny km	Ukazovatele podľa STN 75 7221	
	Skupina	
Trnávka - Boleráz 24,1	A	III
	B	III
	C	III
	D	III
	E	V
	F	V

Vysvetlivky :

A - ukazovatele kyslíkového režimu
B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele
C - nutrienty
D - biologické ukazovatele (SAP-I-BIOSES)

E - mikrobiologické ukazovatele (koliformné baktérie)
F – mikropolutanty (ortuť)
I - najnižší stupeň znečistenia
V - najvyšší stupeň znečistenia

Západnú časť katastra obce odvodňuje vodný tok Hrudky, ktorý patrí do povodia Rudavy. Vodný tok sa vlieva do vodnej nádrže Buková. Vodná nádrž bola vybudovaná za účelom zavlažovania nižšie položených obcí (Plavecký Peter, Plavecký Mikuláš) rekreácie a rybolovu.

Tab. č.18 Kvalitatívne charakteristiky vodnej nádrže Buková

	Skupiny ukazovateľov			Výsledná trieda znečistenia
	chemické	mikrobiologické	biologické	
VN Buková	III	II	II	II

Vysvetlivky :

II mierne znečistená voda III znečistená voda

Podzemné vody

Z hydrologického hľadiska je územie podľa Atlasu krajiny SR z r. 2002 zatriedené do regiónu - kvartér Trnavskej pahorkatiny a mezozoikum severnej časti Pezinských Karpát. Záujmové územie patrí do povodia Váhu a preteká ním tok Trnávka (1-4-21-16-013-01). Trnávka sa pri Majcichove vlieva do Dudváhu. Povodie toku Trnávka je súčasťou systému povodí paralelne tečúcich tokov prameniach v Malých Karpatoch smeru SZ-JV. Spolu s tokom Trnávka odvodňuje územie navrhovanej činnosti jej prítok Buková.

Bukovská brázda sa vyznačuje prevážne povrchovou cirkuláciou vody. Zrážkové vody sa sústreďujú do potokov, ktorých voda na prechode do náplavových kuželov sa podieľa na vytváraní zásob podzemnej vody. Chemizmus podzemnej vody – slabo alkalické, aniónovým hydrochemickým typom patria medzi vody zvlášť bikarbónové, podľa celkového zastúpenia kationov treba ich klasifikovať ako vápenaté s vyšším obsahom horčíka. Síranová salinita je vyššia než sanilita chloridová. Zastúpenie koncentrácie hlavných kationov a aniónov spĺňa genetické vzťahy aluviálnych náplav.

Najväčším ohrozením kvality podzemných vôd sú infiltrácie znečisťujúcich látok z povrchových vôd a pôd, ktoré sú poväčšine antropogénneho charakteru.

3.3.Ovzdušie

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky uverejnilo zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia v roku 2004.

Zóny a aglomerácie sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín. Trnavský kraj patrí do prvej skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu je koncentrácia vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúce látky, pre ktoré je Trnavský kraj zaradený do prvej skupiny sú PM10 a ozón. V druhej skupine nemá Trnavský kraj žiadnu znečisťujúcu látku, pre ktorú by bol zaradený do skupiny zón, v ktorých je úroveň znečistenia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. Tretiu skupinu tvoria zóny aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. Trnavský kraj patrí do tejto skupiny pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý a benzén.

Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a iné.

Tab. č. 19 Emisie zo stacionárnych zdrojov okresu Trnava za rok 2008

Prevádzkovateľ	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO _x (t)	CO(t)
Amylum Slovakia s.r.o. , Boleráz	26,1	-	49,0	16,5
Johns Manville Slovakia, s.s. Trnava	13,2	82,1	258,0	102,1
RaVOD Pata	6,2	-	-	
Wienerberger slovenské tehelne s.r.o. Z.Moravce	-	37,0	32,2	562,8
Zlieváreň s.r.o.	-	13,6	-	-
Swedwood Slovakia s.r.o. oz Spartan Trnava	-	-	-	33,5

Regionálne znečistenie ovzdušia je znečistenie hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu v dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov. V regionálnych polohách sú už priemyselné exhaláty takmer rovnomerne vertikálne rozptýlené v celej hraničnej vrstve a úroveň prízemných koncentrácií je nižšia ako v mestách. Regionálne sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhl'ovodíky, ťažké kovy a polietavý prach.

V záujmovom území sa nachádzajú zdroje znečisťovania ovzdušia zaradené do kategórie malé a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia :

- chov hospodárskych zvierat PD Buková
- kameňolom – dobývací priestor Buková

Z lokálnych zdrojov znečisťovania prejavujúce sa negatívnym vplyvom na kvalitu ovzdušia sú predovšetkým kameňolom a domáce kúreniská využívajúce tuhé palivo.

Existujúcim zdrojom znečisťovania ovzdušia v predmetnom území je tiež doprava na cestnej komunikácii III/50213, ktorá prechádza zastavaným územím obce. Cestná komunikácia je líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia s produkciou znečisťujúcich látok NO_x, CO, VOC, TZL.

V súčasnosti nepriaznivým trendom v nadväznosti na ochranu ovzdušia je lokálne vykurovanie na tuhé palivá. Vzhľadom na nárast cien zemného plynu začal návrat k používaniu tuhých palív. Očakáva sa, že tento zdroj emisií TZL bude v najbližších rokoch významne narastať.

3.4.Nakladanie s odpadmi

Zneškodňovanie komunálnych odpadov na území obce Buková je zabezpečené prostredníctvom spoločnosti A.S.A. Zohor spol. s r.o. , ktorá zabezpečuje zneškodňovanie odpadov na riadenej skládke odpadov. Podrobnosti o nakladaní s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom sú upravené vo všeobecnom záväznom nariadení č.8/2004.

Za rok 2006 obec vyprodukovala 94,11 t tuhého komunálneho odpadu, 0,9 t textílii, 0,58 t plastov, 2,58 t papiera a lepenky, 0,435 t batérií a akumulátorov, 4,91 t skla a 1,63 t elektrických a elektronických zariadení.

V obci je zavedený separovaný zber odpadov v zložení : papier, sklo, železné kovy, textil, plasty, autobatérie, pneumatiky. Všetky vyseparované zložky sú zhodnotené ako druhotná surovina. K zhodnocovaniu biologicky rozložiteľných odpadov dochádza priamo u pôvodcov odpadu, u obyvateľov, ktorí zhodnocujú tieto odpady v domácich záhradných kompostéroch.

Navrhovaná úprava vodného toku nemá charakter zariadenia, ktoré bude produkovať odpad.

3.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podlažie.

V záujmovom území nebol vykonaný radónový prieskum. Stredné radónové riziko je interpretované nad celým záujmovým územím s objemovou aktivitou radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu (kBq.m^3) 30 – 100 (Atlas krajiny 2002).

Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku sa pri výstavbe navrhovanej úpravy vodného toku podľa vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia nevyžaduje.

3.6.Hluk

Záujmové územie úpravy vodného toku Buková sa nachádza v zastavanom území obce v blízkosti ciest č. III/50213, ktorá prechádza stredom zastavaného územia obce. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov cestnej dopravy.

Tab.č.20 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		$L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{A_{smax,p}}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta ¹⁰ kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^d vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^a diaľnic, ciest I. a II.	deň	60	60	60	-	50

	triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ^{9,11} , mestské centrá.	večer noc	60 50	60 55	60 50	- 75	50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.

V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.

1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3$ dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5$ dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

a) ak sa vykonávajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,

b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.

1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustné hodnoty pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú $L_{Aeq,p} = 65$ dB pre deň, večer a noc.

V širšom okolí záujmového územia je hlavným zdrojom hluku automobilová premávka na ceste č. III/50213. Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00). Pri stavebnej činnosti – výstavbe objektov protipovodňovej ochrany je najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku vo vonkajšom priestore 60 dB pre dennú dobu.

3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmové územie sa nachádza v zastavanej časti obce Buková v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre obytné účely a dopravnú infraštruktúru. Územie pre navrhovanú stavbu pozostáva z korýt vodných tokov a pobrežných pozemkov.

Sprievodnú vegetáciu vodných tokov vytvára nesúvislý brehový porast v ktorom dominuje vŕba biela a krovité porasty vŕby.

Vzhľadom na antropický tlak na urbanizovaný krajinný priestor, v ktorom sa záujmové územie nachádza a pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje. V území sa vyskytujú biotopy :

- podhorské krovinné vrbiny,
- podhorský tok,
- biotop ľudských sídiel.
- brehy tečúcich vôd,

Podhorské krovinné vrbiny – náhradné pionierske spoločenstvá krovitých vŕb na mieste horských jelšín, lemujúce brehy vodných tokov v rôzne úzkych a dlhých pásoch. V krovinnom poschodí obyčajne dominuje vŕba *Salix purpurea*, v horských oblastiach *Salix eleagnos*. Porasty dorastajú zhruba do 4 m a sú rozvolnenejšie. Bylinné poschodie je floristicky bohaté s uplatnením vysokobilinných širokolistých nitrofilných druhov.

Porasty so *Salix purpurea* sú málo ohrozené, porasty so *Salix eleagnos* sú zriedkavé.

Podhorský tok – toky v nadmorskej výške 200 – 800 m, so spádom 2-50‰. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne na jeseň.

Druhovú zloženie:

Reozoostón tvoria : prúdom unášané organizmy, prevládajú vírniky a plazivky.

Makrozoobentos tvoria : podenky, pošvatky, potočníky a dvojkrídlovce.

Ichtyofauna : *Cottus gobio* (*Hlaváč bieloputvý*), *Salmo trutta* (*Pstruh potočný*), *Thymallus thymallus* (*Lipeň timianový*), *Phoxinus phoxinus* (*Čerebľa pestrá*), *Alburnoides bipunctatus* (*Ploska pásavá*), *Chondrostoma nasus* (*Podustva severná*), *Leuciscus leuciscus* (*Jalec maloušty*).

Z ďalších druhov stavovcov viazaných na vodné prostredie a priľahlé brehové porasty sa vyskytujú skokan hnedý (*Rana temporaria*) ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), hýľ karmínový (*Carpodacus erythrinus*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), dulovnica menšia (*Neomys anomalus*), vzácné vydra riečna (*Lutra lutra*) a ďalšie.

Brehy tečúcich vôd – suchozemský biotop hraničiaci s vodným biotopom, periodicky zaplavované kamenité, štrkové i piesočnaté brehy tečúcich vôd s dostatočne vlhkým substrátom počas celej vegetačnej doby.

Biotop ľudských sídiel (antropogénne biotopy) – sídelná časť zóny obce a ich okolie.

Druhovú zloženie :

myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), kuna skalná (*Martes foina*), lasica obyčajná (*Mustella mivalis*), hranostaj obyčajný (*Mustella erminea*), vzácné tchor obyčajný (*Putorius putorius*), jež východoeurópsky (*Erinaceus europaeus*).

Z vtákov : beloritky obyčajné (*Delichon urbica*), žltouchvosty domové (*Phoenicurus ochruros*) a vzácné mucháre sivé (*Muscicapa striata*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), žltouchvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), zriedkavo netopiere. V záhradách : zelinky obyčajné (*Carduelis chloris*), stehlíky konôpkáre (*Carduelis cannabina*), drozdy čierne (*Turdus merula*) a hrdličky záhradné (*Streptopelia decaocto*).

3.8.Environmentálne záťaž

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č.21 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Buková	0	0

(SAŽP 2011)

Podľa registra environmentálnych záťaží sa na záujmovom území nevyskytujú environmentálne záťaž.

3.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie.

Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaraďujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu.

Od roku 1970 do roku 2001 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov. I napriek tomuto predĺženiu strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru. V rámci okresov Trnavského kraja boli v sledovanom období zaznamenané v okrese Trnava pomerne vysoké hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien, čiže sa pohybuje nad priemerom celoslovenských hodnôt.

Tab. č. 22 Stredná dĺžka života pri narodení v období 2006 – 2010

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
okres Trnava	72,54	80,49
Trnavský kraj	71,74	79,22
Slovenská republika	71,62	78,84

(ŠÚ SR, RegDat 2010)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Okres Trnava patrí z hľadiska pôrodnosti k priemerným okresom v rámci Trnavského kraja. Najnižšia pôrodnosť v obci Buková v období rokov 2001 až 2009 bola v roku 2003 a naopak najvyššia pôrodnosť v obci bola v roku 2008. V rámci okresu Trnava bola najnižšia pôrodnosť v roku 2002 a najvyššia v roku 2008.

V období rokov 1996 až 2009 sa priemerná hodnota živonarodených na 1000 obyvateľov pohybuje v obci Buková na úrovni 7,08 ‰ a v okrese Trnava dosiahla pôrodnosť priemernú hodnotu 9,04 ‰.

Tab. č. 23 Natalita v období 2001 – 2009 (v ‰)

Územie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
obec Buková	5,70	2,95	5,98	16,72	10,53	4,53	13,53	2,99	9,16
okres Trnava	8,16	8,01	8,21	9,08	9,21	9,40	9,02	10,02	9,75
SR	9,51	9,45	9,61	9,99	10,10	10,00	10,08	10,61	11,30

(ŠÚ SR, RegDat 2009)

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2001 až 2009 v okrese Trnava pohybuje od 8,56 ‰ do 9,90 ‰ a v obci Buková od 8,55 ‰ do 21,15 ‰. V období rokov 1996 až 2009 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v obci Buková pohybuje na úrovni 14,49 ‰.

Tab. č. 24 Mortalita v období 2001 – 2009 (v ‰)

Územie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
obec Buková	8,55	14,77	13,45	19,76	10,53	21,15	16,54	11,94	12,21
okres Trnava	9,28	9,21	9,83	9,90	9,36	8,80	9,51	9,04	8,56
SR	9,66	9,58	9,71	9,63	9,93	9,89	9,98	9,83	9,77

(ŠÚ SR, RegDat 2009)

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 12,1 ‰ v roku 1990 na úroveň 6,24 ‰ v roku 2001. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 4,13 ‰ v roku 2001 oproti 8,4 ‰ v roku 1990.

Tab. č. 25 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	1996	2000	2004	2009	1996	2000	2004	2009
obec Buková	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
okres Trnava	6,51	5,42	2,61	3,99	7,32	9,04	6,08	5,59
SR	6,90	5,39	3,93	3,07	10,23	8,58	6,79	5,65

(ŠÚ SR, RegDat 2009)

V období rokov 1996 až 2009 bola dojčenská aj novorodenecká úmrtnosť v obci Buková nulová. V Trnavskom okrese priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období dosiahla hodnotu 6,45 ‰ a v prípade novorodeneckej úmrtnosti 4,68 ‰.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v obci Buková ako aj v okrese Trnava úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2008 v SR zomrelo na túto príčinu 28 502 osôb, z toho 561 v okrese Trnava a z toho 7 v obci Buková. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia, keď na túto príčinu v okrese Trnava v roku 2008 zomrelo 299 osôb, z toho 1 v obci Buková.

Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, otravy, vonkajšie príčiny a choroby dýchacej sústavy.

3.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov

vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2008). Záujmové územie je zaradené do Malokarpatského regiónu 1. environmentálnej kvality - prostredia vysokej kvality. Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2008). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krajinno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami. Identifikované typy krajinnoekologických komplexov (typ KEK) na záujmovej lokalite:

- KEK - polygón podhorského toku
- KEK - polygón brehových porastov a pobrežných pozemkov

Na základe interpretácie vlastností jednotlivých krajinnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasnú environmentálne problémy v širšom záujmovom území :

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie povrchových vôd v sídelnej aglomerácii.
- Znečistenie ovzdušia (v línii okolo cesty č.III/50213)
- Znečistenie povrchových vôd dusičnanmi z poľnohospodárskej činnosti.

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd – zmeny vo vodnom ekosystéme.

Socioekonomický komplex krajiny

- Zvýšené povodňové riziko pre ľudské sídla.
- Automobilová doprava vedená cez sídelný útvar.

Identifikované limity (vyplývajúce z legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :

- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.
- Nariadenie vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
- Ochrana ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.
- Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Identifikované krajinno-ekologické limity :

- CHKO Malé Karpaty
- CHVÚ Malé Karpaty
- miestny hydrický biokoridor – vodný tok Buková
- ekosoologicky hodnotná drevinná vegetáciu v území (sprievodná drevinná vegetácia vodných tokov mimo zastavaného územia).

Za najväčší environmentálny aspekt v obci Buková môžeme považovať ovplyvňovanie kvality povrchových vôd v sídelnej jednotke a vo voľnej krajine (poľnohospodárstvo) a zvýšené povodňové riziko pre ľudské sídla.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená alebo územie so synergickým efektom nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že územie je vhodné pre navrhovanú činnosť.

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

1.Požiadavky na vstupy

Úprava vodného toku Buková a jeho bezmenného prítoku na prítok Q_{100} v celkovej dĺžke 2034 m je navrhovaná v katastrálnom území obce Buková v úseku situovanom v zastavanom území obce.

Dotknuté vodné toky predstavujú v tomto území prírodné líniové krajinné prvky, ktoré dotvárajú súčasnú krajinnú štruktúru s významnými ekologickými a environmentálnymi funkciami. Navrhované technické riešenie protipovodňových úprav na tokoch zachováva smerové pomery tokov (pôvodné trasovanie) s využitím prírodných materiálov a výsadbou sprievodných brehových porastov. Úprava dotknutých koryt tokov nespôsobuje nový záber krajinného priestoru.

Záber pôdy

Územie určené na realizáciu protipovodňových opatrení zasahuje do koryt vodných tokov a pobrežných pozemkov. Trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesných pozemkov pri výstavbe objektov protipovodňovej ochrany nie je potrebný.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Navrhovaná výstavba objektov protipovodňovej ochrany svojim situovaním v krajine zasahuje do CHKO Malé Karpaty v k.ú. Buková. Zaujmové územie (úsek vodného toku

Buková v zastavanom území obce) je situované v SZ časti územia CHKO s druhým stupňom ochrany. Navrhovaná úprava vodného toku nezasahuje do chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov.

Výrub drevín

Navrhovaná úprava tokov si vyžaduje výrub drevín. Podrobné rozdelenie podľa objektov a druhov drevín je nasledovné :

Tab. č. 26 Výrub drevín

Obvod v cm	vřba k.	vřba b.	vodný tok	objekt
80 - 110	-	11	Buková, bezmen. v.t.	SO01, SO02
110-150	-	4	Buková, bezmen. v.t.	SO01, SO02
kry (vřba)	65 m ²	-	Buková	SO02

Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Stromy sú zaradené podľa obvodu vo výške 130 cm nad zemou, kry podľa plochy, ktorú pokrýva obalová krivka korún. Kry a vetvy stromov budú zoštíepkované, pne ponúknuté na energetické zhodnotenie, spracovanie, prípadne odpredaj ostatnej hmoty zabezpečí v spolupráci so správcom toku investor.

Ochranné pásma

Medzi obcou Buková a jej miestnou časťou Vítkov Mlyn pri toku Buková, sa nachádza vodný zdroj Buková, ktorý pozostáva z troch studní. PHO 2 stupňa je situované v oblasti známej ako lokalita Medzi Panským, hranica prebieha súbežne s poľnou cestou. Zaujímavé územie navrhovaných protipovodňových opatrení nezasahuje do PHO 2 stupňa.

Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií sú vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia a kanalizačného potrubia na obidve strany :

- 1,5 m pri verejnom vodovode a kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane
- 2,5 m pri verejnom vodovode a kanalizácii nad priemer 500 mm,

Ochranné pásmo cintorína

- 50 m od oplotenia (zák.č.470/2005 Z.z.)

Ochranné pásmo lesa

V riešenom území je potrebné rešpektovať ochranné pásmo lesa podľa § 10 zák.č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov, do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku smerom von z lesa.

Chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

V blízkosti obce sa nachádza výhradné ložisko nevyhradeného nerastu Buková.

Dobývací priestor bol určený rozhodnutím Zsl. KNV Bratislava zn. 0994/62 zo dňa 7.6.1962. Rozšírenie dobývacieho priestoru bolo vykonané rozhodnutím Ministerstva stavebníctva SSR zn. 110-1016/1987 zo dňa 4.6.1987.

Ložisko je v súčasnej dobe v správe organizácie Výroba kameňa a pieskov spol. s r.o. Buková, na ktorú bol osvedčením OBU Bratislava č.j. 522/1997 zo dňa 28.4.1997 o prevode dobývacieho priestoru Buková prevedený tento dobývací priestor z predchádzajúcej organizácie Kameňolom Buková, š.p. Buková.

V zmysle zákona č. 656 / 2004 Z.z. je potrebné dodržať pásmo ochrán od osi plynovodu na každú stranu.

Ochranné pásmo od STL plynovodu na každú stranu

- STL vo voľnom teréne 4 m
- STL zastavané územie 1 m
- Regulačná stanica..... 8 m

Bezpečnostné pásmo od plynovodu na každú stranu

- STL vo voľnom teréne 10 m
- STL zastavané územie určuje dodávateľ plynu
- Regulačná stanica..... 50 m

Spotreba stavebných materiálov a vody

Stavebné konštrukcie a materiály - navrhovanými stavebnými konštrukciami pri protipovodňových opatreniach na potoku Buková sú oporné múry železobetónové, záhozové a rovinaninové brehové opevnenia, priečne stupne gulatinové, kameninové, prefabrikáty opevnenia.

Základné použité materiály navrhovaných konštrukcií sú betón C16/20, 25/30, betonárska výstuž, prefabrikované panely obkladové IZT 18/10. V rámci stavebno-montážnych prác je potrebné zabezpečiť zdroj vody. Možným zdrojom vody je odber vody z miestneho vodného toku. O súhlase na odber vody je potrebné požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy obvodný úrad životného prostredia.

Elektrická energia

V rámci zariadenia staveniska sa neuvažuje s výstavbou dočasnej el. prípojky. Zváranie el. oblúkom bude zabezpečené pomocou mobilných zváracích agregátov.

Vykurovanie

Vzhľadom na charakter navrhovanej stavby sa zásobovanie teplom nevyžaduje.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravne je územie navrhovaných protipovodňových objektov napojené na miestne komunikácie a štátnu cestu č. III/50213.

Požiadavky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov počas výstavby objektov protipovodňovej ochrany je 20 pracovníkov.

2.Údaje o výstupoch

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie : etapa stavebných prác

V etape stavebných prác sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov (dopravných mechanizmov), prechodné zvýšenie úrovne hluku a zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku dopravy stavebného materiálu na stavenisko.

Obdobie negatívneho pôsobenia týchto činiteľov bude obmedzené na dobu výstavby, kedy sa budú vykonávať zemné práce a zakladanie objektov. Negatívne sprievodné javy stavebnej činnosti v území majú priestorové a časové ohraničenie a je predpoklad, že ich pôsobenie zasiahne najbližšie rodinné domy.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania

Zriadenie objektov protipovodňovej ochrany neprináša do územia zdroje znečisťovania ovzdušia a samotné prevádzkovanie týchto objektov nepôsobí na kvalitu ovzdušia. Sekundárne sa predpokladá malé zvýšenie imisí v ovzduší vplyvom mechanizmov v prípade údržby navrhovaných vodných stavieb, čo bude mať z hľadiska časového pôsobenia krátkodobý charakter.

Zdrojom znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú :

- automobilová technika (znečisťujúce látky NOx, CO, VOC, TZL).

Prevádzkovanie navrhovaných vodných stavieb zvýši znečistenie vonkajšieho ovzdušia veľmi malou mierou.

Emisie do vôd

Krátkodobé pôsobenie : etapa stavebných prác

Technologický postup pri výstavbe objektov protipovodňovej ochrany nekladie osobitné nároky na potrebu vody. Potrebu technologickej vody bude zabezpečovať dodávateľ stavebných prác samostatne v priestore mimo dotknutého územia (výroba betónových zmesí a pod.). V prípade potreby technologickej vody je potrebné zabezpečiť zdroj vody. Možným zdrojom vody je odber vody z vodného toku. O súhlase na odber vody je potrebné požiadať príslušný orgán štátnej vodnej správy obvodný úrad životného prostredia.

Počas výstavby vodných stavieb bude zhotoviteľ stavby povinný zabezpečiť dočasné šatne a hygienické zariadenia (mobilné bunky) pre pracovníkov s pravidelným odvozom splaškových odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania

Samotná prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nebude produkovať odpadové vody. Potencionálne znečistenie povrchových a podzemných vôd môže nastať v prípade havarijného úniku ropných látok z mechanizácie, ktorá bude vykonávať údržbu vodných stavieb. Z uvedeného dôvodu bude potrebné klásť zvýšený dôraz na technický stav mechanizácie, ktorá bude určená k údržbe vodných stavieb.

Odpadové hospodárstvo

Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými právnymi predpismi v oblasti

odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti pôvodcu odpadov.

Predpoklad vzniku odpadov pri výstavbe

Očakáva sa produkcia odpadov kategórie: ostatný – O, a nebezpečný – N podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Tab. č.27 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória	Množstvo t
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	0,20
150102	Obaly z plastov	O	0,20
150104	Obaly z kovu	O	0,40
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontamin. nebezp. látkami	N	0,05
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dláždic a keramiky iné ako uvedené v 170106 (neobsahujúce nebezpečné látky)	O	0,80
170201	Drevo	O	0,30
170203	Plasty	O	0,05
170405	Železo a oceľ	O	0,20
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O	25,0

Kategória O-ostatný N-nebezpečný

Spôsob nakladania s odpadmi :

Odpady :

- výkopová zemina (170506) bude využitá v obci Buková na terénne úpravy,
- odvoz na skládku resp. na zhodnotenie (150102, 170107, 170203).
- odovzdané oprávnenej osobe na materiálové zhodnotenie (170201, 150104, 170405).
- odovzdané oprávnenej osobe na nakladanie s nebezpečným odpadmi (150110).

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky vodných stavieb

Samotná prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nebude produkovať odpady. Malé množstvo ostatných odpadov môže vznikať pri údržbe jednotlivých objektov.

Tab. č.28 Prehľad produkovaných odpadov počas prevádzky

Kód	Názov odpadov	Kategória
170201	Drevo	O
170203	Plasty	O
170405	Železo a oceľ	O
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O

Kategória O-ostatný

Vyprodukované odpady budú uložené v kontajneroch na to určených a bude zabezpečené ich zhodnotenie alebo zneškodnenie vo vhodných zariadeniach v pravidelných intervaloch v spolupráci so zmluvným partnerom, ktorý bude držiteľom potrebných oprávnení.

Hluk

Krátkodobé pôsobenie : etapa výstavby

K ovplyvňovaniu dotknutého územia zvýšenou hladinou hluku počas výstavby bude dochádzať predovšetkým pri zemných prácach, stavebných prácach, doprave materiálov a konštrukcií. Z hľadiska pôsobenia sa jedná sa o hluk krátkodobý, neperiodický.

Vzhľadom na umiestnenie jednotlivých stavenísk predstavujú stavebné práce zvýšenie úrovne hladiny hluku a je predpoklad, že ich pôsobenie zasiahne len najbližšie rodinné domy.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania

Navrhované objekty protipovodňovej ochrany nebudú zdrojom hluku. Zvýšená úroveň hluku v okolí objektov protipovodňovej ochrany sa bude vyskytovať len v čase údržby vodných stavieb.

Zdroje hluku :

- automobilová doprava (príjazdová komunikácia),
- mechanizácia vykonávajúca údržbu vodných stavieb.

Navrhovaná činnosť neprispieva k trvalému zvýšeniu úrovne hluku v dotknutom území.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Výstavba a prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Vibrácie

Výstavba a prevádzka objektov protipovodňovej ochrany nebude zdrojom vibrácií.

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

Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania zámeru i dotknutého územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

Ovplyvnenie kvality ovzdušia (automobilová doprava).

Ovplyvnenie kvality vody (etapa výstavby vodných stavieb).

Ovplyvnenie horninového prostredia a pôdy (zakladanie objektov).

Biotický komplex krajiny

Ovplyvnenie drevinnej vegetácie (výrub drevín a následná výsadba drevín).

Ovplyvnenie vodného toku a jeho biocenóz.

Ovplyvnenie biotopov.

Ovplyvnenie miestneho biokoridoru (vodný tok Buková).

Socioekonomický komplex krajiny

Ovplyvnenie obyvateľstva (zníženie povodňového rizika).

Ovplyvnenie vodného hospodárstva.

Ovplyvnenie chráneného územia CHKO Malé Karpaty.

Predpokladané vplyvy predstavujú vplyvy pozitívne aj negatívne. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstvo. Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

Nepriame vplyvy

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu (protipovodňové opatrenia) a charakter využívania krajiny nevyvolá negatívne nepriame vplyvy na životné prostredie. Pozitívnym vplyvom je zníženie povodňového rizika, ktoré sa prejaví na prevencii nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť.

4.Hodnotenie zdravotných rizík

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Záujmové územie je podľa uvedených informácií o súčasnom stave životného prostredia a environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2008) situované do Malokarpatského regiónu 1. environmentálnej kvality - prostredia vysokej kvality. Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení.

Úprava vodného toku Buková a jeho bezmenného prítoku prináša do zastavaného územia obce Buková dočasné zhoršenie kvality životného prostredia, časovo ohraničené obdobím výstavby (hlučnosť, prašnosť, produkcia emisií z mechanizmov) a priestorovo obmedzené na okolie staveniska.

Stavebné práce súvisiace s úpravou vodných tokov nemajú charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. V čase prevádzkovania vodných stavieb budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov širšieho územia z hľadiska ochrany územia pred zaplavením vodou z vodného toku, na ktorom sa navrhujú protipovodňové opatrenia.

5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

V záujmovom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje druhý stupeň ochrany - územie CHKO Malé Karpaty. Na území určenom k realizácii vodohospodárskych stavieb alebo blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhované protipovodňové opatrenia v zastavanej časti obce Buková zasahujú do CHKO Malé Karpaty.

Vtáčie územia sa v záujmovom území nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2011).

Približne 200 m južne od záujmového územia vedie hranica chráneného vtáčieho územia CHVÚ Malé Karpaty číselný kód SKCHUV014.

Územia európskeho významu sa v záujmovom území nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2011).

IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Etapu výstavby

Úprava vodného toku Buková a jeho bezmenného prítoku na prietok Q_{100} resp. v celkovej dĺžke 2034 m si vyžaduje v etape stavebných prác vykonávanie činností, ktoré prinášajú do územia viac rušivých faktorov. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby 18 mesiacov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvá etapa stavebných prác spojených s výrubom drevín, zakladaním stavebných objektov, realizáciou výkopov stavebných jám, dovozom stavebného materiálu a pod. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti územia a širšieho okolia. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie pracovných príležitostí.

Etapu prevádzky

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu (protipovodňové opatrenia) a charakter využívania krajiny nevyvolá významné negatívne vplyvy na životné prostredie. Pozitívnym nepriamym vplyvom je zníženie povodňového rizika, ktoré sa prejaví na prevencii nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

2.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapu výstavby

Pri výstavbe objektov protipovodňovej ochrany sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie geodynamických javov a geomorfologických pomerov dotknutého územia. Vlastná

príprava územia začne odstránením drevín vyskytujúcich sa v pritočnom profile dotknutých koryt vodných tokov a realizáciou zemných prác. V rámci realizácie výkopových prác dôjde k presunu určitej časti hmôt. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov.

Znečistenie pôdy v priebehu stavebných prác môže byť spôsobené len havarijným únikom ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov. V pláne realizácie investičnej akcie musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia.

Etapa prevádzky

Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k negatívnym vplyvom na horninové prostredie a pôdu.

2.2.Ovzdušie

Etapa výstavby

V etape výstavby sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia v okolí prístupových komunikácií k jednotlivým stavebným objektom a na staveniskách a ich bezprostrednom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť stavebných mechanizmov zapríčinia zvýšenie sekundárnej prašnosti a zvýšenie znečistenia ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov. Doprava stavebného materiálu a stavebnej techniky na staveniská predstavuje krátkodobý vplyv, ktorý môže byť minimalizovaný využitím alternatívnych spôsobov dopravy v podmienkach komunikačnej dostupnosti záujmového územia. Krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia bude mať priamy dopad na obyvateľov najbližších rodinných domov.

Etapa prevádzky

Podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší) navrhovaná činnosť neprináša do územia zdroje znečisťovania ovzdušia. Samotné prevádzkovanie protipovodňových objektov neprináša zvýšenie znečistenia vonkajšieho ovzdušia. Sekundárne sa predpokladá malé zvýšenie imisí v ovzduší vplyvom mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia - mechanizmov zabezpečujúcich udržiavacie práce, čo bude mať z hľadiska časového pôsobenia krátkodobý charakter.

2.3.Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby

Z hľadiska možných vplyvov na povrchovú vodu počas výstavby je zvýšená možnosť priameho prieniku kontaminantov produkovaných pri výstavbe objektov protipovodňovej ochrany najmä častí, ktoré sa zakladajú priamo v korytách vodných tokov. Zásahy do koryta vodného toku budú znamenať krátkodobé priame znečistenie vôd zakalením, ktoré však na rozsah stavebných prác bude mať lokálny charakter a krátkodobé trvanie.

Z hľadiska možných kontaminantov pôjde predovšetkým o znečistenie nerozpustnými látkami (zákal, zanášanie dna vodného toku, zmena režimu toku, ukladanie dnových sedimentov), ropnými látkami (z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov). Tieto vplyvy sa prejavujú následne aj na biologickej rovnováhe vody uvedených tokov (biotopy vodnej flóry a fauny a dnových sedimentov).

Vzhľadom na existenciu vzájomnej interakcie povrchových a podzemných vôd v záujmovom území (predovšetkým alúvia tokov) je možné očakávať, že ovplyvnenie

povrchových vôd v území sa prejaví aj následným vplyvom na podzemné vody. Najviac ohrozené sú podzemné vody plytkého obehu v náplavoch tokov. Znečistenie vôd v dotknutom povrchovom toku zvýšeným obsahom nerozpustených látok môže následne vyvolať procesy zanášanie koryta a tým výrazne ovplyvniť vzájomné vzťahy medzi povrchovými a podzemnými vodami.

Etapu prevádzky

Po vybudovaní objektov protipovodňovej ochrany nebude dochádzať k nepriaznivým vplyvom na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Samotné prevádzkovanie týchto objektov nepredstavuje nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný prevádzkový poriadok údržby a opráv vodných stavieb.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

3.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu

V období výstavby objektov protipovodňovej ochrany sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do prírodného prostredia. Zásadný dopad na biotopy predstavujú výrub drevín, zemné práce, pri ktorých dochádza k úplnej likvidácii vegetačného krytu a zásahy do koryt vodných tokov. Na plochách, ktoré budú zastavané (základové konštrukcie, oporné múry) bude likvidácia rastlínstva trvalá, o tieto zábery sa zmenší plocha súčasných biotopov. Na plochách dočasného záberu bude vegetačný kryt obnovený.

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany bude mať na plochách stavebných zásahov za následok čiastočnú zmenu alebo narušenie biotopov vodných tokov a biotopov pobrežných pozemkov.

Vplyvy na biotopy brehov a tečúcich vôd :

- bodové výrub drevín – brehových porastov,
- zásah do koryta vodného toku,
- znečistenie toku výkopovými prácami,
- úprava brehov vodných tokov.

Výrub drevín rastúcich mimo lesa

Predbežnou inventarizáciou drevín (stromová a krovitá drevinná vegetácia) na vymedzených úsekoch vodných tokov, kde je plánovaná stavebná činnosť boli zistené dreviny, ktoré sú prekážkou v profile prietoku vody a bránia navrhovanej výstavbe.

Prekážku pre navrhovanú úpravu koryta predstavuje porast krovitých vrb o výmere cca 64 m². Od km 0,760 prechod na druhú stranu cesty a až po km 1,230 vodný tok prechádza pomedzi stromy, medzi ktorými sa kľukatí. Niektoré prerastajú do koryta. Jedná sa o 12 ks drevín (tab. č. 26), ktoré je potrebné pred realizáciou úpravy koryta odstrániť. Od km 1,230 až po koniec úpravy vodný tok vedie cez záhrady bez porastov.

V úseku SO 02 od km 0,000 až 0,440 bezmenného prítoku vodného toku Buková sa vyskytujú 3 ks drevín, ktoré je potrebné pred realizáciou úpravy koryta odstrániť.

Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Živočíšstvo

Ťažisko vplyvov na živočíchy sa prejaví počas výstavby. Priamy dopad budú mať zemné práce a výrub malého počtu drevín rastúcich v prietochnom profile dotknutých vodných tokov, pri ktorých budú rušené jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov prípadne drobné zemné cicavce, či plazov a obojživelníky viazané na biotopy pobrežných pozemkov a brehových porastov.

Výrub malej plochy brehových porastov bude mať za následok zmenšenie biotopu živočíchov viazaných na brehové porasty bez zásadného vplyvu na ich trvalý a prechodný výskyt v širšom území. Pri výrube v hniezdnom období môže dôjsť k fyzickej likvidácii stromových hniezd vtákov. Pokiaľ by realizácia prebiehala v období hniezdenia, spôsobila by prerušenie vývoja a neúspešné vyvedenie mláďat v danej sezóne. Celkové zhoršenie hniezdných podmienok sa však vzhľadom na zachovanie biotopov brehových porastov v území nepredpokladá. Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na biotopy živočíchov je možno vzhľadom na situovanie úpravy toku do zastavaného územia obce tieto vplyvy hodnotiť ako málo významné, i z dôvodu, že zásahy do biotopov predstavujú plošne malý záber krajinného priestoru.

Negatívny vplyv na živočíchy predstavuje najmä rušenie hlukom zo stavebnej činnosti. Výstavba objektov protipovodňovej ochrany bude mať lokálny a priestorovo ohraničený charakter a to v úseku 2034 m dotknutých úsekov vodných tokov a ich blízkom okolí. Celkovo možno vplyv hodnotiť ako dočasný, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období nepredpokladá sa, že sa trvalo zníži biodiverzita v území alebo početnosť a vývoj populácií. Zásadnejší vplyv by mohla mať realizácia výstavby v jarom období, kedy prebieha hniezdenie a vyváždzanie mláďat. U bežných a hojných druhov vyskytujúcich sa v záujmovom území ovplyvní prerušenie vývoja populáciu len sezónne, u niektorých nenáročných druhov je možné aj náhradné hniezdenie v inom priestore.

Z hľadiska zásahov do biotopov dotknutých vodných tokov dôjde lokálne k zníženiu hustoty populácií bentických organizmov – bezstavovcov žijúcich na dne alebo v dne koryta, čo spôsobí zníženie potravovej základne pre ichthyofaunu a jej dočasné migrovanie do iných častí toku.

Vplyv na živočíšstvo prevádzkou objektov protipovodňovej ochrany je daný predovšetkým charakterom stavieb (nepredstavuje významný bariérový prvok v krajine) a úrovňou rušivých vplyvov, ktoré sa v území budú vyskytovať len v krátkom časovom úseku údržby a opráv týchto vodných stavieb. Technické riešenie objektov protipovodňovej ochrany na toku a projektovaná úprava toku neblokujú migráciu rýb, vytvárajú prekážky na dne tokov a pobreží s vznikom nových úkrytov pre ichthyofaunu (teritoriálne druhy rýb, najmä pstruh). Výstavba stupňov, ktoré majú zmierniť pozdĺžny tok odstupňovaním, znížiť odtokovú rýchlosť, zadržiavať naplaveniny a chrániť hlavné objekty pred skorým zanášaním naplaveninami významne nenarušujú kontinuitu vodného toku. Vyšší vodný stĺpec malých prietokov zabezpečí sústredovací účinok vysunutých pätiiek brehového opevnenia. Podpásové opevnenie dna voľným záhozom s nižším krytím plochy i medzery v prilahlých častiach pätiiek vytvoria primeranú pestrosť pre stanovištné druhy ichthyofauny. Čiastočnému zacloneniu koryta napomôže po vzraste výsadba sprievodnej drevinnej vegetácie.

Výstavba a prevádzkovanie objektov protipovodňovej ochrany nepredstavuje činnosť, ktorá môže mať negatívny vplyv na predmet ochrany Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinej štruktúre dotknutého územia výstavbou objektov protipovodňovej ochrany pribudnú v malom rozsahu nové technické prvky na dotknutých vodných tokoch. V záujmovom území výstavby nenastane zmena vo využití krajinného priestoru s výnimkou obdobia výstavby a časovo ohraničeného zásahu do línií vodných tokov. Vodné stavby vzhľadom na projektované parametre a navrhované stavebné materiály opticky vytvoria krajinné prvky, ktoré budú postupne začlenené do sídelnej zóny obce. Z krajinárskeho hľadiska vzniknú v území nové technické prvky, čo však vzhľadom na charakter vodných stavieb neprinesie významnú zmenu estetiky krajinného prostredia. Vybudovaním objektov protipovodňovej ochrany nedôjde k významnému zásahu do scenérie krajiny nakoľko vodné stavby sú navrhované v nivách vodných tokov s výsadbou nových brehových porastov tak, že nedôjde k ovplyvneniu celkového vzhľadu priľahlého územia.

4.2.Funkčné využitie územia

Z hľadiska funkčného využitia dotknutého územia navrhované protipovodňové opatrenia neprinášajú zmeny, ktoré by v území podstatne menili spôsob jeho využitia. Navrhované technické opatrenia čiastočne spomaľujú odtok vody z povodia (vodné stupne, členitá úprava koryta) do vodného toku Trnávka a zároveň chránia územie pred zaplavením povrchovým odtokom.

4.3.Obyvateľstvo

Etapu výstavby

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany je navrhovaná v intraviláne obce Buková na vodnom toku Buková a jej prítoku v blízkosti ľudských sídiel. Stavebné aktivity vzhľadom na lokalizáciu jednotlivých stavebných objektov negatívne ovplyvnia malú časť obyvateľov obce, ktorých rodinné domy sa nachádzajú v blízkosti staveniska. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby 18 mesiacov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvá etapa stavebných prác spojených so zakladaním stavebných objektov, realizáciou výkopov stavebných jám, dovoz stavebného materiálu a pod. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti územia a širšieho okolia. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie pracovných príležitostí.

Etapu prevádzkovania

V čase prevádzkovania vodných stavieb budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov širšieho územia z hľadiska ochrany územia pred zaplavením vodou z vodného toku, na ktorom sa navrhujú protipovodňové opatrenia.

4.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Zriadenie a prevádzka objektov protipovodňovej ochrany priamo neovplyvňuje sociálnu infraštruktúru. V oblasti preventívnej ochrany obyvateľstva, ochrany majetku, životného prostredia, kultúrneho dedičstva a hospodárskej činnosti v území protipovodňové opatrenia zohrávajú významnú sociálnu funkciu.

4.5.Infraštruktúra

Vybudovanie a prevádzka navrhovaných objektov protipovodňovej ochrany nebude mať negatívny vplyv na existujúcu technickú infraštruktúru v území. Z hľadiska prevencie a ochrany územia prináša navrhovaná činnosť zníženie rizika poškodenia technických prvkov infraštruktúry.

4.6.Doprava

Intenzita dopravy v čase výstavby bude mať za následok zvýšenie zaťaženia prístupových komunikácií k stavenisku. Negatívne ovplyvnenie dopravnej situácie sa významne neprejaví nakoľko rozsah navrhovaných stavieb si nevyžaduje rozsiahlu prepravu materiálu.

Pred začatím stavby bude nevyhnutné za spolupráce investora a dodávateľa stavby dohodnúť obmedzenie verejnej dopravy po miestnej komunikácii. Návrh dopravného značenia vrátane obmedzení na štátnej ceste v úseku výjazdu na ňu musí byť konzultovaný a schválený príslušným dopravným inšpektorátom.

V období prevádzkovania protipovodňových objektov sa nepredpokladá výrazný nárast dopravy na prístupových komunikáciách, čo vyplýva z charakteru stavieb a potreby ich údržby.

4.7.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Navrhované protipovodňové opatrenia na vodnom toku Buková a jeho prítoku (bezmennom vodnom toku) zasahujú do územia CHKO Malé Karpaty.

V území sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje druhý stupeň ochrany. V krajinnom priestore (zastavanom území obce) navrhovanom k realizácii stavby sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná výstavba nezasahuje do žiadnych maloplošných chránených území. V záujmovom území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Navrhované protipovodňové úpravy nezasahujú do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu chránených vtáčích území, schváleného vládou SR uznesením č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Navrhované protipovodňové úpravy nezasahujú do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu (vrátane navrhovaného doplnenia tohto zoznamu 08.2011) , schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004.

Územný systém ekologickej stability

Umiestnenie objektov protipovodňovej ochrany na vodnom toku Buková a jeho prítoku zasahuje do miestneho hydrického biokoridoru v úseku navrhovanej úpravy 1594 m. Stavebné úpravy toku majú charakter zásahov do biokoridoru (koryto vodného toku, brehy vodného toku, brehový porast), ktoré trvale neprerušujú jeho priechodnosť a kontinuitu. Obmedzenia funkcií biokoridoru majú krátkodobý charakter a viažu sa na obdobie výstavby. Po ukončení stavebných prác budú funkcie biokoridoru v plnej miere obnovené.

4.8.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál obce Buková.

4.9.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť nezasahuje do obhospodarovania krajiny. Z hľadiska prevencie a ochrany územia prináša navrhovaná činnosť zníženie rizika poškodenia poľnohospodársky využívannej pôdy a lesných pozemkov.

4.10.Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa nepredpokladajú.

4.11.Sumarizácia vplyvov

Na základe identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé komplexy krajiny a ich vlastností bola vypracovaná hodnotiacia schéma.

Tab. č. 29 Schéma hodnotenia

Vplyvy na životné prostredie	Významnosť vplyvov									
	Nulový variant					Realizačný variant				
	N	S	V	K	D	N	S	V	K	D
Abiotický komplex krajiny										
Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery	X				X	X				X
Podzemná a povrchová voda	X				X		X			X
Ovzdušie		X+		X			X-		X	
Havarijná ohrozenosť (podzemných vôd)		X+			X		X-		X	
Biotický komplex krajiny										
Rastlinstvo	X				X		X-		X	
Živočíšstvo	X				X		X-		X	
Socioekonomický komplex krajiny										
Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	X				X	X				X
Funkčné využitie územia	X				X	X				X

Obyvateľstvo			X-		X-		X-	X+	X	X
Sociálna infraštruktúra a služby	X				X	X				X
Infraštruktúra			X-		X			X+		X
Doprava	X			X		X	X-		X	X
Hluk	X			X		X	X-		X	X
Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	X				X	X-	X-		X	X
Rekreácia a turizmus	X				X	X				X
Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	X				X	X				X
Priemysel	X				X	X				X

Vysvetlivky: N – nevýznamný, S – málo významný až stredne významný, V – významný, K – krátkodobý, D - dlhodobý X neutrálny X- negatívny X+ pozitívny

Interpretácia hodnotenia

Na základe celkového hodnotenia vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na abiotický, biotický a socioekonomický komplex krajiny s porovnaním nulového variantu a variantu realizačného, berúc do úvahy súčasný stav kvality životného prostredia v navrhovanom území možno konštatovať, že realizáciou zámeru dôjde k vplyvom na :

Abiotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie horninového prostredia na úrovni nevýznamnej.
- Ovplyvnenie geomorfologických pomerov na úrovni nevýznamnej.
- Ovplyvnenie pôdy na úrovni nevýznamnej.
- Ovplyvnenie povrchových a podzemných vôd na úrovni málo významnej, krátkodobo negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobo nevýznamnej (etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia na úrovni málo významnej, krátkodobo negatívnej (etapa stavebných prác), nevýznamnej dlhodobo (etapa prevádzkovania).
- Havarijná ohrozenosť podzemných vôd na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobo nevýznamnej (etapa prevádzkovania).

Biotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie rastlínstva na úrovni málo významnej, krátkodobo negatívnej (etapa výstavby, výruby drevín), málo významnej dlhodobo (etapa prevádzkovania, náhradná výsadba).
- Ovplyvnenie živočíšstva na úrovni stredne významnej, krátkodobo negatívnej (etapa výstavby), málo významnej dlhodobo (etapa prevádzkovania).

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplyvnenie krajinnej štruktúry a vzhľadu krajiny na úrovni nevýznamnej v dlhodobom pôsobení v realizačnom variante aj v nulovom variante.
- Ovplyvnenie funkčného využitia krajiny na úrovni nevýznamnej v dlhodobom pôsobení v realizačnom variante aj v nulovom variante.
- Ovplyvnenie obyvateľstva v prípade nulového variantu na úrovni významnej dlhodobo negatívnej (ohrozenie obývaného územia povodňami).

- Ovpływienie obywatelstwa w przypadku realizacyjnego wariantu na úrovni mało významnej negatívnej krátkodobu (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni významnej pozitívnej (ochrana pred povodňami).
- Ovpływienie sociálnej infraštruktúry a služieb na úrovni nevýznamnej dlhodobu.
- Ovpływienie infraštruktúry w prípade nulového wariantu na úrovni významnej dlhodobu negatívnej (ohrozenie infraštruktúry povodňami).
- Ovpływienie infraštruktúry w prípade realizacyjnego wariantu na úrovni významnej pozitívnej dlhodobu (ochrana infraštruktúry pred povodňami).
- Ovpływienie dopravy na úrovni mało významnej krátkodobu negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni nevýznamnej (etapa prevádzkovania).
- Ovpływienie hluku na úrovni mało až stredne významnej, krátkodobu negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobu nevýznamnej (etapa prevádzkovania).
- Ovpływienie chránených území (CHKO) a ekologicky významných segmentov krajiny (miestny biokoridor- potok Buková) na úrovni stredne významnej negatívnej krátkodobu (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni mało významnej negatívnej (etapa prevádzkovania).
- Ovpływienie rekreácie a turizmu na úrovni nevýznamnej.
- Ovpływienie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva na úrovni nevýznamnej.
- Ovpływienie priemyslu na úrovni nevýznamnej.

5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívne vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

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

Navrhovaná činnosť „Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“ je situovaná v zastavanom území obce Buková. Dostupnosť záujmového územia a existujúca infraštruktúra nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by ovplyvňovali súčasný stav kvality životného prostredia v dotknutom území.

7. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoekologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu výstavby a bežnej prevádzky objektov protipovodňovej ochrany nie je predpoklad vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v návaznosti na širšie okolie.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia v dotknutom území :

- únik škodlivých látok,
- vznik požiaru,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré možno minimalizovať preventívnymi opatreniami. Opatrenia navrhujeme v časti zámeru Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

8.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Etapu výstavby

Ochrana prírody

- Výrub drevín realizovať v mimohniezdnom období, resp. realizovať v období a za podmienok odsúhlasených orgánom ochrany prírody (pochôdzkou v dotknutom území overiť hniezdenie vtákov).
- Nepoškodiť brehovú porasty drevín vyskytujúce sa v dosahu stavenísk.
- Osevní zmes pre zatrávenie plôch zostaviť tak, aby obsahovala semená základných miestnych druhov prirodzených trávnych porastov.

Ochrana pôdy

- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy v obci po dohode so samosprávou.
- Po ukončení stavebných prác dočasne zabrané plochy rekultivovať.

Obmedzenie sekundárnej prašnosti

- Pri stavebných prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčenie prístupových komunikácií v letných mesiacoch).
- Pri manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií predovšetkým pri zemných prácach a ďalšej výstavbe vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Zabezpečiť dočasné šatne a hygienické zariadenia (mobilné bunky) pre pracovníkov s pravidelným odvozom splaškových odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu so škodlivými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku škodlivých látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zemínou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného klľudu a dňoch pracovného pokoja.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Pred začatím stavby zabezpečiť obmedzenie verejnej dopravy po miestnej komunikácii.
- Obmedzenia na štátnej ceste v úseku výjazdu na ňu schváliť príslušným dopravným inšpektorátom.
- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní areálu staveniska.

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva.
- Vyprodukované odpady neskladovať na stavenisku, priebežne ich odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu stavebných prác a oboznámiť s ním zamestnancov dodávateľa stavebných prác.

Etapa prevádzkovania (údržba a oprava vodných stavieb)

Ochrana prírody a krajiny

- Vykonať všetky potrebné opatrenia na zabránenie šíreniu invázných druhov rastlín ohrozujúcich autochtónnu vegetáciu v miestach zasiahnutých výstavbou navrhovanej činnosti.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- V prípade úniku škodlivých látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zemínou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Vylúčiť práce v čase nočného klľudu a dňoch pracovného pokoja.

Protihavarijné opatrenia

- Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku nebezpečných látok do životného prostredia.

Nakladanie s odpadmi

- Vyprodukované odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Kompenzačné opatrenia

- Realizovať projekt vegetačných úprav brehov vodného toku v súlade s požiadavkami príslušných orgánov ochrany prírody a krajiny a obce Buková.

Návrh monitoringu

- Pravidelne sledovať výskyt inváznych druhov rastlín.
- Pravidelne sledovať stavebnotechnický stav vodných stavieb.
- Vykonávať školenia pracovníkov so zameraním na riešenie havarijných situácií a mimoriadnych situácií a na bezpečnosť pri práci.

9.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Pod nultým variantom sa v danom prípade rozumie stav územia bez zriadenia protipovodňových opatrení v sídelnej zóne obce Buková na vodnom toku Buková a na jeho bezmennom prítoku. Korytá oboch tokov sú zastavanom územím obce neupravené za účelom ochrany proti povodňam a stabilizácie toku. Predmetom navrhovaných protipovodňových opatrení je stavebnotechnická úprava tokov v zastavanom území obce s dimenzovaním kapacity koryt a stavebných objektov na tokoch na prietok Q_{100r} .

Po skúsenostiach so zvýšenou frekvenciou výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov je namiesto požiadavka správcu i investora dimenzovať kapacitu koryt dotknutých tokov na prietok Q_{100r} .

Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia v prípade nultého variantu v záujmovom území možno na základe vyhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia konštatovať, že nulový variant v prípade výskytu povodňových prietokov môže s veľkou pravdepodobnosťou znamenať ohrozenie ľudí a ich obydľí s priamym nepriaznivým dopadom na životné prostredie v zasiahnutom území.

Navrhovaná úprava vodných tokov je preventívne opatrenie nadväzujúce na existujúci súbor technických a organizačných protipovodňových opatrení a je zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozovanom území, na predchádzanie záplavám spôsobovanými povodňami a na zmierňovanie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť.

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

Navrhovaná činnosť má charakter zabezpečenia ochrany pred povodňami zvýšením miery ovládateľnosti vývoja povodní tým, že sa vybudujú prijateľné ochranné objekty v horných úsekoch povodia riek. Pripravované technické opatrenia sú zaradené do dlhodobých opatrení strategického dokumentu „Program protipovodňovej ochrany v SR do roku 2010“, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č.31/2000 a aktualizovaný v roku 2003.

11.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“ na životné prostredie v navrhovanom území situovanom v zastavanom území obce Buková.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie vychádza zo zvýšenej frekvencie výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov, čo si vyžaduje dimenzovať kapacitu koryta na prietok Q_{100r} .

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. 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.

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

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán Obvodný úrad životného prostredia v Trnave na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil listom č. G2011/02152/ŠSMER/Pm zo dňa 22.09.2010 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

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

Súbor kritérií a určenia ich dôležitosti na výber optimálneho variantu vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebol realizovaný.

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

Vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebolo potrebné výber realizovať.

3.Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Územie obce je odvodňované potokmi Buková, Trnávka, Hrudky s menšími prítokmi. Zastavané územie obce Buková odvodňuje vodný tok Buková a jej prítok bezmenný vodný tok. Predmetom protipovodňových úprav je vodný tok Buková a jej bezmenný prítok v zastavanej časti obce. Korytá tokov nie sú v zastavanom území obce upravené. Zvýšená frekvencia výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov si vyžaduje dimenzovať kapacitu koryta na prietok Q_{100r} .

Vzhľadom na účel zabezpečiť preventívne protipovodňové opatrenia zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozenom území a na zmiernenie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť možno konštatovať, že v danom prípade sú vytypované kritické úseky dotknutých vodných tokov, čo predurčuje umiestnenie navrhovanej činnosti.

Technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok (výškové a smerové pomery) a možností zastavaného územia obce s vybudovanou infraštruktúrou. Pôvodná trasa korýt ostane zachovaná.

Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a životné prostredie. Realizácia protipovodňových opatrení v predkladanom variante prispeje k zníženiu povodňového rizika na povodňami ohrozenom území, na predchádzanie záplavám spôsobovanými povodňami a na zmierňovanie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1. Zoznam obrázkov

1. Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
2. Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám
3. Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA 2000

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od hlavného projektanta Ing. Miloslava Remiša. Časť zámeru popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá z projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie vypracovanej Ing. Miloslavom Remišom.

Príloha :

Upustenie od variantného riešenia ObÚŽP Trnava

Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica
- DRDOŠ, J. 1999 : *Geoekológia a environmentalistika, Prešovská Univerzita*, Prešov, 1999
- FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- Kolektív, 1984 : *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*, 2. vydanie, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1997 –1998*, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994
- Krupová, E. et al. , 2009 : *ÚPN obce Buková, Trnava*, 2009
- Kolektív, 2003: *Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území*, MŽP SR Bratislava, 2003

- KORŇAN, J., DERKA, T., 1996. *Hodnotenie biotických zložiek územia EFJ – živočíšstvo*, In: Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava,
- KRIŠTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P., 1995. *Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska* – In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*, Ochrana prírody 20 (Suppl.): 150-153
- MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,
- MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
- MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M. 1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
- MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine SVŠT*. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L. 1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
- RÚSES okresu Trnava, Izákovičová, ÚKE SAV, 2002,
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinne ekológie SAV, 1996
- SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky*, Štatistický úrad SR, 2002
- Ďalšie zdroje použitých informácií
- <http://www.shmu.sk>
- <http://www.sopsr.sk>
- <http://www.environet.sk>

2.Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk

1. Upustenie od variantného riešenia ObÚŽP
2. Hydrologické údaje o dotknutom vodnom toku SHMÚ 2011

3.Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Zámer „Opatrenia na ochranu pred povodňami v obci Buková“ bol vypracovaný firmou ENGOM, s.r.o. v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Ďalšie spracované podklady

1. PD stavby pre stavebné povolenie
2. Fotodokumentácia

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 09. 2011

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru

ENGOM, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál a kolektív

AQABEST Ing. Miloslav Remiš

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu

Navrhovateľ

Obec Buková

Oprávnený zástupca navrhovateľa

Miloš Herceg

Spracovateľ

ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca

RNDr. Marian Gocál

