

Navrhovateľ: **Obec Gbeľany**

Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany

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.**



November 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	11
10. Celkové náklady.....	12
11. Dotknutá obec	12
12. Dotknutý samosprávny kraj	12
13. Dotknuté orgány.....	12
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.....	13
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.	14
1. Charakteristika prírodného prostredia	14
Abiotický komplex krajiny	14
1.1. Geomorfológia.....	14
1.2. Geologická charakteristika	14
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika	16
1.4. Geodynamické javy	17
1.5. Klimatická charakteristika.....	17
1.6. Pôda	19
1.7. Hydrologická charakteristika.....	20
Biotický komplex krajiny.....	22
1.8. Rastlinstvo	22
1.9. Živočíšstvo	23
Socioekonomický komplex krajiny	24
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	24
1.1. Súčasná krajinná štruktúra.....	24

1.2. Funkčné využitie územia	25
1.3. Vzhľad krajiny	25
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	26
2. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	29
2.1. Historická krajinná štruktúra	29
2.2. Obyvateľstvo	30
2.3. Sídla	31
2.4. Priemysel	32
2.5. Sociálna infraštruktúra a služby	32
2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	33
2.7. Technická infraštruktúra	34
2.8. Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	35
2.9. Rekreácia a cestovný ruch	37
2.10. Kultúrohistorické hodnoty územia	38
III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	38
3.1. Pôdy a horninové prostredie	38
3.2. Povrchové a podzemné vody	40
3.3. Ovzdušie	42
3.4. Nakladanie s odpadmi	43
3.5. Radónové riziko	43
3.6. Hluk	44
3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo	45
3.8. Environmentálne záťaže	47
3.9. Zdravotný stav obyvateľstva	47
3.10. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia	50
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	52
1. Požiadavky na vstupy	52
2. Údaje o výstupoch	53
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	56
4. Hodnotenie zdravotných rizík	57
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	57
IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	58
Vplyvy na abiotický komplex krajiny	58
2.1. Horniny a pôda	58
2.2. Ovzdušie	59
2.3. Podzemná a povrchová voda	59
Vplyvy na biotický komplex krajiny	60
3.1. Vplyv na genofond a biodiverzitu	61
Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	61
4.1. Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	61
4.2. Funkčné využitie územia	61
4.3. Obyvateľstvo	61

4.4. Sociálna infraštruktúra.....	62
4.5. Infraštruktúra	62
4.6. Doprava	62
4.7. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	62
4.8. Rekreácia a turizmus	63
4.9. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	63
4.10. Priemysel	63
4.11. Sumarizácia vplyvov	63
5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	65
6. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	65
7. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	65
8. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	66
9. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	68
10. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	68
11. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	69
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	69
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	69
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	69
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	69
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	70
1. Zoznam obrázkov	70
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	70
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	70
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	71
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	72
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	72
IX. Potvrdenie správnosti údajov	72
1. Spracovatelia zámeru.....	72
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	72
3. Prílohy	73-79

Úvod

Zámer navrhovanej činnosti popisuje pripravované preventívne protipovodňové opatrenia na vodnom toku Gbeliansky potok. Opatrenia navrhuje obec Gbeľany v rámci ochrany vlastného územia pred povodňami, ako technické opatrenia na koryte vodného toku, ktoré sú zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozenom území a na predchádzanie záplavám spôsobovanými povodňami.

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

V riešenej časti toku sú nevyhovujúce profily skoro v celej dĺžke riešeného úseku a preto je potrebné masívnejšie prehĺbenie vodného toku a to v rozpätí od 0,5-1,3m i s odkopom brehov, ktoré sú často narušené a zosunuté vplyvom eróznej sily vody počas predchádzajúcich povodní. Vzhľadom na toto prehĺbenie musí prebehnúť komplexná rekonštrukcia tohto úseku vodného toku a to vybúraním existujúceho priepustu tvoreného dvomi rúrami z betónu DN800, ktoré sú hlavným kritickým bodom na tomto toku. Miesto tohto priepustu sa zrealizuje mostný objekt. V dĺžke regulácie toku sa nachádzajú dve lávky, ktoré sa zdemontujú a vybudujú sa nové lávky.

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 Žiline 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. A2011/03577 zo dňa 28.11.2011 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

Obec Gbeľany

2. Identifikačné číslo

321273

3. Sídlo

Obecný úrad
Urbárska 366/3
013 02 Gbeľany

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa

Obec Gbeľany
Ing. Jozef Martinček
tel. 041/5980364, 0915891556
e mail: starosta@gbelany.eu
web: www.gbelany.eu

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 Gbeľany

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany“

2. Účel

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

3. Užívateľ

Obec Gbeľany

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť „Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany“ 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: Žilinský kraj

Okres: Žilina

Obec: Gbeľany

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:

Katastrálne územie: Gbeľany

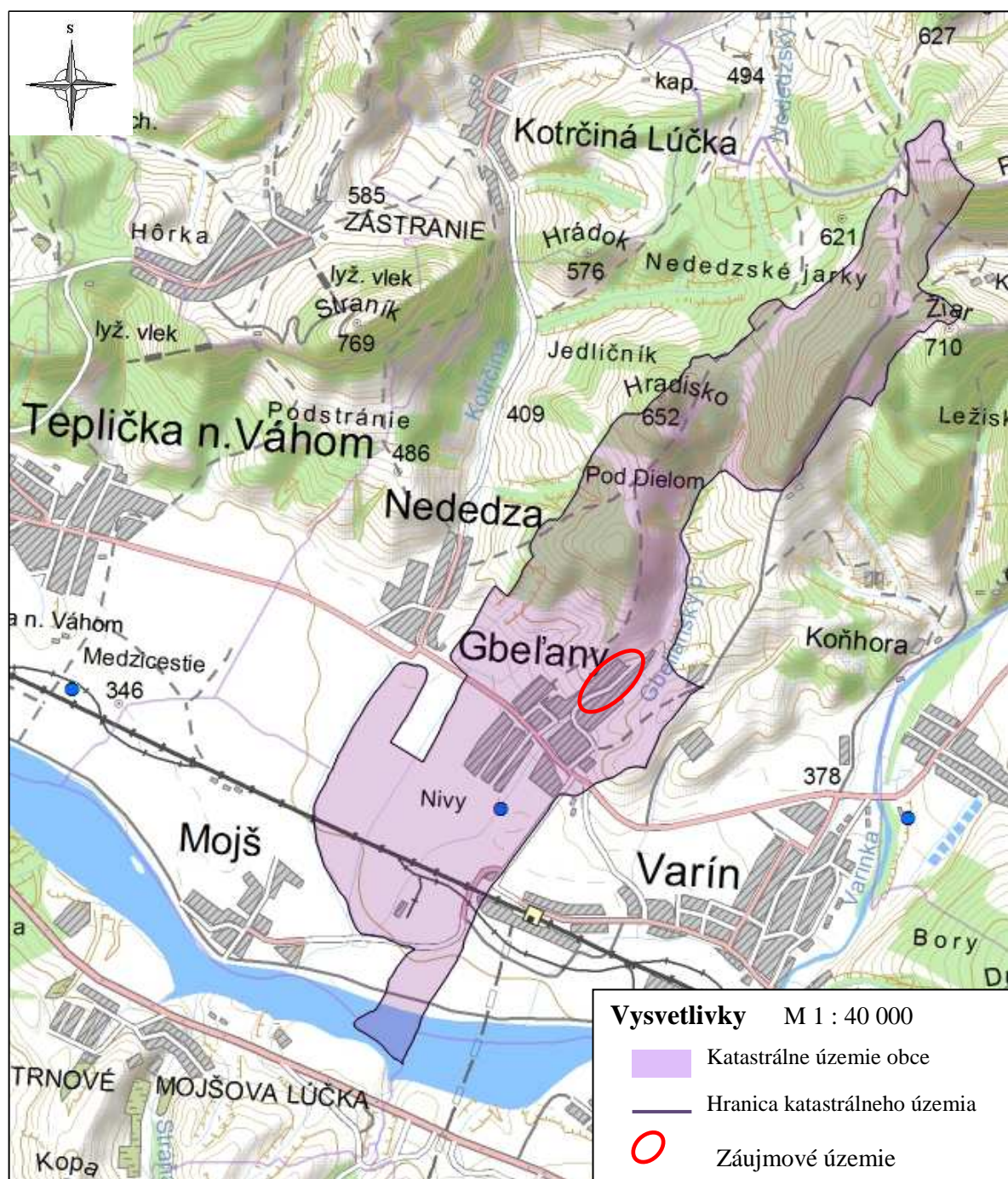
Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 918/1, 922, 924, 946, 789/1,2, 949, 644.

Druh pozemku : vodné plochy.

Záujmové územie navrhované na vybudovanie protipovodňových objektov sa nachádza v zastavanom území obce Gbeľany, na vodnom toku Gbeliansky potok v rkm 2,55 -3,5.

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 musí byť koryto vždy dostatočne prietočné. Zemina, vyťažená pri výkope koryta, jám a rýh, podobne stavebný materiál (lomový kameň, stavebné dielce) nesmú byť skladované v prietočnom 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

Miestny vodný tok Gbeliansky potok v neupravenom úseku (rkm 2,55 – 3,5) v zastavanom území obce Gbeľany ohrozuje pri povodňových prietokoch existujúcu zástavbu s príľahlými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov (najmä v blízkosti miestnej komunikácie a súkromných pozemkov).

Projektová dokumentácia vypracovaná spoločnosťou 2M – Projekt, spol. s r.o. Karpatská 8402/9A, 01008 Žilina je vyhotovená v súlade s normou STN 75 2102 Úpravy riek a potokov z novembra 2003.

Maximálny prietok pre tok Gbeliansky potok rkm 2,55 dosiahnutý alebo prekročený priemerne raz za 100 rokov : $Q_{100} = 9,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Uvedený údaj o prietokoch poskytol Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava 18.10.2011 a platia pre prirodzený režim povrchového odtoku a podľa STN 75 1400 bol zaradený poskytovateľom SHMU do IV. triedy spoľahlivosti.

Úpravy a revitalizačné objekty na vodnom toku:

Pri realizácii úprav a revitalizačných opatrení sú navrhnuté opevnenia brehov vodného toku a to nasledovne:

V riešenej časti toku sú nevyhovujúce profily skoro v celej dĺžke riešeného úseku a preto je potrebné masívnejšie prehlbenie vodného toku a to v rozpätí od 0,5-1,3m i s odkopom brehov, ktoré sú často narušené a zosunuté vplyvom eróznej sily vody počas predchádzajúcich povodní. Vzhľadom na toto prehlbenie musí prebehnúť komplexná rekonštrukcia tohto úseku vodného toku a to vybúraním existujúceho priepustu tvoreného dvomi rúrami z betónu DN800, ktoré sú hlavným kritickým bodom na tomto toku. Miesto tohto priepustu sa zrealizuje mostný objekt.

V dĺžke regulácie toku sa nachádzajú dve lávky, ktoré sa zdemontujú a vybudujú sa nové lávky.

V celej dĺžke riešeného vodného toku je braný ohľad na vodné živočíchy a migráciu rýb, preto sú navrhované výškové stupne tak, aby bola možná migrácia rýb na riešenom úseku vodného toku.

Na celej dĺžke úpravy vodného toku sú riešené výškové stupne a stabilizačné prahy pre zníženie energie vody a stabilizáciu dna vodného toku. Sú tiež navrhnuté stabilizácie dna pomocou nahádzok z kameniva. Na dne dolného konca nahádzky je ukončenie opevnenia podkovovité a na hornom konci a bermách kolmo na smer prúdenia.

Stupeň je objekt na vodnom toku, ktorý vytvára na dne koryta náhlu zmenu (skok) nivelety dna, ktorá zmenší pozdĺžny sklon dna toku. Stupeň sa skladá z vlastného telesa stupňa, zaviazania stupňa do oboch brehov koryta a z opevneného vývaru, ktorý slúži pre tlmenie kinetickej energie vody. Je potrebné opevniť koryto nad aj pod stupňom, čím sa zabezpečí ochrana príľahlých úsekov koryta pred zvýšeným namáhaním prúdiacou vodou. Teleso stupňa sa vybuduje z kamenného muriva, alt. z betónových prefabrikátov.

V celej dĺžke je navrhované opevnenie brehov a dna vodného toku prírodným lomovým kameňom ukladaným do betónu, resp. do MC.

Zemné práce

Výkopové práce sa budú vykonávať strojne, mimo úsekov križovania s podzemnými vedeniami, kde je potrebné výkop robiť ručne. Paženie rýh je navrhnuté ako príložené v celom rozsahu.

Plochy a priestranstvá sa po ukončení výstavby uvedú do pôvodného stavu. Z hľadiska bezpečnosti práce je potrebné dodržať bezpečnostné predpisy uvedené vo vyhláške SUBP a SBÚ č.374/90 zo dňa 14.8.1990.

Mostný objekt

Predmetom riešenia je dokumentácia pre stavebné povolenie zaoberajúca sa diagnostikou a riešením zabezpečenia oporných stien (opor) objektu voči zosunu pri prehlbovaní vodného toku Gbelianskeho potoka v obci Gbeľany v okrese Žilina. Úlohou bolo navrhnuť mostný objekt v mieste nevyhovujúceho priespustu.

Nový stavebný zásah do vodného toku a vplyv na objekt mosta

Novým stavebným zásahom do konštrukcie objektu je prehlbovanie vodného toku v tomto mieste o cca 1,0 m. V riešenom mieste sa vybuduje nový mostný objekt. Konštrukcia základových pásov bude monolitická a z prostého betónu pevnosti C 30/37 XC4 XA2. Mostovka bude monolitická železobetónová. Na moste bude osadené zábradlie.

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

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, prehlbením koryta.

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

Dopravné trasy - prístupová komunikácia na trase Žilina - Gbeľany.

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, 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

Koryto toku Gbelianskeho potoka v navrhovanom úseku zastavaného územia obce (rkm 2,55 – 3,5) nie je upravené za účelom ochrany proti povodňam a stabilizácie toku. Zvýšené prietoky neupraveným korytom ohrozujú pri povodňových stavoch existujúcu zástavbu s príľahlými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobujú nestabilitu svahov najmä v blízkosti miestnej komunikácie a súkromných pozemkov.

Predmetom navrhovaných protipovodňových opatrení je stavebnotechnická úprava vymedzenom úseku toku v zastavanom území obce s dimenzovaním kapacity koryta a stavebných objektov na toku na prietok Q100 r. Prietoky vody v potoku, ktorý tečie zastavaným územím obce sa v posledných rokoch zvýšili z dôvodu výdatných dažďových zrážok a predstavujú riziko lokálnych záplav.

V záujme zabezpečiť preventívne protipovodňové opatrenia zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozovanom území a na zmierňovanie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na

hospodársku činnosť bol vytypovaný kritický úsek vodného toku pre realizáciu technických opatrení.

Priaznivé vplyvy

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.

Negatívne vplyvy

Navrhovaná činnosť je vzhľadom na svoju povahu (protipovodňové opatrenia) a charakter záujmového územia (sídlna časť obce) sprevádzaná zásahom do koryta vodného toku v nadväznosti 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 563 473 EUR s DPH.

11.Dotknutá obec

Tab. č.2

Názov obce	Gbeľany
Kód katastrálneho územia/číslo obce	517551 – Gbeľany
Číslo katastrálneho územia	814679 – Gbeľany
Okres	Žilina
Číslo okresu	511
Mapový list M 1:10 000	26-31-23

12.Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č.3

Žilinský samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány

Tab. č.4

Ministerstvo životného prostredia SR
Úrad žilinského samosprávneho kraja
Obvodný úrad životného prostredia Žilina
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Žiline
Obvodný úrad Žilina odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žilina
--

Obecný úrad Gbeľany

14. Povoľujúce orgány

Tab. č.5

Obvodný úrad životného prostredia v Žiline
--

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 Gbeľany o odpadoch.

17. Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich 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 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) zaradíme skúmané územie nasledovne :

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Karpaty
Provincia	- Západné Karpaty
Subprovincia	- Vnútorne Západné Karpaty
Oblasť	- Fatransko-tatranská
Celok	- Žilinská kotlina
Podcelok	- Žilinská pahorkatina
Podcelok	- Varínske podolie
Subprovincia	- Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť	- Stredné Beskydy
Celok	- Kysucká vrchovina
Podcelok	- Kysucké brdlá

Severovýchodná časť územia obce prináleží do celku Kysucká vrchovina, juhozápadná časť územia obce prináleží do celku Žilinská kotlina.

Podľa morfologického členenia možno kataster obce zaradiť medzi vrchoviny (výškové rozpätie 100-310 m), pahorkatiny (30-100 m), nižšie hornatiny (310-470 m) a roviny (do 30 m) na základe relatívnych výškových rozdielov na plochách polygónov s polomerom 2 km. V Žilinskej kotline sa nachádza reliéf rovín a nív. Smerom do Kysuckých vrchov prechádza reliéf do vrchovinného až hornatinového stupňa. Najnižší bod územia obce je v nadmorskej výške 345 m n.m. situovaný pod hrádzou vodnej nádrže Vodné dielo Žilina. Najvyšší bod je kóta v severovýchodnej časti územia obce s nadmorskou výškou 724 m n.m. Základným typom reliéfu v záujmovom území je reliéf nív, ktorý prechádza severne do reliéfu pahorkatiny (Zachar, 2003).

1.2. Geologická charakteristika

Vodný tok Gbeliansky potok prechádza v severovýchodnej časti územia obce Kysuckou vrchovinou, bradlovým pásmom. Bradlové pásmo vychádza na povrch z plastických a mäkkších flyšových hornín (prevažne vápnité pieskovce, sliene a ílovce) vo forme odolnejších bradiel, ktoré sú budované rôznymi varietami karbonátov.

V zastavanom území obce je vodný tok súčasťou Žilinskej kotliny, ktorá je ohraničená zo západu Súľovskými vrchmi, z juhu severnou časťou Strážovských vrchov, z východu Malou Fatrou (pod celkom Lúčanská Fatra) a zo severu Kysuckou vrchovinou. Jej výplň

tvoria súvrstvia vnútrokarpatského paleogénu. Súľovské vrchy sú budované predovšetkým zlepencovým vývojom a bradlovým pásom, severné výbežky Strážovských vrchov sedimentami chočského a križňanského príkrovu. Malá Fatra má kryštalicke jadro tvorené kryštalickeými bridlicami a granitoidnými horninami. Zo strany Žilinskej kotliny ho lemuje mladopaleozoický a mezozoický obal (perm, obalové mezozoikum a križňanská jednotka). Z geologického hľadiska je dotknuté územie budované terciérnymi horninami paleogénneho veku (Vnútrokarpatský paleogén - Žilinská kotlina), ktoré sú reprezentované súvrstvom pieskovcov a ílovcov, ktoré sú obyčajne v prevahe. Ílovce sú v povrchovej zóne zvyčajne úplne zvetrané. Paleogénne podložie je prekryté kvartérnymi sedimentami, ktoré sú zastúpené fluviálnymi sedimentami reprezentovanými terasovými štrkami, nad ktorými sa nachádzajú nízkoplastické íly.

Ložiská nerastných surovín

Okres Žilina z hľadiska kvantity disponuje veľkým surovinovým potenciálom.

Zo surovinových zdrojov okresu majú najväčší praktický význam nerudné suroviny, a z nich najpočetnejšie sú zastúpené stavebné suroviny. Predstavujú ich dolomity a vápence, cementárske suroviny, stavebný a dekoračný kameň, štrkopiesky a tehliarske suroviny.

Ložiská dolomitov sa nachádzajú v chočskej jednotke čiernovážskej sekvencie Strážovských vrchov a Malej Fatry. Poväčšine sú bielosivej farby, masívne, nevrstevnaté, rozpadavé na dolomitový štrk a piesok. Majú stabilné zloženie hlavných zložiek - CaO

a MgO. Ložiská vápencov sa vyskytujú v Malej Fatre a v rajeckoteplíckom ostrove. Najvýznamnejšie ložisko je Stráňavy - Polom, kde surovinu tvoria stredotriasové vápence križňanského príkrovu (tmavosivé, gutensteinského typu) s vložkami dolomitov a dolomitických vápencov. Rovnaký charakter majú aj stredotriasové vápence chočského príkrovu (kolísavé zastúpenie CaO a MgO) aj na ložisku Lietavská Svinná. Ložisko Lietavská Lúčka tvoria ílovité vápence a sliene spodnej kriedy križňanskej jednotky.

Jediným ložiskom dekoračného kameňa v rámci celého severného Slovenska je ložisko Považský Chlmec - Všivák, kde surovinu tvoria polymiktné, exotické zlepence bradlového pásma. Ako stavebný kameň sa v okrese využívajú len sedimentárne horniny. Ide hlavne o dolomity a vápence križňanskej a chočskej jednotky Strážovských vrchov a Malej Fatry. Podradnejšie zastúpenie majú pieskovce račianskej jednotky magurského flyša a piesčité vápence centrálno-karpatského paleogénu. Dominujúce postavenie má dolomit chočskej jednotky Strážovských vrchov, budujúci ložisko Veľká Čierna - Baranová, ktoré je v súčasnosti jediným producentom tejto suroviny v okrese. Okrem neho sa v oblasti nachádza množstvo menších lomov, ktoré sú vzhľadom k útlmu v stavebníctve opustené.

Z výhradných ložísk tehliarskej suroviny sa na území okresu vyskytujú dve - Bytčica a Bánová, s rovnakou geologickou pozíciou - väzbou suroviny na podložný ílovitý centrálno-karpatský paleogén a nadložné kvartérne spraše. Surovina sa v súčasnosti neťaží, ale reprezentuje produkt vhodný na výrobu najnáročnejších tehliarskych výrobkov.

Štrkopieskové ložiská umiestnené v náplavách Váhu a Rajčianky.

Tab.č. 7 Prehľad výhradných ložísk nerastov v okrese Žilina

Katastrál. územie	Názov ložiska	Druh nerastu	Zásoby v tis.m ³ (tis.t)	Roč.ťaž. v tis.m ³ (tis.t)
Pov. Chlmec	Pov. Chlmec - Všivák	zlepenec	1 442 Z3	0
Bánová	Bánová - Dúbravy	tehliarska surovina	6 396 C2	0
Bytčica	Bytčica - Žilina	tehliarska surovina	2 317 ABC1 378 C2	0

Zdroj ÚPN VÚC Žilinského kraja

Tab .č. 8 Prehľad ložísk nevyhradených nerastov v okrese Žilina

Katastrál. územie	Názov ložiska	Druh nerastu	Zásoby lož. v tis m ³ (tis t)	Ročná ťažba v tis m ³ (tis t)
Varín	Varín	štrkopiesky a piesky	852 C2	0
Bánová	Bánová	štrkopiesky a piesky	1 265 C2	0
Gbeľany	Gbeľany	štrkopiesky a piesky	4 509 C2	0
Strečno	Strečno - Žilina	štrkopiesky a piesky	2 794 C2	0

Zdroj ÚPN VÚC Žilinského kraja

Na základe charakteristiky širšieho územia a jeho geologickej stavby možno konštatovať, že ložiská nerastných surovín sa na záujmovej lokalite nevyskytujú.

1.3.Inžinierskogeologická charakteristika

Záujmové územie patrí z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) do regiónu karpatského flyšu, subregiónu bradlového pásma a subregiónu vnútorných Karpát, rajónu predkvartérnych hornín, konkrétne flyšoidných hornín (Sf), ktoré sú zastúpené striedaním ílovcov a prachovcov alebo slieňovcov s pieskovecami a rajónu kvartérnych sedimentov, prolúviálnych sedimentov, náplavových terasových stupňov a údolných riečnych náplavov.

Charakteristickým rysom rajónu (Sf) je striedanie psamitických a psefitických hornín, ktoré vystupujú vo vrstvách a laviciach rôznej hrúbky od niekoľko cm až do maximálne 1 m až 2 m. Pokryvné útvary sa tu vyskytujú vo forme eluviálnych sedimentov a produktom svahového zvetrávania (deluviálne sedimenty).

Podložie záujmového územia je tvorené pevnými horninami paleogénu so zastúpením pieskovcov prevládajúcich nad ílovcami a slieňovcami (trieda R). V zmysle STN 73 1001 sú horninové typy zaradované medzi skalné horniny resp. do triedy R3 až R5 (podľa stupňa porušenia). Pokryvné uloženiny sú tvorené produktmi exogénneho zvetrávania podložných paleogénnych hornín. Kvartér je predstavovaný aluviálnymi štrkopiesčitými zeminami v úzkom páse pri miestnych povrchových tokoch, prolúviálnymi uloženinami idúcimi z bočných dolín a nasadajúcimi na aluviálne uloženiny. Ďalšími kvartérnymi sedimentami sú eluviálne a deluviálne uloženiny nachádzajúce sa na predkvartérnom podloží.

1.4. Geodynamické javy

Geodynamická stavba, členitosť terénu a vysoký úhrn zrážok podmienili vznik a vývoj viacerých geodynamických javov. Z exogénnych geodynamických javov záujmovom území sú najviac rozšírené:

- svahové deformácie,
- erózia,
- zvetrávanie hornín.

Svahové deformácie – sú viazané na komplexy hornín flyšového charakteru. Ich vznik je podmienený prevažne väčším zastúpením ílovcov, nepriaznivým uložením (sklonom) vrstiev, konfiguráciou svahov, bočnou eróziou vodných tokov a množstvom atmosferických zrážok. Zastúpené sú deformácie typu plošných, frontálnych a prúdových zosuvov, stabilizovaných aj aktívnych, rôzneho hĺbkového rozsahu.

Na základe hodnotenia geologického podložia predmetného územia môžeme konštatovať, že dotknuté koryto vodného toku podlieha vertikálnej a laterálnej erózii, ktorá je typická pre podhorské vodné toky v danom prostredí. Okolité územie v nive vodného toku je relatívne stabilné.

K najvýznamnejším endogénnym javom patria tektonické pohyby a zemetrasenia.

Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetné územie do zdrojovej oblasti seizmického rizika 2, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 1,0 \text{ m.s}^{-2}$.

Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaradujeme územie v zmysle čl. 4.3. citovanej normy do kategórie B. Podľa základného seizmického zrýchlenia a_r a kategórie podložia je možné určiť návrhové seizmické zrýchlenie a_g . Pre epicentrálnu oblasť, v ktorej sa nachádza záujmové územie, teda oblasť 2 seizmického rizika má hodnotu $a_g = 1,1 a_r$, čo je $1,1 \text{ m.s}^{-2}$.

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 8° MSK-64.

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí záujmové územie do oblasti mierne teplej (menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$, júlový priemer teploty vzduchu $\geq 16^\circ\text{C}$), okrsku M5 mierne teplého, vlhkého s chladnou až studenou zimou.

Časť územia (vrchovinová časť, Kysucká vrchovina) patrí do mierne teplej oblasti : menej ako 50 letných dní v roku s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$.), okrsku M7 mierne teplého, veľmi vlhkého.

Teplotné pomery

Na základe dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v širšom území, ktorého súčasťou je záujmové územie vyhodnotený ako najteplejší mesiac júl a najchladnejší mesiac január.

Priemerné januárové teploty sa pohybujú od $-2,5$ do -5°C , júlové od 17 do $18,5^\circ\text{C}$.

Kotlinový charakter územia sa prejavuje rozkyvom teplotných charakteristík. Ako príklad možno uviesť pozorovania v rokoch 1931-1980, kedy dosiahla absolútna maximálna teplota vzduchu hodnotu $37,9^\circ\text{C}$ a absolútna minimálna teplota poklesla na -28°C .

Počet letných dní je v priemere 42,9 za rok a počet mrazivých dní je v priemere 125,5 za rok. Dní s priemernou teplotou 0 °C dosahuje počet 71 až 81. Počet letných dní za obdobie leta sa pohybuje v priemere okolo 43 s teplotou vyššou ako 25 °C .

Tab. č.9 Priemerná mesačná teplota vzduchu v °C (1995 – 2004) v stanici Žilina

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priemer
priemer	-2,5	-0,2	2,8	8,4	13,9	16,6	17,7	17,4	12,3	8,7	3,7	-1,9	8,09

Zdroj SHMÚ

Zrážkové pomery

Na základe dlhodobého monitorovania sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 743 – 789 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac v období s výskytom teplôt nad 0 °C je v rozmedzí 113,7 – 121,6 dňa. V zimných mesiacoch sa rozsah pohybuje v rozmedzí 55,6-57,3 dňa. Priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 60-80 dní.

Tab. č.10 Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm (1995 – 2004) v stanici Žilina

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priemer
priemer	38,1	42,5	46,9	55,2	74,7	103,9	136,0	63,0	80,5	61,8	55,6	36,8	66,24

Zdroj SHMÚ

Častým javom je pre posudzované územie výskyt hmiel, ktorý je štatisticky zdokumentovaný v tabuľke č. 8. Hmly sa vytvárajú vo zvýšenej miere v jesennom a zimnom období, najmä počas noci a k ich rozrušovaniu dochádza v skorých dopoludňajších hodinách.

Tab. č.11 Priemerný počet dní s hmlou pri dohľadnosti menšej ako 1 km (1951–1980) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
dni	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	11,9	10,7	8,1	9,2	80,2

Zdroj SHMÚ

Veterné pomery

Dlhodobá veterná situácia je ovplyvňovaná celkovou cirkuláciou vzduchu v miernom pásme a v nižších vrstvách reliéfom a vegetáciou.

Na základe údajov SHMÚ sú v širšom okolí záujmovej lokality nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 1,0-2,0 m/s - ich početnosť je až 27 % týchto situácií v roku, z toho 33-50% je bezvetrie až veľmi slabý vietor do rýchlosti 1 m/s. Celková ventilovanosť Žilinskej kotliny je slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabráňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a pri ktorých sú tieto koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime. Počet dní s inverzným stavom, pri ktorom je hrúbka inverznej vrstvy 300 – 400 m, je v Žilinskej kotline do 100 dní v roku (údaj SHMÚ). Prevládajúce prúdenie vzduchu v Žilinskej kotline je v smere sever - juh.

Tab. č.12 Priemerná rýchlosť vetra (1951 – 1980)

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
m/s	1,2	1,4	1,6	1,8	1,5	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	1,4	1,2	1,3

Tab. č.13 Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria (1951 – 1980)

MJ	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
%	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	80,2

V období za rok sa najväčšia veternosť vyskytuje v mesiacoch marec, apríl. V krátkodobých intervaloch sa vyskytuje silná veternosť max. 130 km/h, priemerne 13-16 dní v roku. Najmenšia veternosť v období za rok sa vyskytuje v mesiacoch august, september, október.

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí predmetná lokalita patrí do oblasti – Karpaty, podoblasti – Kotliny stredne vysokého stupňa, regiónu – Žilinská kotlina. Situovanie lokality do podoblasti kotlin stredne vysokého stupňa (Žilinská kotlina), je možné dokumentovať charakteristikou zastúpených pôdno-ekologických jednotiek v klimatickom regióne 07 s mierne teplou a vlhkou klímou.

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

Fluvizeme (FM_L) 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 (FM_m) :

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 – iníciaľne 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 FM_m, ale s redukčným glejovým Gr-horizontom po C-horizontom do 1,0 m od povrchu, vyvinutým v dôsledku dlhodobého pôsobiacieho 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 Gbeľany, v zastavanom území obce k 1.1.1990 a mimo zastavaného územia obce, z hľadiska druhu ide o vodné plochy.

1.7. Hydrologická charakteristika

Povrchové vody

Z hľadiska širších vzťahov záujmové územie prislúcha do úmoria Čierneho mora a povodia stredného toku Váhu (č. hydrologického povodia 4-21), kde je odvodňované hlavným vodným tokom Gbeliansky potok (číslo hydrologického poradia 4-21-06-003) s plochou povodia 2,29 km² a priemerným špecifickým odtokom cca 13 l.s⁻¹ . km². Vodný tok pramení severne od obce Gbeľany, pod vrchom Hradisko v nadmorskej výške asi 570 m n. m.. Preteká katastrálnym územím v dĺžke cca 5 km a južným smerom pokračuje popod cestu II/583 a železničnú trať a pri Mojši sa spája s potokom Kotrčina. Gbeliansky potok má niekoľko bezmenných menších prítokov, ktoré nie sú veľmi výdatné, alebo sú to prítoky, ktoré vznikajú v bočných dolinách v čase zvýšených zrážok. Gbeliansky potok má dažďovo-snehový režim odtoku s maximom vodných stavov v marci a minimom v septembri. Vody Gbelianskeho potoka dotujú rybný koridor Vodného diela Žilina.

Koryto vodného toku Gbelianský potok je v dolnej časti zastavaného územia obce upravené. V hornej časti zastavaného územia obce nie je upravené za účelom ochrany proti povodňam a stabilizácie toku. Predmetom navrhovaných protipovodňových opatrení je stavebnotechnická úprava toku v zastavanom území obce a dimenzovanie kapacity koryta a stavebných objektov na toku na prietok Q_{100r} .

Tab. č. 14 Hydrologické údaje vodného toku

Vodný tok	Profil	Hydrologické číslo	Plocha povodia (km ²)
Gbeliansky potok	Gbeľany, rkm 2,55	4-21-06-003	2,29

SHMÚ 10.2011

Maximálny prietok dosiahnutý alebo prekročený priemerne raz za 100 rokov :

$$Q_{100} = 9,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Uvedený údaj o prietoku platí pre prirodzený režim povrchového odtoku a podľa STN 75 1400 bol zaradený poskytovateľom SHMU (10.2011) do IV. triedy spoľahlivosti.

Pomerne menšia časť katastra obce Gbeľany (severná časť územia obce v okolí sedla Žiarec) je odvodňovaná Vadičovským potokom, resp. Varínkou.

Najvýznamnejším vodným tokom v širšom území Žilinskej kotliny je rieka Váh, ktorá preteká južným okrajom katastrálneho územia obce, cca vo vzdialenosti 2,5 km južne od záujmového územia. V rovnakej vzdialenosti, ale v smere na východ preteká rieka Varínka.

Tab. č.15 Prietoky zaznamenané vo vodomernej stanici Strečno-Váh za rok 2002

Stanica - tok	$Q_{r2002} (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	$Q_{\max 2002} (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$	$Q_{\min 2002} (\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1})$
Strečno - Váh	89,250	343,000	32,000

(SHMÚ 2011)

Hydrologické a mikroklimatické pomery na Váhu výrazne ovplyvňuje Vodné dielo Žilina, ktoré bolo vybudované za účelom povodňovej ochrany, výroby elektrickej energie a rekreačnej činnosti.

Podzemné vody

Základnou hodnotiacou jednotkou vodohospodárskej bilancie podzemných vôd Slovenska je hydrogeologický región s jeho následným detailným členením.

Podľa hydrologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) záujmové územie je situované v hydrologickom regióne 29 – Paleogén a kvartér, časti Žilinskej kotliny s určujúcim medzizrnovým typom priepustnosti a v hydrologickom regióne 26 – Mezozoikum bradlového pásma a paleogén v povodí Varínky, časť južného okraja Kysuckej vrchoviny s určujúcim puklinovým typom priepustnosti.

Pre hydrologické pomery je určujúca geologická stavba územia. Podzemné vody sú v území viazané na polohy pieskovcov a rozpukaných zlepcov. Bridličnaté polohy a striedanie pieskovcov s bridlicami rozdeľuje priepustné pieskovce na hydrogeologicky viac menej samostatné polohy. Tieto nepriaznivé hydrogeologické podmienky znemožňujú väčšie vsakovanie zrážkových vôd, ich rýchlejší kolobeh a akumuláciu. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v oblasti, ako i v záujmovom území je od severovýchodu k juhozápadu, to znamená v smere Varín sa smer prúdenia stáča k západu (prejavuje sa tu vplyv dotácie Varínky a Váhu (Hydrogeologický posudok, 1994, INGEО a.s. Žilina).

Zdroje podzemných vôd využívané na účely zásobovania obyvateľstva pitnou alebo úžitkovou vodou sa v záujmovom území nevyskytujú. Na údolnú nivu Váhu sa viažu vodné zdroje Teplička s využiteľnou výdatnosťou 170 l/s a Gbeľany s využiteľnou výdatnosťou 15 l/s. II. stupeň pásma hygienickej ochrany vodného zdroja je dostatočne vzdialený od zastavanej časti obce. V rámci širšieho územia – ľavostranný breh rieky Váh je situovaný II. stupeň pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Teplička nad Váhom.

Vodné plochy

Priamo na záujmovom území sa nevyskytujú vodné plochy. V smere JZ na vodnom toku Váh sa nachádza vodná nádrž - Vodné dielo Žilina, ktorá plní najmä funkciu ochrany územia pred povodňami, funkciu výroby elektrickej energie a funkciu rekreačnú.

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

Na záujmovom území sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Pomerne menšia časť katastra obce Gbeľany (severná časť územia obce v okolí sedla Žiarec) je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Beskydy a Javorníky.

Záujmové územie sa nachádza v obytnej zóne obce Gbeľany a nezasahuje do vodohospodársky chráneného územia alebo ochranných pásiem hygienickej ochrany vodných zdrojov Teplička, Gbeľany.

Vodárenské toky

Vodný tok Gbeliansky potok 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 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 Gbeľany vymedzená zraniteľná oblasť (číselný kód 517551). Záujmové územie je situované do zastavanej časti obce mimo stanovenú zraniteľnú oblasť.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1980), celok Žilinská kotlina, ktorého súčasťou je územie navrhované na realizáciu protipovodňových opatrení patrí do stredoeurópskej fyto geografickej provincie, oblasti západokarpatskej flóry (Carpatum occidentale), obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum), okresu Fatra a podokresu Malá Fatra. Územie obce Gbeľany sa rozprestiera v bukovej zóne v oblasti rastlinstva na flyšovách (Kysucká vrchovina) a kryštálicko-druho horných horninách (Žilinská kotlina).

Pôvodný vegetačný kryt daného územia podľa mapy potencionálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, 2002, Atlas krajiny), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu tvorili na aluviálnych naplaveninách Váhu spoločenstvá lužných lesov nížinných, jaseňovo-brestovo-dubové (tvrdé lužné lesy). Svahy pokrývali dubovo-hrabové lesy karpatské a bukove lesy kvetnaté.

Pôvodná vegetačná pokrývka bola už v počiatkoch osídlenia kotliny odstránená je nahradená sekundárnymi drevinnými a lúčnymi spoločenstvami a poľnohospodárskou pôdou.

Súčasný vegetačný kryt

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

Brehové porasty a krovinné spoločenstvá v okolí vodného toku tvoria fragmenty pôvodných brehových porastov. V stromovej etáži boli zaznamenané nasledovné druhy: vrbka krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v. rakyta (*Salix caprea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), jelša sivá (*Alnus incana*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). Krovinná etáž je tvorená aj druhmi: slivka trnková (*Prunus spinosa*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh (*Crataegus* sp.), vrbka ušatá (*Salix aurita*), ruža (*Rosa* sp.).

Okrem týchto druhov vyskytujú najmä vrbka rakyta (*Salix caprea*), menej sú zastúpené ostružina malinová (*Rubus ideaus* agg.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*).

V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy: pľhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a iné.

V časti potoka od rkm 2,55 – 3,5 až po koniec zastavanej časti obce je potok priebežne upravovaný od vegetácie. V prietochom profile potoka sa nenachádza vegetácia.

Ľavobrežná časť prechádza do svahu s výskytom vzrastlých drevín, ktoré nezasahujú do plánovanej úpravy. Pravobrežná časť od miestnej komunikácie je udržiavaná a v profile úpravy sa nenachádza drevinná vegetácia.

1.9. Živočíšstvo

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

Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom prístupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak.

Druhová pestrosť živočíchov v urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom fragmentácie biotopov a činnosťou človeka.

V širšom území obce sa vyskytujú :

Biotopy kultúrnej stepi

Jedná sa o polia a intenzívne lúky, kde sa zahniezďujú niektoré druhy hniezdičov, ako je bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*). Vyskytuje sa tu vrabec poľný (*Passer montanus*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*). Polia sú významná potravinová základňa pre migrujúce a zimujúce druhy, keď môžeme pozorovať druhy ako myšiak severský (*Buteo lagopus*), sokol kobec (*Falco columbarius*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), strakoš sivý (*Lanius excubitor*), havran čierny (*Corvus frugileus*). Loví tu tiež sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a myšiak lesný (*Buteo buteo*). Z cicavcov sa vyskytujú prevažne hlodavce ako ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), ryšavka myšovitá (*Apodemus micropus*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*). Za potravou prichádzajú na polia aj druhy lovej zveri – srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), diviak (*Sus scrofa*), líška (*Vulpes vulpes*), zajac (*Lepus europaeus*).

Biotopy lesov a nelesnej drevinnej vegetácie

Reprezentujú ich zvyšky lesov a nelesnej drevinnej vegetácie. Z hľadiska ich významnosti ich hodnotíme najvyššie, pretože poskytujú úkryt a hniezdne, resp. reprodukčné možnosti pre rozhodujúci počet druhov fauny. Rozptýlená nelesná vegetácia je významná najmä pre rôzne druhy hmyzu. Charakteristické sú vtáky viazané na kroviny, napr. penice (*Sylvia* sp.), strakoše (*Lanius* sp.), červienky (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus erula*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*).

Les je útočiskom lovej zveri – srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), diviak (*Sus scrofa*), líška (*Vulpes vulpes*) a ostatných druhov divej zveri, ako je kuna hôrna (*Matres matres*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*), z vtákov je to vlha obyčajná, (*Oriolus oriolus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*). Veľké šelmy (medveď hnedý, vlk, rys ostrovid) sa v území nevyskytujú (nevhodné podmienky z dôvodu antropického tlaku na krajinu – blízkosť ľudských sídiel, vyrušovanie, fragmentácia biotopov).

Biotopy ľudských sídiel

Z hniezdičov viazaných priamo na ľudské stavby sa vyskytujú: hrdlička chichotvá (*Streptopelia decaocto*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus phoenicurus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*). Ostatné druhy, napr. krutihlav obyčajný (*Jynx torquilla*), žlna zelená (*Picus viridis*), d'ateľ veľký (*Dendroica major*), sýkorka veľká (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), Penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kanárik poľný (*Serinus serinus*) a iné hniezdia v uličnej zeleni, záhradách a sadoch.

Vodné a močiarné biotopy

Zamokrené plochy a vodné toky s brehovými porastami poskytujú podmienky k prežívaniu druhov batrachofauny ako je skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan zelený (*Rana esculenta*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), z herpetofauny sa vyskytuje jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Významný je počet druhov bezstavovcov, najmä hmyzu - vážky (Odonata), šidlá a pod.

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

V záujmovom území sa vyskytujú biotopy :

- podhorský tok,
- regulovaný podhorský tok,
- 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:

- vodný tok,
- plochy súvislej urbanizovanej zástavby,
- spevnené komunikácie,

- plochy priemyselných areálov,
- produktovody,
- vodné plochy,
- sprievodná drevinná vegetácia vodného toku,
- záhrady,
- obytné domy,
- nelesná drevinná vegetácia,
- pasienky,
- remízy,
- lúky,
- plochy ornej pôdy,
- lesy.

Záujmové územie sa nachádza v zastavanom území obce Gbeľany v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre obytné účely a dopravnú infraštruktúru. Územie pre navrhovanú činnosť pozostáva z úseku koryta vodného toku a pobrežných pozemkov v rkm 2,55 – 3,5. Obývané rodinné domy sa nachádzajú najmä na pravej strane vodného toku za miestnou komunikáciou v blízkosti úseku 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 navrhovanej vodnej stavby.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno predmetný krajinný priestor začleniť do kultúrnej krajiny vidieckeho typu s prevažujúcou sídelnou funkciou. Gbelianský potok predstavuje v tomto území prirodzený líniový krajinný prvok, ktorý limituje využitie sídelnej jednotky.

1.3.Vzhľad krajiny

Územie určené pre realizáciu protipovodňových úprav na úseku vodného toku Gbeliansky potok je situované do Žilinskej kotliny s prechodom do Kysuckej vrchoviny. V Žilinskej kotline sa nachádza reliéf rovín a nív. Smerom do Kysuckých vrchov prechádza reliéf do vrchovinného až hornatinového stupňa.

Katastrálne územie obce má pozdĺžny tvar s smere severovýchod – juhozápad. Zástavba obce sa rozkladá okolo potoka Gbeliansky potok. Prevažuje individuálna zástavba.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmové územie umiestnené do sídelnej zóny obce Gbeľany v údolí vodného toku. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmového územia v náväznosti na širší krajinný priestor je dané okolitou individuálnou bytovou zástavbou a voľnou krajinou. Vo východnom smere dominuje niva Varínky v pozadí s pohorím Malá Fatra. Južne až juhozápadne od obce sa otvára Žilinská kotlina s reliéfom rovín a nivy Váhu. V západnom smere je popredí plošne rozľahlý priemyselný areál automobilového priemyslu v pozadí s krajským mestom Žilina. Severným smerom prechádza údolie Gbelianskeho potoka do Kysuckej vrchoviny s najvyššou kótou Hradisko. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny záujmové územie predstavuje vidiecke sídelné územie, ktorým tečie vodný tok Gbeliansky potok.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny

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 v území, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

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



Vo vzdialenosti cca 1 km od záujmového územia v smere na severovýchod sa nachádza ochranné pásmo NP Malá Fatra.

Vo vzdialenosti cca 2 km od záujmového územia v smere na severovýchod sa nachádza prírodná rezervácia Krasnianský luh, vyhlásená nariadením ONV v Žiline č. 3/1989 v roku 1989. Plocha územia dosahuje 15,2 ha a nachádza sa v katastrálnom území obce Krasňany. Predmetom je zabezpečenie ochrany zachovalých brehových porastov toku Varínky v ochrannom pásme Národného parku Malá Fatra, ktoré sú dôležité z hľadiska vedecko-výskumného, krajínovotvorného, vodochranného, brehoochranného, ekologického a náučného.

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.

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.

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



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 : SKUEV0221 Varínka, vzdialené približne 2,5 km východne od záujmového územia a SKUEV0252 Malá Fatra, vzdialené približne 4 km JV od záujmového územia. Približne 3 km JV od záujmového územia vedie hranica chráneného vtáčieho územia CHVÚ Malá Fatra, číselný kód SKCHUV013.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Žilina (Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES okresov Žilina, Bytča a Kysucké Nové Mesto – SAŽP 2006)

Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch. Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.

V širšom krajinnom priestore sa podľa RÚSES okresu Žilina (SAŽP 2006), nachádzajú nasledovné prvky systému ekologickej stability :

Biokoridory

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo naväzujú interakčné prvky.

Nadregionálny biokoridor **rieka Váh Nrbk 1** - najvýznamnejší biokoridor, interkontinentálna trasa vtáctva, šírenie panónskych druhov, prepojenie s Dunajom - nezasahuje do záujmového územia.

Regionálny biokoridor **rieka Varínka Rbk 13** - hydricko-terestrický biokoridor, zachovalé údolie, horný tok takmer bez bariér s významnými brehovými porastami a biotopmi európskeho významu, dolný tok regulovaný - nezasahuje do záujmového územia.

Regionálny biokoridor **Brodnianka – Lysica Rbk 11** – terestrický biokoridor, pokračovanie biokoridoru šírenia teplomilných druhov, doznievanie vplyvu teplomilných druhov bioty - nezasahuje do záujmového územia.

Miestne biokoridory

Hydrický biokoridor Gbeliansky potok – preteká katastrálnym územím v dĺžke cca 5 km a južným smerom pokračuje popod cestu II/583 a železničnú trať a pri Mojši sa spája s Kotrčinou. Biokoridor zasahuje do záujmového územia v hornej časti zastavaného územia obce, kde nie je regulovaný (rkm 2,55 – 3,5).

Terestrický biokoridor Hradisko - Diel - Pod Ladňou - Váh, nezasahuje do záujmového územia.

Biocentrá

Regionálne biocentrum **Rbc 19 Jalove – Požeha**, vápencové bučiny typické pre Kysucké bradlá s výskytom Orchidaceae vápencové skalky, teplomilné pasienkové spoločenstvá mezofilné pasienky a spásané lúky, lesné porasty listnatých a zmiešaných lesov, prieluky a pasienky, pramenné oblasti. Biocentrum nezasahuje do záujmového územia.

Regionálne biocentrum **Rbc 24 Krasňanský luh**, zachovalé lesné brehové porasty potoka Varínka v OP NP Malá Fatra. Biocentrum nezasahuje do záujmového územia.

Miestne biocentrá

Diel, Hradisko, Pod Ladňou - nezasahujú do záujmového územia.

Genofondové lokality

Za 11 Straník - zachovalé teplomilné spoločenstvá pasienkov a krovín (Urbanová 1993, pers.comm.) - nezasahuje do záujmového územia.

Za 21 Krasňanský luh - zachovalé spoločenstvá podhorských lužných lesov. Výskyt ohrozených druhov vtákov (Topercer 1993, pers. comm.) - nezasahuje do záujmového územia.

Ochrana drevín

Na vymedzenom úseku toku Gbeliansky potok, kde je plánovaná stavebná úprava brehov a koryta sa v súčasnosti nenachádza vegetácia pozostávajúca zo stromov, ktorá by bola prekážkou v profile prietoku vody alebo bránila stavebným prácam. Výstavba vodnej stavby si nevyžaduje výrub drevín.

Chránené stromy

V obci Gbeľany sa nachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení – lipa malolistá (*Tilia cordata* Mill.) s obvodom kmeňa 374 cm, odhadovaným vekom 130 rokov s miestom rastu na citoríne. V ochrannom pásme chráneného stromu platí 2. stupeň ochrany. Záujmové územie navrhovanej činnosti nezasahuje do ochranného pásma dreviny ani jeho blízkeho okolia.

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 krajinnej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinnej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinnej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Obec Gbeľany, ako poddanská obec vznikla pravdepodobne už v 13. storočí, keď sa na okolí Žiliny začali uplatňovať feudálne vzťahy. Územie obce bolo osídlené už v prvých obdobiach praveku, a to hlavne v súvislosti s osídľovaním celej Žilinskej kotliny. Prvé doklady o prítomnosti človeka v tejto oblasti pochádzajú zo staršej doby kamennej.

V mladšej dobe kamennej (neolit, okolo 5 000 rokov pred n. l.) sa na území dnešnej obce trvalejšie usadili roľnícko-pastierske spoločnosti, konkrétne ľud kanelovanej kultúry.

Na jeho prítomnosť v obci poukazujú aj nálezy, ktoré sú zároveň dokladom prvých zásahov človeka do tunajšej prírody. V neskorej dobe bronzovej (1 000 - 700 pred n. l.) vznikali hradiská, na ktorých sa sústreďovala remeselná výroba a už aj výmenný obchod. Prítomnosť ľudu lužickej kultúry bola dokázaná aj v staršej dobe železnej (800 – 400 pred n. l.), a to prostredníctvom nálezov tzv. halštatskej keramiky. Išlo zrejme o sídliská menšieho rozsahu a dvorcového charakteru. Predpokladá sa, že na prelome letopočtov sa horstvo Malej Fatry využívalo na chov dobytky a cez horské sedlá viedli obchodné cesty smerujúce z Oravy na Považie. V 1. a 2. storočí n. l. obchodoval ľud púchovskej kultúry s Rímskou ríšou. Púchovská kultúra však zanikla koncom 2. storočia po Kristovi, v období tzv. markomanských vojen.

Neskôr, v období sťahovania národov (5. – 6. st. n. l.) je na území Žilinskej kotliny, a teda aj v obci Gbeľany alebo v jej blízkom okolí doložené slovenské osídlenie, ktoré je taktiež zdokumentované viacerými archeologickými nálezmi. Obyvatelia tohto regiónu sa zaoberali hlavne poľnohospodárstvom a chovom dobytky, koňov, kôz, a taktiež sokoliarstvom, hutníctvom, železiarstvom a kováčstvom. Vyrábali aj rozličné nástroje, náradie a zbrane.

Prvá písomná zmienka o obci Gbeľany pochádza z roku 1362, kedy sa obec spomína ako Koblen, z roku 1434 ako Villa Belene (dedina Belene), z roku 1439 ako Kbeleny, z roku 1503 ako Cebelen, z roku 1773 ako Gbelany. Od roku 1920 sa spomína ako Gbeľany a vďaka ustálenejším politickým vplyvom sa už viac menej nikde na Slovensku neskôr nestretávame so zmenami názvov obcí. Obec Gbeľany od jej vzniku bola súčasťou Strečnianskeho panstva. Administratívnym centrom a sídlom feudálnej správy bol hrad Strečno. Všetky majetky panstva boli vlastníctvom uhorského panovníka.

V roku 1598 mala obec Gbeľany 25 domov, v roku 1720 mala 20 daňovníkov, z toho 11 želiarov. V roku 1784 už mala 69 domov a 81 rodín a celkovo 439 obyvateľov. V roku

1828 mala obec Gbeľany 68 domov a 600 obyvateľov, ktorí sa zaoberali hlavne poľnohospodárstvom, prácou v lesoch, či chovom dobytká. Koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia začal rásť počet obyvateľov, ale pôda a remeslá už nestačili všetkým užiť. Preto začalo sťahovanie obyvateľov (hlavne mužov) za prácou.

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

2.2.Obyvateľstvo

Vývoj počtu obyvateľov obce Gbeľany možno sledovať od roku 1869, kedy sa uskutočnilo prvé sčítanie obyvateľstva v jednotlivých obciach Slovenskej republiky (vtedajšieho Rakúsko-Uhorska). Počas tohto obdobia počet obyvateľov striedavo rástol a klesal, a to v dôsledku rôznych spoločenských zmien – či už to boli negatívne procesy ako morová epidémia, prvá a druhá svetová vojna, migrácia obyvateľstva do zahraničia alebo aj samotné pričleňovanie a odčleňovanie obce k iným obciam.

Obec Gbeľany sa radí počtom obyvateľov do skupiny stredných obcí. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2001 obec mala 1 233 obyvateľov, z toho 605 mužov a 628 žien. V roku 2005 mala obec 1 231 obyvateľov, z toho 608 mužov a 623 žien. Vývoj počtu obyvateľov v priebehu storočí mal kolísavú tendenciu. Od roku 1996 až do súčasnosti sa počet obyvateľov pohybuje na úrovni cca 1 227 obyvateľov. K decembru 2010 mala obec Gbeľany 1 213 obyvateľov, čo predstavuje 0,76 %-ný podiel na celkovom počte obyvateľov v Žilinskom okrese.

Predpokladaný nárast obyvateľov v nasledujúcom období je podmienený rozvojom individuálnej bytovej výstavby a dobudovaním komplexnej občianskej vybavenosti. Politicko-ekonomické zmeny po roku 1990 umožňujú ďalší rozvoj v obci Gbeľany, čo nebolo v ostatných rokoch plne využité.

Tab. č. 16 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v obci Gbeľany

Rok	1784	1828	1869	1991	2001	2005	2010
Počet obyvateľov	439	600	554	1 144	1 233	1 231	1 213

(ŠÚ SR, 2011)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí má významné postavenie krajské mesto Žilina, ktoré je od obce Gbeľany vzdialené cca 7 km. Obyvatelia obce však odchádzajú za prácou aj do susedných obcí. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v obci k decembru 2010 dosiahol počet 764, čo predstavuje 62,98 % z trvale bývajúcего obyvateľstva obce Gbeľany.

Tab. č.17 Základné údaje o obyvateľstve obce Gbeľany k 31. 12. 2010

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúcего obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúcего obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Gbeľany	1 213	591	622	51,28	764	401	363	62,98

(ŠÚ SR, 2011)

Veková štruktúra obyvateľstva je okrem demografického aj dôležitým ekonomickým ukazovateľom. Priemerný vek obyvateľov obce Gbeľany v roku 2010 je 38,7 rokov (muži 37,2 rokov a ženy 40,2 rokov). Obyvateľstvo v predproduktívnom veku tvorí 15,42 % z celkového počtu obyvateľov v obci. V produktívnom veku je 62,98 % obyvateľov a v poproduktívnom veku je 21,60 % obyvateľov obce.

Tab. č. 18 Trvalo bývajúce obyvateľstvo obce Gbeľany

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0-14 roční	Muži 15-59 roční	Ženy 15-54 ročné	Muži 60 ⁺ roční Ženy 55 ⁺ ročné
Gbeľany	1 213	187	401	363	262

(ŠÚ SR, 2011)

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 hodnotou 140,11 v roku 2010 poukazuje na nepriaznivý vývoj, keďže v prevahe je obyvateľstvo v poproduktívnom veku. To isté platí pre celý okres Žilina, v ktorom je index starnutia až 145,72 a v Žilinskom kraji 128,79. V súčasnosti sa v obci teda prejavuje trend starnutia obyvateľstva. Pretrváva proces vyľudňovania vidieka sprevádzaný ďalšími nepriamymi faktormi (demografickými, sociálnymi, hospodárskymi, infraštruktúrnymi) a pod. Napriek značnému zlepšovaniu civilizačnej úrovne sídelných podmienok pretrváva nedostatočná atraktivita väčšiny vidieckych sídiel (najmä vzdialenejších od mestských centier), na čom sa podieľa napr. i nedostatok pracovných príležitostí, súvisiace sociálne a ekonomické problémy a premieta sa do prehlbujúcej sa nízkej obývanosti bytového fondu na vidieku.

Celková štruktúra obyvateľstva v obci je charakteristická pre vidiecku populáciu na Slovensku, keď obnova generácií je veľmi pomalá.

2.3. Sídla

Obec Gbeľany leží v severovýchodnej časti Žilinskej kotliny na terasových náplavách Váhu. Severná vrchovinná časť chotára siaha do Kysuckých vrchov. Obec má pomerne výhodnú geografickú polohu, keďže je vzdialená od krajského mesta Žilina cca 7 km.

Najnižšia nadmorská výška obce je 360 m n. m. a najvyššia 799 m n. m. Katastrálne územie obce Gbeľany zo západu susedí s obcou Nededza, z východu s obcami Varín a Lysica, z juhu s obcou Mojš a Strečno (juhovýchod) a zo severu susedí s katastrálnym územím obce Horný Vadičov. Rozloha katastra obce je 7 133 530 m² a hustota obyvateľov na 1 km² k 31.12.2010 je 170 obyvateľov.

Územím obce Gbeľany preteká vodný tok Gbelianský potok v celkovej dĺžke 5 km. V južnej časti územia obce sa nachádza vodná nádrž – Vodné dielo Žilina, ktoré bolo vybudované za účelom povodňovej ochrany, výroby elektrickej energie a rekreačnej činnosti.

V intraviláne sídla prevláda obytná funkcia - súkromné, obecné pozemky, rodinné domy, bytovky, centrum občianskej vybavenosti. V katastrálnom území obce dominuje obytno-rekreačná funkcia.

2.4.Priemysel

Dôležitou súčasťou ekonomiky a národného hospodárstva vôbec je priemysel, ktorý sa aj napriek neustálemu rastu podielu terciérneho sektora významnou mierou podieľa tak na zamestnanosti, ako aj na tvorbe hrubého domáceho produktu. Aj keď sa v súčasnosti začína v priemysle prejavovať pokles zamestnanosti, v prípade obce Gbeľany to tak nie je. Príčinou je spustenie prevádzky automobilového závodu KIA Motors Slovakia v Tepličke nad Váhom. Kórejská automobilka pritiahla viaceré subdodávateľské závody, pričom jeden z nich sídli aj v katastrálnom území obce Gbeľany. Je ním firma Hysco Slovakia, ktorá pre KIU spracováva oceľové zvitky. Na území obce sa taktiež nachádza doškoľovacie stredisko KIA. V obci je rozvinutý aj ťažobný priemysel. Ťažba nerastných surovín je však úzko špecializovaná v dôsledku geologickej stavby územia. V obci sa ťažia štrky a piesky. K decembru 2010 bolo v obci zaregistrovaných 24 právnických osôb (18 ziskových a 6 neziskových), 120 fyzických osôb – podnikateľov, 117 živnostníkov a 1 slobodného povolania.

Zájumové územie navrhovaných protipovodňových opatrení na vodnom toku Gbeliansky potok sa nachádza v obytnej časti obce mimo objektov priemyslu.

2.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedá sídelnej veľkosti obce Gbeľany a jej celospoločenskému významu.

Školstvo

V obci sa nachádza jedna materská škola, ktorá zabezpečuje predškolskú prípravu. Počet žiakov v materskej škole sa každý rok pohybuje okolo 50 žiakov. Základné vzdelanie zabezpečuje Základná škola Gbeľany. Základná škola je plno-organizovaná škola, ktorá poskytuje vzdelávanie a výchovu žiakom v 1. – 9. postupnom ročníku. Na škole je zriadených osem tried 1. stupňa a desať tried 2. stupňa. V každom ročníku sú dve paralelné triedy. Kapacitne patrí škola k stredne veľkým prímestským školám nielen počtom žiakov, ale tiež svojou zastavanou plochou a celkovými vnútornými priestormi. Základná škola je spádovou školou pre obce Kotrčiná Lúčka, Nededza, Gbeľany a Krasňany. Napriek tomu školu navštevujú aj žiaci, ktorí nemajú miesto trvalého bydliska v našom školskom obvode (Koňhora, Varín, Teplička nad Váhom). V priemere navštevuje školu 320 až 340 žiakov, ktorí sú zaradení v bežných triedach.

Zdravotníctvo

V obci nie je zriadené zdravotné stredisko a nenachádzajú sa ani stále ambulancie všeobecného zamerania a lekárne. Dvakrát do týždňa do obce prichádza detský lekár z obce Varín. Zdravotná starostlivosť obyvateľom obce je poskytovaná v okresnom meste Žilina alebo v obvodných zdravotných strediskách v blízkych obciach Belá, Teplička nad Váhom, Terchová a Varín, ktoré sú obsadené všeobecným, detským a zubným lekárom, v obci Belá aj gynekologickou ambulanciou.

V obci nie je zriadený domov dôchodcov, ani opatrovateľská služba. Najbližšie sociálne zariadenia pre dôchodcov sú k dispozícii v meste Žilina a v obciach Terchová (Dom dôchodcov) a Varín (Dom opatrovateľskej služby).

Kultúra

Kultúrno-spoločenský život v obci Gbeľany sa realizuje najmä v kultúrnom dome. Obec niekoľkokrát ročne usporadúva rôzne kultúrno-spoločenské podujatia a posedenia s kultúrnym programom, a to napríklad fašiangové slávnosti, deň matiek, uvítanie detí do života, úcta k starším, hodové slávnosti, a tiež okrúhle výročia vzniku obce. V obci sa nachádza aj obecná knižnica, ktorá voje služby poskytuje dva krát do týždňa, vždy v utorok a štvrtok.

V obci pôsobia viaceré záujmové združenia a kluby, predovšetkým však z oblasti športu (ŠK Gbeľany, Volejbalový klub Gbeľany, Dobrovoľný hasičský zbor a Jednota dôchodcov). Jednota dôchodcov vznikla v roku 1998 a pravidelne usporadúva poznávacie zájazdy do zahraničia. Má 70 členov.

Obchod a služby

Základnú obchodnú vybavenosť v obci tvoria predajne potravinárskeho a zmiešaného tovaru, pohostinstvá, stravovacie zariadenia, predajňa príslušenstva a súčiastok pre motorové vozidlá, predajňa prívesov, požičovňa štvorkoliek, kvetinárstvo a pálenica. Za ostatnými službami a tovarmi dochádzajú obyvatelia Gbelian do mesta Žilina.

Šport

Športovo-rekreačné vyžitie obyvateľov obce zabezpečuje futbalové ihrisko, telocvičňa a novovybudované ihrisko (2006). Možnosť športovať (beh, cyklistika, korčuľovanie) poskytuje aj Vodné dielo Žilina, nachádzajúce sa v južnej časti obce.

2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je lokalita navrhovaná na realizáciu navrhovanej činnosti situovaná v obytnej zóne obce Gbeľany, mimo záujmové územia týchto odvetví hospodárskej činnosti.

Poľnohospodárstvo

Obec nepatrí medzi významné poľnohospodárske oblasti Slovenska, a to v dôsledku prírodných pomerov územia. Obec patrí do typu rastlinnej produkcie so strednou intenzifikáciou, s malou produkciou, trhovosťou a efektívnosťou priamych nákladov. Obec sa zaraďuje do zemiakársko-ovsenej oblasti. Rastlinná výroba je zameraná hlavne na pestovanie nenáročných poľnohospodárskych plodín ako zemiakov, krmovín a menej náročných obilnín. Živočíšna výroba nie je takmer vôbec zastúpená. V katastrálnom území obce Gbeľany sa nenachádza žiadne poľnohospodárske družstvo.

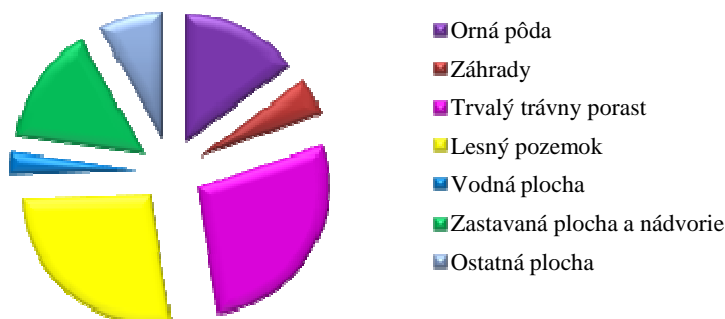
K decembru 2010 boli v obci zaregistrovaní 2 samostatne hospodáriaci roľníci.

Tab. č. 19 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov k 31.12.2010

Územie	Poľnohospodárska pôda m ²						
k.ú. Gbeľany	Spolu	v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	3 388 757	1 061 152	0	0	342 009	0	1 985 596
	Nepoľnohospodárska pôda m ²						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok		Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie		Ostatná plocha
	3 744 773	1 924 503		189 032	1 048 635		582 603

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

Graf č. x Prehľad výmery pôdy



Celková výmera územia obce je 7 133 530 m², z toho 47,50 % tvorí poľnohospodárska pôda. Výmeru poľnohospodárskej pôdy v najväčšej miere tvorí trvalý trávny porast 1 985 596 m², čo predstavuje 58,59 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. V menšej miere je orná pôda a pozemky uvádzané a spravované ako záhrady.

Nepoľnohospodárska pôda, ktorá predstavuje 52,50 %-ný podiel z celkovej výmery územia obce je v najväčšej miere zastúpená lesnými pozemkami 1 924 503 m², čo tvorí 51,39 % z celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy.

Lesné hospodárstvo

Lesy zaberajú menšiu časť územia obce Gbeľany. Ich rozloha dosahuje 1 924 503 m², čo predstavuje 26,98 % z celkovej výmery územia obce. Väčšinou ide o dubovo-bukový a bukový vegetačný stupeň. Na území obce pôsobí lesné spoločenstvo Urbariát Gbeľany.

2.7. Technická infraštruktúra

Úroveň technickej infraštruktúry v obciach je jednou zo základných podmienok ich rozvoja. Vybavenosť obce základnými sieťami technickej infraštruktúry závisí od veľkosti obce, rozpočtovej situácie či prírodných podmienok územia.

Zásobovanie pitnou vodou

Zásobovanie pitnou vodou sa uskutočňuje zo zdroja vo vlastnom území obce. Je ním vodný zdroj HGV vrt Gbeľany. Okrem neho je obec zásobovaná aj z vodného zdroja

v obci Teplička nad Váhom, ktorý zároveň poskytuje pitnú vodu aj pre neďaleké okresné mesto Žilina.

Odkanalizovanie

V obci je vybudovaná kanalizačná sieť, ktorá bola dokončená v roku 2007. Predtým boli splaškové vody v domácnostiach zachytávané žumpami.

Spoje

V obci Gbeľany sú telekomunikačné služby zabezpečované spoločnosťou Slovak Telekom. V roku 2001 malo telefónnu prípojku 218 bytových jednotiek. Obec je pokrytá signálom všetkých troch mobilných operátorov (Orange Slovensko, T-Mobile Slovensko a Telefónica Slovakia). V obci sa nachádza aj televízny aj rozhlasový vykrývač.

Poštové služby v obci zabezpečuje prevádzka Slovenskej pošty, a.s., ktorá svoje služby poskytuje každý pracovný deň.

Elektrická energia

Obec Gbeľany je plne elektrifikovaná (100 %). Elektrickú energiu zabezpečuje tepelná a vodná elektráreň Žilina. Elektrickou energiou je obec zásobovaná cez transformovňu, ktorá sa nachádza v katastrálnom území obce Varín (400/110 kV) a je uzlom nadradenej prenosnej sústavy Slovenskej republiky. V katastri obce sa nachádzajú 3 trafostanice. Elektrické rozvody a rozvody verejného osvetlenia sú riešené vzdušnými rozvodmi.

Teplo

Zásobovanie teplom je realizované prostredníctvom energeticko-výrobné-zásobovacích sústav. Významným zdrojom tepla pre obec je Tepelná elektráreň Žilina. Podľa SOBD v roku 2001 využíva väčšina obyvateľov ako spôsob kúrenia lokálne ústredné kúrenie na plyn a etážové kúrenie opäť na plyn. Pre navrhovanú činnosť sa zdroj tepla nevyžaduje.

Plyn

Obec je plynofikovaná prostredníctvom strednotlakového plynovodu s priemerom DN 50mm a pracovným pretlakom PN 100kPa. Z hľadiska plynárenskej sústavy je hlavným zdrojom zemného plynu v obci medzištátny VTL plynovod Bratstvo s prepojovacím VTL plynovodom Severné Slovensko. Celkovú dodávku a spotrebu zemného plynu zabezpečuje plynovod DN 500 PN 64 MP s trasou okolo Varína. V katastrálnom území obce sa nachádza jedna regulačná stanica zemného plynu. Pre navrhovanú činnosť sa dodávka plynu nevyžaduje.

2.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Dopravná sústava okresu Žilina pozostáva zo systémov cestnej, železničnej a kombinovanej dopravy. Vzájomné prepojenie jednotlivých dopravných systémov je na európskej úrovni koordinované formou multimodálnych koridorov.

Územím Slovenskej republiky prechádzajú štyri európske multimodálne koridory, pričom cez územie Žilinského kraja z nich prechádzajú dva - koridor č. Va a koridor č. VI. Vzájomná previazanosť slovenských dopravných a sídelných koridorov prechádzajúcich územím Žilinského kraja s európskymi multimodálnymi koridormi je nasledovná:

- Hlavný/severný slovenský dopravný a sídelný koridor Bratislava - Žilina - Poprad - Košice je v celej dĺžke súčasťou európskeho multimodálneho koridoru č.Va.

- Úsek Žilina - Čadca - Skalité ako súčasť západného severo-južného dopravného a sídelného koridoru je na území Slovenska totožný s trasou európskeho multimodálneho koridoru č.VI.

Tab. č. 20 Zaradenie cestných úsekov do európskeho systému ciest AGR prechádzajúcich územím okresu Žilina

Číslo cesty E	Číslo multimodálneho koridoru	Číslo cesty	Úsek cesty
hlavné európske cesty			
E50	Va	D1, D3, I/18, I/64	hr.ČR-Drietoma-Kostolná-Trenčín-Bytča-Žilina-Poprad-Prešov-Košice-Michalovce-Vyšné Nemecké-hr.Ukrajina
E75	VI	I/11, I/18, I/64	hr.ČR-Svrčinovec-Čadca-Žilina-Trenčín-Bratislava-Rusovce-hr.Maďarsko
doplňkové európske cesty			
E442	-	I/18	hr.ČR-Makov-Bytča-Žilina

Sieť pozemných komunikácií v okrese Žilina sa skladá z diaľnic D1 a D3, diaľničných prívádzačov, ciest I., II. a III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií.

Tab. č. 21 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Žilina k 1. 1. 2011 (km)

Okres	Cesty				diaľnice + prívádzače
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	Spolu	
Žilina	79,348	55,394	185,369	330,535	10,424

(Slovenská správa ciest)

Z dopravného hľadiska leží obec Gbeľany mimo nadregionálne významných trás. Katastrom obce prechádza štátna cesta II. triedy č. II/583 smer Žilina – Párnica (okres Dolný Kubín) v dĺžke 1,2 km (celková dĺžka cesty 40,764 km). Podľa sčítania intenzity dopravy v roku 2005 prešlo po tejto ceste viac ako 11 000 vozidiel denne, na čom sa však mohla podieľať aj výstavba automobilového závodu KIA. Obec spravuje miestnu sieť komunikácií, ktoré sa napájajú na štátnu cestu II/583.

Pravidelnú autobusovú dopravu v obci vykonáva SAD Žilina, a.s., ktorá zabezpečuje aj priame spojenie obce s krajským mestom Žilina.

Železničná doprava

Napriek tomu, že územím obce prechádza elektrifikovaná železničná trať v celkovej dĺžke 1,3 km, v obci ani v jej katastrálnom území sa nenachádza železničná stanica. Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy sa nachádza v obci Varín, ktorá je vzdialená od obce cca 1,5 km. Obcou Varín prechádza železničná trať č. 180 smer Žilina – Košice. Železničná stanica regionálneho významu sa nachádza v okresnom meste Žilina.

Do katastrálneho územia obce zasahuje vlečka z vápenky zo železničnej stanice vo Varíne. Súbežne so železničnou traťou, južným okrajom areálu KIA vedie čpavkovod zo skladu vo Varíne do areálu podniku Aquachema v Žiline.

Tab. č.22 Železničné trate na území okresu Žilina

Číslo trate	Kategória	Úsek	Počet priebežných medzistaničných koľají
120	prvá	Bratislava – Žilina	dve
126	tretia	Žilina - Rajec	jedna
127	prvá	hranica ČR-Čadca-Žilina	dve
180	prvá	Žilina - Košice	dve

Letecká doprava

V riešenom území sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy.

V leteckej doprave sa obec Gbeľany nachádza v atrakčnom obvode Letiska Žilina - Dolný Hričov, so štatútom verejného medzinárodného letiska, ktoré je súčasťou siete TINA. Letisko je vhodné pre prevádzku lietadiel s kapacitou do 60 osôb. Pristávacia dráha je dlhá 1150 metrov.

Kombinovaná doprava

Okres Žilina spadá do atrakčného obvodu terminálu kombinovanej dopravy v Žiline/Teplička nad Váhom. Terminál kombinovanej dopravy podľa „Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Žiliny“ je v meste Žilina, ktorý má charakter medzinárodného terminálu. Typ terminálu je železničná – cestná doprava.

Cyklistická doprava

V okolí obce Gbeľany a Terchová je možné využiť až 262 km vyznačených cyklistických dráh. Väčšina z nich je určená pre rekreačných cyklistov. Napr. cyklotrasa z obce Gbeľany vedie cez Varín, Mojš, Vodné dielo Žilina, Mojšova Lúčka, Strečno – lavička, Nezbudská Lúčka a naspäť do Gbeľan v dĺžke 29 km.

Vodná doprava

V katastrálnom území obce Gbeľany sa nevyužíva vodná doprava. V južnej časti územia obce sa nachádza vodná nádrž – Vodné dielo Žilina, ktoré bolo vybudované za účelom povodňovej ochrany, výroby elektrickej energie a rekreačnej činnosti. Vodné toky nie sú využívané pre vodnú dopravu.

Telekomunikačná infraštruktúra

Z hľadiska telekomunikačného členenia územie okresu prislúcha do primárnej oblasti s primárnym centrom Žilina a sekundárnej oblasti so sekundárnym centrom Žilina. V obci je zriadená miestna telefónna sieť. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje zriadenie trvalej telefónnej prípojky.

2.9.Rekreácia a cestovný ruch

Základným cieľom rozvoja cestovného ruchu je zabezpečenie vyššej životnej úrovne a zlepšenie kvality života celej obecnej komunity. Katastrálne územie obce Gbeľany patrí z hľadiska cestovného ruchu do tzv. kysuckého regiónu cestovného ruchu, ktorý má už vďaka svojim predpokladom celoštátny význam. Obec disponuje potenciálom pre cestovný ruch, a to z hľadiska prírodného, ale aj kultúrno-historického.

Pre oblasť Gbeľan sú vhodné najmä rekreačné aktivity, formy pasívneho odpočinku, v severnej časti katastra obce – v oblasti Kysuckej vrchoviny – sú však aj predpoklady pre

letnú a zimnú turistiku. Pre rekreáciu a možnosť nenáročného športu slúži aj Vodné dielo Žilina v južnej časti obce.

2.10. Kultúrohistorické hodnoty územia

V katastrálnom území obce Gbeľany sa nachádza niekoľko kultúro-historických objektov:

- Barokový kaštieľ a park (Kaštieľ s areálom) z polovice 18. storočia. Je to poschodový objekt s pôdorysom v tvare písmena U s čestným nádvorím. Jeho štvrtú stranu uzatvára samostatná, prízemná budova s vysokou atikou a širokou, segmentovo ukončenou vstupnou bránou. Ku kaštielu patrí park, do ktorého je orientovaná fasáda so stredným rizalitom s tympanónom. V kaštieli kedysi sídlila správa Národného parku Malá Fatra. V súčasnosti je súkromným majetkom.
- Prízemná klasicistická kúria z prvej tretiny 19. storočia so stredným portikom ionizujúcich stĺpov. Rovnako ako do kaštieľa je aj sem vstup zakázaný.
- Kaplnka z 19. storočia

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.

Podľa údajov KPÚ Žilina a AÚ SAV je v obci Gbeľany evidovaných niekoľko archeologických lokalít:

- sídliská (neolit, E - eneolit mladšia a neskorá doba kamenná \cong 5 000 - 1 900 p.n.l.), rímska doba (1. - 4. stor.n.l.),
- pohrebiská (staroslovanské obdobie (5. - 7. stor. n.l.),
- opevnenia (stredovek (10. - 16. stor. n.l.).

V záujmovom území realizácie opatrení na ochranu pred povodňami nie sú známe archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská

V záujmovom území realizácie opatrení na ochranu pred povodňami nie sú známe paleontologické náleziská.

III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

3.1. Pôdy a horninové prostredie

Záujmové územie je z geologickej stránky budované terciérnymi horninami paleogénneho veku (Vnútrokarpatský paleogén - Žilinská kotlina), ktoré sú reprezentované súvrstvím pieskovcov a ílovcov, ktoré sú obyčajne v prevahe. Ílovce sú v povrchovej zóne zvyčajne úplne zvetrané. Paleogénne podložie je prekryté kvartérnymi sedimentami, ktoré sú zastúpené fluvialnými sedimentami reprezentovanými terasovými štrkami, nad ktorými sa nachádzajú nízkoplastické íly. V nadloží horninového prostredia záujmového územia sa vyskytuje pôdny typ - fluvizem (FM₂) a subtyp FM - fluvizem glejová (FM_G). Vývoj tohto

pôdného typu je opakovane narušovaný záplavami. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov.

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 Gbeľanoch 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 eróziínych procesov sú v časti katastra prislúchajúceho do Kysuckej vrchoviny rozšírené hlavne pôdodeštrukčné formy ryhovej vodnej erózie (výmoľová vodná erózia) .

Vzniká pri väčšom sústreďení vody alebo pri postupnom prehĺbovaní erózných stružiek. 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 (poľnohospodárska pôda), na plošne erodovaných plochách a pod..

Výmoľová erózia sa viaže na sieť hlbokých lineárnych foriem reliéfu koncentrujúcich ron. Tieto formy môžu byť prirodzené alebo umelé. Vo vzťahu k topografii sa výmole viažu najmä na dná dolín a úvalín, prípadne na horizontálne priame úseky svahov.

V záujmovom území koryto dotknutého vodného toku a pobrežné pozemky podliehajú vertikálnej a laterálnej erózii. Okolité územie v nive vodného toku je relatívne stabilné.

3.2. Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia stredného toku Váhu. Územie obce je odvodňované Gbelianskym potokom a malá časť katastra obce Gbeľany (severná časť územia obce v okolí sedla Žiarec) Vadičovským potokom, resp. Varínkou. Stav kvality povrchových vôd v záujmovom území monitorovaný nie je. Kvalitu vôd je možno hodnotiť empiricky ako vyhovujúcu len v horných častiach, nakoľko v tomto území je málo ohrozujúcich zdrojov a tok tečie v prírodnom prostredí.

V poľnohospodársky obrábanej krajine na Žilinskej kotline sú vody kontaminované v rôznej miere agrochemikáliami, ktoré sú splavované dažďami do povodia. V zastavanom území je kvalita vody ohrozovaná antropogénne i keď v obci je vybudovaná kanalizácia a podstatná časť odpadových vôd z rodinných domov je odvádzaná do čistiarne odpadových vôd.

Najbližším monitorovaným vodným tokom je rieka Váh, ktorá je prevažnej miere tiež recipientom vôd z územia obce Gbeľany. Stav kvality vody v rieke Váh je neuspokojivý, jedná sa o znečistený tok. Prekračované ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň eutrofizácie vody, spôsobovaný poľnohospodárskou činnosťou a najmä komunálnym znečistením.

Kvalitu povrchových vôd v širšom záujmovom území monitoruje SHMÚ Bratislava na toku Váh v odbernom mieste Budatín, riečny km 252,7.

Tab. č.23 Ukazovatele a triedy kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221

Ukazovatele kvality povrchových vôd	Triedy kvality povrchových vôd
A – ukazovatele kyslíkového režimu	I – veľmi čistá
B – základné chemické ukazovatele	II – čistá
C – nutrienty	III – znečistená
D – biologické ukazovatele	IV – silne znečistená
E – mikrobiologické ukazovatele	V – veľmi silne znečistená
F – mikropolutanty	

Údaje o kvalite povrchových vôd vodného toku Váh, ktorého koryto je trasované vo vzdialenosti cca 1,5 km severovýchodne od záujmového územia.

Tab. č.24 Kvalita povrchových vôd v období 2001 – 2002 (SHMÚ 2002)

Miesto sledovania	Riečny km	Trieda kvality povrchových vôd a určujúce ukazovatele pre jednotlivé skupiny ukazovateľov					
		A	B	C	D	E	F
Váh - Budatín	252,7	III ChSK _{cr}	II PH	II N-NO ₃ N celkový	III SI - makrozoob	IV KOLI	III NEL _{UV} Hg

Gbeliansky potok steká z Kysuckej vrchoviny cez voľnú krajinu, kde nepredpokladáme jeho znečisťovanie. Kontamináciu povrchových vôd v toku predpokladáme v jeho dolnej časti, kedy preteká zastavaným územím a poľnohospodárskou krajinou. Potenciálne zdroje ohrozenia jeho čistoty sú splavovanie tuhých látok zo zastavaného územia, priesaky kanalizácie, splavovanie nečistôt z komunikácií a splachy z poľnohospodárskej pôdy.

Podzemné vody

Riziko ohrozenia podzemných vôd je spojené aj s hydrogeologickou charakteristikou územia. Územie obce Gbeľany sa rozkladá vo väčšej časti na paleogéne a kvartéry, Žilinskej kotliny, ktoré sa vyznačuje medzizrnovým typom priepustnosti. V časti územia, ktoré je situované v Kysuckej vrchovine na mezozoiku bradlového pásma a paleogéne v povodí Varínky prevláda puklinový typ priepustnosti.

Územie obce Gbeľany z hľadiska formovania akosti podzemných vôd prislúcha z väčšej miery do zóny fluviogénnych vôd kvartéru. Pre túto zónu je charakteristické, že primárny chemizmus vôd (Ca, Mg, HCO₃) nie je podmienený vzťahom voda - horninové podložie, ale procesmi zmiešavania vôd a infiltrácie povrchových vôd do kvartérnych sedimentov. Chemické zloženie podzemných vôd je výrazne ovplyvnené sekundárnymi faktormi a to predovšetkým v zastavanej časti obce.

Problémy s kvalitou podzemných vôd sú na plochách situovaných v alúviu Váhu. Tieto plochy sú často využívané pre hospodárske aktivity. Preto kontaminácia podzemných vôd je vysoko pravdepodobná vo väčšine priemyselných pásiem. V mnohých prípadoch sa jedná o staré environmentálne záťaže horninového prostredia v kvartérnych sedimentoch. Na znečistení podzemných vôd sa popri infiltrovaní znečistených vôd z vodných tokov podieľajú aj splachy z plošného znečistenia, najmä z poľnohospodárskej výroby, priemyselnej výroby, znečisteného ovzdušia a dopravy.

Tab. č.25 Hodnotenie podľa ročenky „Kvalita podzemných vôd na Slovensku za roky 1995-1996“ (SHMÚ, 1997)

Hodnotená oblasť Pozorovacie objekty	Zhodnotenie podzemných vôd podľa STN 75 7111 "Pitná voda"
Riečne náplavy Varínky a Váhu Využívaný vrt :Bytča Krasňany Teplička Varín Zlieň Vrt zákl.siete SHMÚ : Hrabové	Koncentrácie Fe _{celk.} , Mn, NEL _{UV} , síranov, dusičnanov, dusitanov vo vzorkách podzemných vôd tejto oblasti patria medzi tie, ktoré najčastejšie prekročovali limitné hodnoty. Najmä zvýšené hodnoty NEL _{UV} , zlučenin dusíka a koncentrácie síranou sú dôkazom antropogénneho vplyvu na kvalitu

	podzemných vôd. Zvýšený obsah Fe_{celk} a Mn má pôvod v prírodnom zložení aluviálnych náplavov a redox podmienkach daného systému zvodne. podz. voda z prameňov má dobrú kvalitu.
--	---

Medzi plošné zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu podzemných vôd v obci Gbeľany možno zaradiť poľnohospodárstvo, čo sa prejavuje najmä obsahom dusičnanov v podzemnej vode. Z tohto dôvodu bola v obci Gbeľany aj vymedzená zraniteľná oblasť (číselný kód 517551), v ktorej je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg l^{-1} alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť (nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti). Obsah dusičnanov vo vodnom zdroji Gbeľany v období rokov 2002-2005 dosahoval 16,1-30,1 mg/l (SVS Žilina, 2005).

3.3.Ovzdušie

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k 31.12.2004 nie je v sledovanom území monitorovacia stanica kvality ovzdušia. Najbližšia monitorovacia stanica sa nachádza na území mesta Žilina, ktorého územie je zaradené do zoznamu oblastí riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} s plochou 80 km^2 . 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.

1. skupina - Zóny a aglomerácie, 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 zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón.
2. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón.
3. skupina - Zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. V prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón.

Záujmové územie je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 2. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} je medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie.

Záujmové územie je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 3. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén (benzén je zaradený na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia) je pod limitnými hodnotami.

Kvalita ovzdušia v obci Gbeľany je ovplyvnená produkciou emisií z Dolvap, s r. o. Varín, Píla Varín, lokálnych zdrojov znečistenia ovzdušia.

Kvalitu ovzdušia viac ako lokálne zdroje ovplyvňujú stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia situované v širšom okolí (najmä Žilinská teplárenská, a.s. Žilina, VAS Mojšová Lúčka), ako aj klimatické pomery (výskyt inverzií, hmiel, nízkej oblačnosti).

Tab. č. 26 Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia pre základné znečisťujúce látky v blízkom okolí záujmového územia za rok 2005

Prevádzkovateľ	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO _x (t)	CO(t)
Dolvap, s r. o. Varín, Kameňolom a vápenka	121	-	-	3082
Žilinská teplárenská, a.s. Žilina	61	1564	569	-

(KUŽP Žilina 2006)

Medzi existujúce zdroje znečisťovania ovzdušia v predmetnom území radíme tiež dopravu na cestnej komunikácii II/583, ktorá prechádza obcou. Cestné komunikácie sú 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

Obec Gbeľany zabezpečuje zber a prepravu komunálnych odpadov vznikajúcich na jej území za účelom ich zhodnotenia alebo zneškodnenia v súlade so zákonom o odpadoch vrátane zabezpečenia zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci a zabezpečenia priestoru, kde môžu občania odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov v rámci separovaného zberu. Systém nakladania s odpadmi je upravený Programom odpadového hospodárstva pre obec Gbeľany pre roky 1994 až 2005 a všeobecne záväzným nariadením obce.

Separovaný zber odpadu

Zneškodňovanie komunálneho odpadu realizuje firma T+T Žilina, ktorá odpad vyváža na riadenú skládku odpadov do Považského Chlmca. V obci sa vykonáva separovaný zber na komodity – plasty, sklo, papier, kovy. Pravidelne sa organizuje aj zber odpadov : objemné zložky komunálneho odpadu, elektroodpad a nebezpečný odpad (žiarivky, výbojky, batérie, akumulátory, nádoby od sprejov, záhradná chémia, mazacie oleje a tuky, riedidlá a farby, lieky a ortuťové teplomery, kyseliny a hydroxidy, lepidlá, detergenty, fotochemikálie, pesticídy).

Na južnom okraji zastavanej časti obce sa nachádza bývalá neriadená skládka komunálneho odpadu - pravdepodobná environmentálna záťaž.

3.5. Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (²²²Rn) 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.

Radónové riziko sa v Žilinskom kraji pohybuje prevažne v kategóriách nízke až stredné, len na severnom okolí Žiliny, pri Budatíne je zistený vysoký stupeň radónového nebezpečenstva.

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 ožiarovania z prírodného žiarenia nevyžaduje.

3.6.Hluk

Záujmové územie navrhované k realizácii protipovodňových opatrení sa nachádza v sídelnej zóne obce Gbeľany v blízkosti miestnej komunikácie a štátnej cesty č. II/583. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov cestnej dopravy. V záujmovom území je hlavným zdrojom hluku automobilová premávka na ceste č. II/583, ktorá je vzdialená od začiatku navrhovanej úpravy cca 400 m. 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.

Tab.č.27 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 _{Asmax,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. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ^{9,11} , mestské centrá.						
		deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.						
		deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	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 priľahlého 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.

3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Zájmové územie sa nachádza v zastavanej časti obce Gbeľany v krajinnom priestore, ktorý je využívaný pre obytné účely a dopravnú infraštruktúru. Územie pre navrhovanú stavbu pozostáva z koryta vodného toku a pobrežných pozemkov. Sprievodnú vegetáciu vodného toku vytvára nesúvislý sprievodný porast drevín.

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,
- regulovaný tok,
- biotop ľudských sídiel.

Podhorské krovinné vrbiny – náhradné pionierske spoločenstvá krovitých vrb na mieste horských jelšín, lemujúce brehy vodného toku v rôzne úzkych a dlhých pásoch. V krovinnom poschodí obyčajne dominuje : vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba biela (*Salix alba*), vrba košíkarska (*Salix viminalis*) vo vyšších polohách vrba purpurová (*Salix purpurea*), vrba štíhla (*Salix aleagnos*). Porasty dorastajú zhruba do 4 m a sú rozvolnenejšie. Bylinné poschodie je floristicky bohaté s uplatnením vysokobilinných širokolistých nitrofilných druhov.

Podhorský tok – toky v nadmorskej výške 345 – 800 m, so spádom 2-50‰. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne na jeseň.

Druhové 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 maloústy).

Z ďalších druhov stavovcov viazaných na vodné prostredie a prilahlé 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*), duloonica väčšia (*Neomys fodiens*), duloonica menšia (*Neomys anomalus*), vzácne vydra riečna (*Lutra lutra*) a ďalšie.

Regulovaný tok

Spevnené celé koryto tak, že neexistuje kontakt medzi tokom a zavodneným podložíom a čiastočne tok len so spevnenými brehmi, samotné dno má viac menej pôvodný charakter. V zastavanej časti obce nebola takmer zachovaná pobrežná vegetácia.

Druhové zloženie

Makrozoobentos : *Baetis vernus* (podenky), *Hydropsyche angustipennis* (Trichoptera), *Odagmia ornata*, *Prosimulium tomosvaryi* (dvojkrídlovce).

Ichtyofauna :

Jej zloženie je nestabilné, podstatne chudobnejšie ako ichtyofauna neregulovanej časti toku, jej početnosť je nízka a populačná hustota veľmi nerovnomerná v závislosti od prítomnosti úkrytov.

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

Druhové 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 vzácne 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.28 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Gbeľany	1	0

(SAŽP 2011)

Podľa registra environmentálnych záťaží sa v záujmovom území navrhovanej činnosti nevyskytujú environmentálne záťaž. Na južnom okraji zastavanej časti obce sa nachádza pravdepodobná environmentálna záťaž – neriadená skládka komunálneho odpadu.

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 Žilinského kraja boli zaznamenané v okrese Žilina pomerne vysoké hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č. 29 Stredná dĺžka života pri narodení v období 2006 – 2010

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
okres Žilina	71,53	79,03
Žilinský kraj	70,76	79,25
Slovenská republika	71,62	78,84

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Okres Žilina patrí z hľadiska pôrodnosti k priemerným okresom v rámci Žilinského kraja. Najnižšia pôrodnosť v obci Gbeľany v období rokov 2001 až 2009 bola v roku 2007 a naopak najvyššia pôrodnosť v obci bola v roku 2005. V rámci okresu Žilina bola najnižšia pôrodnosť v roku 2001 a najvyššia v roku 2009.

V období rokov 1996 až 2009 sa priemerná hodnota živonarodených na 1000 obyvateľov pohybuje v obci Gbeľany na úrovni 10,64 ‰ a v okrese Žilina dosiahla pôrodnosť priemernú hodnotu 9,98 ‰.

Tab. č. 30 Natalita v období 2001 – 2009 (v ‰)

Územie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
obec Gbeľany	9,76	8,14	8,09	16,23	8,08	15,30	4,82	6,46	5,69
okres Žilina	9,00	9,04	9,05	9,31	9,50	9,43	9,74	9,92	11,08
SR	9,51	9,45	9,61	9,99	10,10	10,00	10,08	10,61	11,30

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

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 obci Gbeľany pohybuje od 2,44 ‰ do 14,54 ‰ a v okrese Žilina od 8,76 ‰ do 10,05 ‰.

V období rokov 1996 až 2009 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v obci Gbeľany pohybuje na úrovni 8,71 ‰ a v okrese Žilina na úrovni 9,23 ‰.

Tab. č. 31 Mortalita v období 2001 – 2009 (v ‰)

Územie	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
obec Gbeľany	13,02	2,44	11,33	11,36	14,54	12,08	11,25	4,85	10,56
okres Žilina	9,24	8,76	9,14	9,24	9,43	9,68	9,59	10,05	9,94
SR	9,66	9,58	9,71	9,63	9,93	9,89	9,98	9,83	9,77

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

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 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. K decembru 2009 klesla novorodenecká úmrtnosť v SR na úroveň 3,07 ‰.

Tab. č. 32 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	1996	2001	2005	2009	1996	2001	2005	2009
obec Gbeľany	0,00	83,33	0,00	0,00	0,00	83,33	100,00	0,00
okres Žilina	2,74	5,05	6,16	0,57	6,58	6,94	8,22	3,99
SR	6,90	5,39	3,93	3,07	10,23	8,58	6,79	5,65

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

S výnimkou rokov 2001, 2003 a 2005 bola v obci v období rokov 1996 – 2009 nulová dojčenská a novorodenecká úmrtnosť. V okrese Žilina je priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období 5,55 ‰ a v prípade novorodeneckej úmrtnosti 3,56 ‰.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Žilina ako aj v obci Gbeľany úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2008 v SR zomrelo na túto príčinu 28 502 osôb, z toho 848 v okrese Žilina a z toho 2 v obci Gbeľany. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia, keď na túto príčinu v Žilinskom okrese v roku 2008 zomrelo 368 osôb, z toho 2 v obci Gbeľany.

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

Tab. č. 33 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2008 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
obec Gbeľany	848	368	112	88
okres Žilina	2	2	1	0
SR	28 502	11 992	3 174	2 981

(ŠÚ SR, RegDat 2011)

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 2010). Záujmové územie sa nachádza na rozhraní Kysuckého regiónu 1. environmentálnej kvality a Podjavornického regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich 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.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne tiež prostredie silne narušené (5. stupeň).

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2010). 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 vodného toku
- KEK - polygón brehových porastov a pobrežných pozemkov

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

Súčasný environmentálne problémy v širšom záujmovom území :

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie povrchových vôd v poľnohospodárskej krajine.
- Znečistenie ovzdušia.

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd – zmeny vo vodnom ekosystéme.
- Absencia brehových porastov v zastavanej časti obce.

Socioekonomický komplex krajiny

- Nerozvinutá sociálna infraštruktúra (absencia zdravotného strediska).
- 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.
- Nariadenia vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Nariadenia 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 a VZN Gbeľany.
- Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Identifikované krajinnno-ekologické limity :

- miestny hydrický biokoridor – vodný tok Gbeliansky potok,
- hodnotná drevinnú vegetáciu v území (sprievodná drevinná vegetácia vodného toku mimo zastavaného územia),
- rybársky revír Slovenský rybársky zväz, Varínka, MsO Žilina, lososové vody pstruhové.

Za najväčší environmentálny aspekt v obci Gbeľany možno považovať ovplyvňovanie kvality povrchových vôd spôsobované poľnohospodárskou činnosťou, znečisťovanie ovzdušia 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 Gblieniansky potok na prietok Q_{100} je navrhovaná v katastrálnom území obce Gbeľany v úseku situovanom v zastavanom území obce. Dotknutý vodný tok predstavuje v tomto území prírodný líniový krajinný prvok, ktorý dotvára súčasnú krajinnú štruktúru a plní významne ekologické a environmentálne funkcie. Navrhované technické riešenie protipovodňových úprav na toku zachováva smerové pomery toku (pôvodné trasovanie) s využitím prírodných materiálov. Úprava vodného toku v úseku rkm 2,55 – 3,5 nespôsobuje nový záber krajinného priestoru.

Záber pôdy

Územie navrhované na realizáciu protipovodňových opatrení zasahuje do koryta vodného toku 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 nezasahuje do chránených území, chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín

Navrhované protipovodňové opatrenia na vodnom toku Gblieniansky potok si nevyžadujú výrub drevín. Na vymedzenom úseku toku, kde je plánovaná stavebná činnosť sa v súčasnosti nenachádza vegetácia pozostávajúca zo stromov, ktorá by bola prekážkou v profile prietoku vody.

Ochranné pásma

Okrajovou časťou katastrálneho územia obce je situované Vodné dielo Žilina, ktorého I. ochranné pásmo je od hrádze VD Žilina 6 m, II. ochranné pásmo 20 m.

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.

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 - potoku v obci Gbeľany sú oporné múry železobetónové, záhozové a rovinaninové brehové opevnenia, priečne stupne guľatinové, 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. II/583.

Požiadavky na pracovné sily

Predpokladaný počet zamestnancov počas výstavby objektov protipovodňovej ochrany je 8 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, ktoré sú situované na pravej strane toku za miestnou komunikáciou.

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 navrhovanej vodnej stavby, čo bude mať z hľadiska časového pôsobenia krátkodobý charakter.

Zdrojom znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú :

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

Prevádzkovanie navrhovanej vodnej stavby 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 vodnej stavby 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 vodnej stavby. Z uvedeného dôvodu bude potrebné klásť zvýšený dôraz na technický stav mechanizácie, ktorá bude určená k údržbe vodnej stavby.

Odpadové hospodárstvo

Predpoklad vzniku odpadov počas realizácie stavby

Počas výstavby sa predpokladá vznik najmä ostatných druhov odpadov zo stavebnej činnosti, 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 v malej miere nebezpečný – N podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Tab. č.34 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória	Množstvo t
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	0,10
150102	Obaly z plastov	O	0,8

150104	Obaly z kovu	O	0,30
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontamin. nebezp. látkami	N	0,02
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dláždic a keramiky iné ako uvedené v 170106 (neobsahujúce nebezpečné látky)	O	0,50
170201	Drevo	O	0,40
170203	Plasty	O	0,05
170405	Železo a oceľ	O	0,50
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O	20,0

Kategória O-ostatný N-nebezpečný

Spôsob nakladania s odpadmi :

Odpady :

- výkopová zemina (170506) bude využitá v obci Gbeľany 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 vodnej stavby

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

Tab. č.35 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 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 vodnej stavby.

Zdroje hluku :

- automobilová doprava (príjazdová komunikácia),
- mechanizácia vykonávajúca údržbu vodnej stavby.

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 vodnej stavby).
- Ovplyvnenie horninového prostredia a pôdy (zakladanie objektov).

Biotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie biotopov.
- Ovplyvnenie miestneho biokoridoru (vodný tok Gbeliansky potok).
- Ovplyvnenie dotknutého vodného toku a jeho biocenóz.

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplyvnenie obyvateľstva (zníženie povodňového rizika).
- Ovplyvnenie vodného hospodárstva.

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 2010) situované na rozhraní rozhraní Kysuckého regiónu 1. environmentálnej kvality a Podjavorníckeho regiónu 2. environmentálnej kvality. Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich 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.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne tiež prostredie silne narušené (5. stupeň).

Úprava vodného toku Gbeliansky potok v úseku rkm 2,55 – 3,5 prináša do zastavaného územia obce Gbeľany 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 výstavbou protipovodňových opatrení na vodnom toku 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 vodnej stavby 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 prvý stupeň ochrany. Na území určenom k realizácii vodnej

stavby alebo blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody.

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

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 Gbeliansky potok v rkm 2,55 – 3,5 na prietok Q_{100} 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, odvozom zeminy a dovozom stavebného materiálu a pod. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Nepriaznivé faktory sprevádzajúce stavebnú činnosť 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 vegetačného krytu 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 predovšetkým 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.

Etapu prevádzky

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

2.2.Ovzdušie

Etapu 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 územia. Krátkodobé zhoršenie kvality ovzdušia bude mať priamy dopad na obyvateľov najbližších rodinných domov.

Etapu 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

Etapu 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 koryte vodného toku. 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 prejavia následne aj na biologickej rovnováhe vody Gbelianskeho potoka (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

Vybudovanie objektov protipovodňovej ochrany nebude mať nepriaznivý vplyv 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 vodnej stavby.

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 zemné práce, pri ktorých dochádza k úplnej likvidácii vegetačného krytu a zásahy do koryta dotknutého vodného toku. 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 vodného toku a biotopov pobrežných pozemkov.

Vplyvy na biotopy brehov a tečúcich vôd :

- zásahy do koryta vodného toku,
- znečistenie toku výkopovými prácami,
- čiastočná úprava dna a brehov dotknutého vodného toku.

Výrub drevín rastúcich mimo lesa

Predbežnou inventarizáciou drevín (stromová a krovitá drevinná vegetácia) na vymedzenom úseku toku, kde je plánovaná stavebná činnosť neboli zistené dreviny, ktoré by boli prekážkou v profile prietoku vody a bránili navrhovanej výstavbe.

Živočíšstvo

V prípade živočíšstva sa ťažisko vplyvov prejaví počas výstavby. Priamy dopad budú mať zemné práce, 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.

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 rkm 2,55 – 3,5 m vodného toku a jeho 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 vodného toku dôjde lokálne k zníženiu hustoty populácií bentických organizmov – bezstavovcov žijúcich na dne alebo v dne koryta, čo spôsobí zníženie potravovej základne pre ichtyofaunu a jej dočasné migrovania 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 vodnej stavby. 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 ichtyofaunu (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.

Prevádzkovanie objektov protipovodňovej ochrany nepredstavuje činnosť, ktorá môže mať negatívny vplyv na vodný tok a jeho ekologické funkcie.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinej štruktúre dotknutého územia výstavbou objektov protipovodňovej ochrany pribudnú nové technické prvky. Na dotknutom území výstavby nastane len čiastočná zmena vo využití krajinného priestoru v dôsledku zásahu do časti prírodnej línie dotknutého vodného toku. Vodné stavby vzhľadom na projektované parametre a navrhované stavebné materiály opticky vytvoria technické prvky, ktorý budú postupne začlenené do krajiny. Z krajinárskeho hľadiska vzniknú v území nové technické prvky, čo však vzhľadom na charakter stavieb neprinesie významnú zmenu estetiky krajinného prostredia. Vybudovaním objektov protipovodňovej ochrany nedôjde k významnému zásahu do scenérie krajiny nakoľko vodné stavby sú navrhované v nive vodného toku tak, že nedôjde k ovplyvneniu celkového vzhľadu príslušného 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 spomaľujú odtok vody z povodia Gbelianskeho potoka do toku Váh a zároveň chránia územie pred zaplavením povrchovým odtokom.

4.3.Obyvateľstvo

Výstavba objektov protipovodňovej ochrany je navrhovaná v intraviláne obce Gbeľany na vodnom toku Gbeliansky potok v blízkosti ľudských sídiel. Stavebné aktivity vzhľadom na lokalizáciu jednotlivých stavebných objektov negatívne ovplyvnia malú časť obyvateľov obce, ktorých rodinné domy sa nachádzajú najmä na pravej strane toku za miestnou komunikáciou v blízkosti staveniska v rkm 2,55 – 3,5. 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, 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 prevádzkovania

V čase prevádzkovania vodnej stavby 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 staveniskám. 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 miestnych komunikáciách. 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

V záujmovom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na ploche určenej 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 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 v rkm 2,55 – 3,5 zasahuje do miestneho hydrického biokoridoru Gbeliansky potok v úseku navrhovanej úpravy. Protipovodňové opatrenia a s nimi spojené stavebné práce na toku majú charakter zásahov do biokoridoru (koryto vodného toku, brehy vodného toku), ktoré trvale neprerušujú jeho priechodnosť a kontinuitu. Obmedzenia funkcií biokoridoru majú krátkodobý charakter a viažu sa na obdobie výstavby protipovodňových objektov.

4.8.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál obce Gbeľany.

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 využívanej 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. 36 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 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 navrhovanej činnosti dôjde k vplyvom na :

Abiotický komplex krajiny

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

Biotický komplex krajiny

- Ovpłyvnenie rastlinstva na úrovni málo významnej, krátkodobo negatívnej (etapa výstavby, prašnosť), málo významnej dlhodobo (etapa prevádzkovania).
- Ovpłyvnenie živočíšstva na úrovni stredne významnej, krátkodobo negatívnej (etapa výstavby), málo významnej dlhodobo (etapa prevádzkovania).

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovpłyvnenie krajinej štruktúry a vzhľadu krajiny na úrovni nevýznamnej v dlhodobom pôsobení v realizačnom variante aj v nulovom variante.
- Ovpłyvnenie 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 dlhodobu negatívnej (ohrozenie obývaného územia povodňami).
- Ovplyvnenie obyvateľstva v prípade realizačného variantu na úrovni málo významnej negatívnej krátkodobo (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni významnej pozitívnej (ochrana pred povodňami).
- Ovplyvnenie sociálnej infraštruktúry a služieb na úrovni nevýznamnej dlhodobu.
- Ovplyvnenie infraštruktúry v prípade nulového variantu na úrovni významnej dlhodobu negatívnej (ohrozenie infraštruktúry povodňami).
- Ovplyvnenie infraštruktúry v prípade realizačného variantu na úrovni významnej pozitívnej dlhodobu (ochrana infraštruktúry pred povodňami).
- Ovplyvnenie dopravy na úrovni málo významnej krátkodobo negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni nevýznamnej (etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie hluku na úrovni málo až stredne významnej, krátkodobo negatívnej (etapa stavebných prác), dlhodobu nevýznamnej (etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie ekologicky významných segmentov krajiny (miestny biokoridor - vodný tok) na úrovni stredne významnej negatívnej krátkodobo (etapa stavebných prác), dlhodobu na úrovni málo významnej negatívnej (etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie rekreácie a turizmu na úrovni nevýznamnej.
- Ovplyvnenie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva na úrovni nevýznamnej.
- Ovplyvnenie 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 „Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany“ je situovaná v zastavanom území obce Gbeľany. Dostupnosť záujmového územia a existujúca infraštruktúra nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by ovplyvňovali súčasný stav 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 náväznosti 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

Ochrana prírody

- projekt vegetačných úprav brehov vodného toku riešiť v súlade s požiadavkami príslušných orgánov ochrany prírody a krajiny a obce Gbeľany.
- Osevnú zmes pre zatrávnenie plôch zostaviť tak, aby obsahovala semená základných miestnych druhov prirodzených trávnych porastov.

Ochrana pôdy

- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy.
- 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.
- 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 dopravným inšpektorátom PZ.

- 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.

Etapu prevádzkovania (údržba a oprava vodnej stavby)

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 zeminou 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 škodlivých 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 Gbeľany.

Návrh monitoringu

- Pravidelne sledovať výskyt invázných druhov rastlín.
- Pravidelne sledovať stavebnotechnický stav vodnej stavby.

- 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 Gbeľany. Koryto vodného toku Gbeliansky potok nie je v časti zastavaného územia (rkm 2,55 – 3,5) upravené za účelom ochrany proti povodňiam. Prietok neupraveným korytom ohrozuje pri povodňových stavoch existujúcu zástavbu s príslušnými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov (najmä v blízkosti miestnej komunikácie a súkromných pozemkov).

Predmetom navrhovaných protipovodňových opatrení je stavebnotechnická úprava Gbelianskeho potoka v rkm 2,55 – 3,5. V riešenej časti toku sú nevyhovujúce profily skoro v celej dĺžke riešeného úseku a preto je potrebné masívnejšie prehĺbenie vodného toku a to v rozpätí od 0,5-1,3m i s odkopom brehov, ktoré sú často narušené a zosunuté vplyvom erózne sily vody počas predchádzajúcich povodní. Vzhľadom na toto prehĺbenie musí prebehnúť komplexná rekonštrukcia tohto úseku vodného toku a to vybudovaním existujúceho priepustu tvoreného dvomi rúrami z betónu DN800, ktoré sú hlavným kritickým bodom na tomto toku. Miesto tohto priepustu sa zrealizuje mostný objekt. V dĺžke regulácie toku sa nachádzajú dve lávky, ktoré sa zdemontujú a vybudujú sa nové lávky.

Vodný tok je v súčasnom stave príčinou vysokého povodňového ohrozenia najmä intravilánu obce. Po skúsenostiach so zvýšenou frekvenciou výskytu povodňových prietokov pravdepodobnosti 20 – 50_r počas posledných rokov je namieste požiadavka správcu i investora dimenzovať kapacitu koryt 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.

Navrhované protipovodňové opatrenia na vodnom toku majú charakter preventívnych opatrení a sú 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 „Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany“ na životné prostredie v krajinnom priestore situovanom v zastavanom území obce Gbeľany. Navrhované umiestnenie a technické riešenie vychádza zo súčasného stavu koryta toku a 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 Žiline 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. A2011/03577 zo dňa 28.11.2011 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

Predmetom protipovodňových úprav je vodný tok Gbeliansky potok. Potok pramení severne od obce Gbeľany, pod vrchom Hradisko v nadmorskej výške asi 570 m n. m.. Preteká katastrálnym územím v dĺžke cca 5 km a južným smerom pokračuje popod cestu II/583 a železničnú trať a pri Mojši sa spája s potokom Kotrčina. Gbelianský potok má niekoľko bezmenných menších prítokov, ktoré nie sú veľmi výdatné, alebo sú to prítoky, ktoré vznikajú v bočných dolinách v čase zvýšených zrážok. Koryto tohto vodného toku nie je v časti zastavaného územia v rkm 2,55 – 3,5 upravené za účelom ochrany proti povodňam a stabilizácie toku. Prietok neupraveným korytom vodného toku ohrozuje pri

povodňových stavoch existujúcu zástavbu s príslušnými pozemkami a zároveň svojou eróznou činnosťou spôsobuje nestabilitu svahov (najmä v blízkosti miestnej komunikácie a súkromných pozemkov).

Predmetom navrhovaných protipovodňových opatrení je stavebnotechnická úprava toku v zastavanom území obce s dimenzovaním kapacity koryta a stavebných objektov na toku na prietok $Q_{100 \text{ r.}}$. Prietoky vody v toku, v časti ktorá prechádza obcou sa v posledných rokoch zvýšili z dôvodu výdatných dažďových zrážok a predstavujú riziko lokálnych záplav.

Vzhľadom na účel zabezpečiť preventívne protipovodňové opatrenia zamerané na zníženie povodňového rizika na povodňami ohrozovanom území a na zmierňovanie nepriaznivých následkov povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a na hospodársku činnosť možno konštatovať, že v danom prípade je vytypované kritický úsek vodného toku, 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 koryta dotknutého vodného toku 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 ohrozovanom 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 2M – Projekt, spol. s r.o., zodpovedný projektant Ing. Miloslav Remiš a prieskumov v záujmovom území.

Časť zámeru popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá z projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie vypracovanej 2M – Projekt, spol. s r.o.

Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajiny 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
- Kolektív, 1998 : *ÚPN VÚC Žilinského kraja*, Žilina, 1998
- Kolektív, 2003: *Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území*, MŽP SR Bratislava, 2003
- KRIŠTÍN, A., KOCIAN, Ľ., 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 Žilina aktualizácia, SAŽP,2006 Žilina,
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinne ekológie SAV, 1996
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky, Štatistický úrad SR, 2010
- 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 „Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Gbeľany“ 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

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 11. 2011

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1.Spracovatelia zámeru

ENGOM, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál a kolektív

2M – Projekt, spol. s r.o.,

2.Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu

Navrhovateľ

Obec Gbeľany

Oprávnený zástupca navrhovateľa

Ing. Jozef Martinček

Spracovateľ

ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca

RNDr. Marian Gocál

