

Navrhovateľ:

Obec Margecany, Obchodná 7, 055 01 Margecany

Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá

EIA

(ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT)

Zámer

august 2011

Spracovateľ:

SLOVZEOLIT spol. s r.o. Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

OBSAH	Strana
I. Základné údaje o navrhovateľovi	4
I.1. Názov	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
I.5. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie	4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	5
II.1. Názov	5
II.2. Účel	5
II.3. Užívateľ	5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	5
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia	5
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	8
II.10. Celkové náklady (orientačné)	9
II.11. Dotknutá obec	9
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	9
II.13. Dotknuté orgány	9
II.14. Povoľujúci orgán	9
II.15. Rezortný orgán	9
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	9
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	9
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	10
III.1. Charakteristika prírodného prostredia	10
III.1.1. Horninové prostredie	10
III.1.2. Ovzdušie	11
III.1.3. Voda	11
III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy	11
III.1.3.2. Podzemné vody a pramene	11
III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia	12
III.1.4. Pôda	12
III.1.5. Fauna, flóra, biotopy	12
III.1.5.1. Fauna	12
III.1.5.2. Flóra	14
III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť	15
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	16
III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny	16

III.2.2.	Chránené územia a ich ochranné pásma	18
III.2.3.	Chránené stromy, nerasty a skameneliny	18
III.2.4.	Územný systém ekologickej stability	18
III.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	20
III.3.1.	Obyvateľstvo	20
III.3.2.	Sídlo	20
III.3.3.	Výroba, služby, rekreácia a cestovný ruch	21
III.3.4.	Doprava	21
III.3.5.	Technická infraštruktúra	22
III.3.6.	Kultúrno-historické hodnoty a pozoruhodnosti	23
III.3.7.	Archeologické náleziská	23
III.3.8.	Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia	23
IV.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	26
IV.1.	Požiadavky na vstupy	26
IV.1.1.	Pôda	26
IV.1.2.	Voda	26
IV.1.3.	Ostatné surovinové a energetické zdroje	26
IV.1.4.	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	26
IV.1.5.	Nároky na pracovné sily	27
IV.1.6.	Nároky na zastavané územie	27
IV.2.	Údaje o výstupoch	27
IV.2.1.	Ovzdušie	27
IV.2.2.	Voda	28
IV.2.3.	Odpady	28
IV.2.4.	Hluk a vibrácie	30
IV.2.5.	Žiarenie a iné fyzikálne polia	30
IV.2.6.	Teplo a iné výstupy	30
IV.2.7.	Ochranné pásma	30
IV.2.8.	Doplňujúce údaje	30
IV.2.8.1.	Očakávané vyvolané investície	30
IV.2.8.2.	Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	30
IV.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ..	32
IV.3.1.	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	32
IV.3.2.	Vplyvy na obyvateľstvo	32
IV.3.3.	Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, geomorfologické pomery, nerastné suroviny	33
IV.3.4.	Vplyvy na pôdu	33
IV.3.5.	Vplyvy na ovzdušie	34
IV.3.6.	Vplyvy na mikroklimatické pomery	34
IV.3.7.	Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu	34
IV.3.8.	Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie	35

IV.3.9.	Vplyvy na genofond a biodiverzitu	35
IV.3.10.	Vplyvy na krajinu	37
IV.3.11.	Vplyvy na scenériu krajiny	38
IV.3.12.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy	39
IV.3.13.	Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo	39
IV.3.14.	Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo	39
IV.3.15.	Vplyvy na dopravu	40
IV.3.16.	Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry	40
IV.3.17.	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	41
IV.3.18.	Iné vplyvy	41
IV.4.	Hodnotenie zdravotných rizík	41
IV.5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a ochranné pásma	41
IV.5.1.	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	41
IV.5.2.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	42
IV.6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	43
IV.7.	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	45
IV.8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	45
IV.9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	45
IV.10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie	46
IV.11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	49
IV.12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	50
IV.13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	51
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	53
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	55
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru	63
VII.1.	Dokumentácie, štúdie, stanoviská	63
VII.2.	Použitá literatúra a ostatné pramene	63
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	65
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	65
IX.1.	Spracovateľ zámeru	65
IX.2.	Potvrdenie správnosti údajov	65

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Obec Margecany

I.2. Identifikačné číslo

00329347

I.3. Sídlo

Obchodná 7

055 01 Margecany

I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Igor Petrik – starosta obce Margecany

Tel./Fax: 053 / 4894 239

E-mail: margecany@stonline.sk

I.5. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie

Vladimír Uličný

Obecný úrad Margecany, Obchodná 7, 055 01 Margecany

Tel.: 053 / 4799 229

E-mail: ulicny@margecany.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je riešenie protipovodňovej ochrany zastavaného územia obce Margecany na vodnom toku Bystrá. Navrhovanými stavebnými úpravami sa vylepšia odtokové pomery na toku, zamedzí sa zaplavovaniu súkromných a verejných pozemkov, objektov a záhrad, odstráni sa podmývanie telesa cestnej komunikácie č. II/546 a stabilizujú sa opory starého mosta.

II.3. Užívateľ

Obec Margecany

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovanou úpravou vodného toku sa nemení spôsob jeho využitia, ktorý bude aj naďalej odvádzať povrchové vody, avšak úpravou jeho koryta sa zabezpečí ochrana zastavaného územia obce Margecany pred Q100-ročnými vodami. V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov sa na dotknutom území jedná o novú činnosť. Na základe žiadosti navrhovateľa zo dňa 27.07.2011 upustil Obvodný úrad životného prostredia Spišská Nová Ves od požiadavky variantného riešenia zámeru (list č. 2011/00608, zo dňa 03.08.2011). Navrhovaná činnosť je teda riešená v jednom variantnom riešení a podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov spadá do kategórie č. 10 Vodné hospodárstvo, pod položku č. 7 Objekty protipovodňovej ochrany, do časti B (zisťovacie konanie) bez limitu.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v k.ú. Margecany, na parcelách C-KN p.č. 763/3 a 763/1-časť (vodné plochy). Navrhovanou úpravou vodného toku budú dotknuté aj okolité parcely C-KN: p.č. 899, 667/1, 665, 660, 658, 657, 656/2, 656/1, 750, 644/2, 749, 710, 712/1, 709, 708/3, 708/1 a 762.

Obec Margecany (číselný kód: 543322) sa nachádza v okrese Gelnica (číselný kód: 801), ktorý spadá do Košického kraja (číselný kód: 8).

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza na mapovom liste Základnej mapy Slovenskej republiky 1:50 000 (ZM 50) 37-22. Prehľadná situácia jej umiestnenia je v mapovej prílohe č. 1.

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

Termín začatia výstavby: rok 2013; termín ukončenia výstavby: rok 2014.

Termín začatia prevádzky: rok 2014; termín ukončenia prevádzky: rok nie je známy.

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Projekt stavby „Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá. SO 01 – Úprava potoka Bystrá. Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)“ vypracoval Ing. Richard Soporský – projektová činnosť, v júni 2011 (Soporský – Gomboš, 2011). Úprava vodného toku Bystrá je riešená v úseku medzi mostom na ceste č. II/546 v riečnom km 0,600 a riečnym km 0,963. Staničeniu riečneho km 0,600 zodpovedá relatívne

staničenie úpravy potoka 0,000 00. Celková dĺžka úpravy je 349 m, čím dôjde k skráteniu prirodzenej trasy potoka o 14 m (mapová príloha č. 2). Vzorové priečne rezy sú v mapovej prílohe č. 3.

Návrh trasy

Smerové vedenie úpravy vodného toku nie je v plnom rozsahu totožné s jeho súčasným vedením, meandre s veľkou krivosťou sa navrhujú zmierniť. Pozostáva z jednoduchých oblúkov navzájom spojených tyčnicami. Maximálne a minimálne polomery oblúkov sú $R_{\min.} = 15$ m, $R_{\max.} = 116$ m. Pri úprave smerového vedenia sa prihliadalo k oporám starého mostného objektu v st. 0,227, ktoré v súčasnosti potok Bystrá narúša.

Priečny profil trasy, konštrukcia priečných profilov

Morfologické parametre terénu dotknutého územia umožňujú vybudovanie koryta s dostatočnou prietokovou kapacitou na prevedenie prietoku $Q_{100} = 24 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Koryto potoka bude vybudované tak, aby kapacitne bezpečne previedlo tento prietok s predpísanou 30 cm rezervou. Upravené koryto bude tvaru jednoduchého lichobežníka s polygonálnym vytvarovaním dna. Šírka kynety bude 3,2 m. Dno bude polygonálneho tvaru. Navrhuje sa šírka dna 1,3 m a šírka vyvýšených okrajov polygónu 0,95 m. Okraje polygónu budú vyvýšené nad dnom o 0,2 m. Svahy budú vybudované v sklone 1:1. Koryto bude opevnené do výšky 1,55 m od dna kynety.

Konštrukcia priečného profilu bude pozostávať z kamennej dlažby hr. 250 mm uloženej do betónového lôžka C 25/30, hr. 150 mm na štrkopieskový podsyp hr. 100 mm. Škáry budú preškárované cementovou maltou MC 30. Dlažba bude opretá o stabilizačnú pätku rozmerov 700 x 500 mm. Päťka bude vybudovaná z lomového kameňa preliateho betónom C 16/20. Konštrukcia brehu bude zaviazaná do brehu na šírku 500 mm. V st. 0,045 00 – 0,128 50 sa ľavý breh nachádza v strmom výkope. Na tomto úseku zapustenie šírky 500 mm nebude urobené. Svah ľavého brehu bude na tomto úseku vybudovaný v sklone 1:1,5, s výnimkou st. 0,045 00 – 0,070 00, kde bude vybudovaný v sklone 1:1,25. Výkop bude nad konštrukciou kamennej dlažby zahumusovaný na hr. 100 mm a zatrávnený.

V miestach, kde konštrukcia upraveného koryta vystupuje nad terén, bude terén vyrovnaný dosypaním alebo nadvýšený pomocou ochranného nadvýšenia brehu. Šírka hornej časti nadvýšenia bude 1,5 m. Horná časť nadvýšenia bude vybudovaná v 5 % sklone. Vzdušný svah nadvýšenia bude vybudovaný v sklone 1:1 až po napojenie na terén. Dosypané miesta budú zahumusované na hr. 100 mm a zatrávnené.

Ochranný protipovodňový múrik

V st. 0,151 00 – 0,184 50 bude pravá brehová čiara nadvýšená pomocou nízkeho ochranného protipovodňového múrika. Múrik bude vysoký 0,5 m. Hrúbka múrika bude 30 cm. Základ múrika bude hlboký 800 mm, betónová časť základu bude vybudovaná do hĺbky 60 cm z betónu C 16/20 na štrkopieskový podsyp hr. 200 mm. Do múrika bude osadené nové oplotenie. Materiál a farba múrika bude zvolená po porade so starostom obce.

Pozdĺžny profil toku

Priemerný pozdĺžny sklon potoka Bystrá je 3 %. Pozdĺžny sklon upraveného vodného toku je v jednotlivých staničeniach nasledujúci: st. 0,000 00 – 0,070 00 – 2,06 %; st. 0,070 00 – 0,347 00 – 2,00 %; st. 0,347 00 – 0,349 00 – 3,60 %.

Výškové prahy. Pri úprave potoka Bystrá sa navrhuje 13 výškových prahov v nasledujúcich staničeniach: 0,070; 0,097; 0,155; 0,200; 0,205; 0,210; 0,215; 0,264; 0,334; 0,339; 0,344; 0,347; 0,348 60. Prahby budú vysoké 0,30 m, s výnimkou prahu v st. 0,347, ktorý bude vysoký 0,35 cm. Výškové prahby budú vybudované

tak, aby boli zapustené do dna potoka minimálne 80 cm. Šírka prahu bude 0,75 m. Prahy budú pozostávať z betónového jadra C 16/20 hr. 500 mm a kamenného líca hr. 250 mm. Škály medzi kameňmi budú vyškárované cementovou maltou MC 30. Pod výškovým prahom sa bude nachádzať zához z ťažkého lomového kameňa do vzdialenosti 1,5 m. Kamene v záhoze budú vyklinované. Prahy budú prechádzať celou šírkou koryta a budú zaviazané do brehu na šírku 1 m od hrany svahu.

Stabilizačné prahy. Pri úprave potoka Bystrá sa navrhuje 8 stabilizačných prahov, ktoré budú vybudované z lomového kameňa preliateho betónom C 16/20, budú prechádzať celou šírkou koryta toku a budú zaviazané do brehu na šírku 1 m. Prah bude vybudovaný do hĺbky 800 cm, jeho šírka bude 75 cm. Navrhujú sa v nasledujúcich staničeniach: 0,000 00; 0,020 66; 0,034 76; 0,054 00; 0,129 03; 0,240 00; 0,285 00; 0,309 00.

Oplotenie

Počas úpravy potoka bude v st. 0,003 13 – 0,129 51 vybúraná časť jestvujúceho oplotenia, ktoré bude nahradené oplotením novým, vybudovanom na podmurovke. Tvar a druh oplotenia a podmurovky budú vybrané dodávateľom po dohode s vlastníkom vybúraného oplotenia a starostom obce.

Stabilizácia mostných opôr v st. 0,227

V st. 0,227 potok Bystrá preteká medzi oporami starého mosta (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny). V súčasnosti sú opory podmyté, popraskané, hrozí ich kolaps a následné prehradenie potoka, ktoré by malo za následok zatopenie časti obce Margecany. Predmetné mostné opory je preto potrebné stabilizovať, aby nedošlo k ich zrúteniu. V budúcnosti sa uvažuje s celkovou rekonštrukciou mostného objektu (Jakubec, 2007) a s jeho využívaním obyvateľmi tejto časti obce.

Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopov a z násypov pre úpravu koryta potoka a vybúrania jestvujúceho oplotenia. Zatriedenie súdržných zemín, ktorých konzistencia je závislá na klimatických vplyvoch, bude možné upresniť až počas výkopových prác. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepiivosťou.

Postup výstavby

Po nutnom odstránení drevín z priestoru staveniska sa pristúpi k vlastným prácam na úpravách svahov koryta. Stavba bude realizovaná etapovite. Potok Bystrá sa počas každej etapy po vykonaní výkopových prác lokalizuje do provizórneho žľabu. Následne sa vybudujú päty brehov svahov a stabilizačné prahy. Konštrukcia stabilizačnej pätky pozostáva z lomového kameňa preliateho betónom C 16/20. Následne sa vybuduje konštrukcia brehov pozostávajúca z kamennej dlažby hrúbky 250 mm uloženej do betónového lôžka C 25/30 hrúbky 150 mm na štrkopieskový podsyp hrúbky 100 mm. Škály budú preškárované cementovou maltou MC 30. Prvý kameň bude položený do čerstvého betónu stabilizačnej pätky. Všetky kamene budú ukladané do čerstvého betónového lôžka a následne vyškárované cementovou maltou MC 30. Násyp bude riadne zhutnený na PS 95 %.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet hladinového režimu. Pribeh hladín bol vypočítaný v programe HEC-RAS 4.1.0 pre ustálené, nerovnomerné prúdenie. Prierezové charakteristiky koryta zodpovedajú vzorovému priečnemu rezu. Hydraulická drsnosť upraveného koryta bola zvolená $n = 0,025$. Výsledok výpočtu, pozdĺžny profil s vyznačeným priebehom hladiny a priečny profil koryta v st. 0,300 spolu s vyznačenými vypočítanými hodnotami sú uvedené v Prílohe č. 1: Hydrotechnické výpočty „projektu“ (Soporský – Gomboš, 2011).

Návrh opevnenia brehov. Výpočet zvislicových rýchlostí bol realizovaný pre najnepriaznivejšiu časť úpravy, ktorá je v mieste s najväčším súvislým pozdĺžnym sklonom v st. 0,000 00 – 0,070 00. Zvislicové rýchlosti sú počítané pre brehy vybudované z kamennej dlažby hrúbky 250 mm uloženej do betónu hrúbky 150 mm. Nevymieľacie rýchlosti dlažby pre danú hĺbku a výpočet zvislicových rýchlostí sú uvedené v Prílohe č. 1: Hydrotechnické výpočty „projektu“ (Soporský – Gomboš, 2011). Dno nebude opevnené a nakoľko je tok štrkonosný, uvažuje sa s pohybom splavenín. Niveleta toku bude stabilizovaná stabilizačnými prahmi.

Úprava plôch a priestranstiev

Navrhovanou stavebnou činnosťou nevzniknú významnejšie zásahy do širšieho okolia staveniska. Počas realizácie stavebných prác je potrebné chrániť v maximálnej možnej miere životné prostredie, hlavne vzrastlú zeleň v blízkosti staveniska a po ukončení prác okolie uviesť do pôvodného stavu.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Vodný tok Bystrá vteká do severovýchodnej časti obce Margecany, preteká nim a za mostom na ceste č. II/546 sa stáča na juhovýchod, kde zo zastavaného územia odteká. Dotknuté územie tvorí jeho úsek medzi riečnym km 0,600 (most na ceste č. II/546) a riečnym km 0,963 o celkovej dĺžke 363 m. Celková dĺžka úpravy je 349 m, čím dôjde k skráteniu prirodzenej trasy potoka o 14 m. Staničeniu riečneho km 0,600 zodpovedá relatívne staničenie úpravy potoka 0,000. V úseku st. 0,000 až 0,227 (starý most) je vodný tok súčasťou zastavaného územia obce a v úseku st. 0,227 až 0,349 preteká mimo zastavané územie obce (vymedzené k 1.1.1990). Potok Bystrá má na dotknutom území pomerne veľký priemerný pozdĺžny sklon - 3 %. Na tomto úseku toku má štrkonosný charakter; z hydraulickej stránky je prúdenie bystrinné. Maximálny prietok storočnej povodňovej vlny, udávaný SHMÚ k 3.5.2011, je $24 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V súčasnosti sa za pravým brehom vodného toku nachádzajú oplotenia súkromných pozemkov, za ktorými sú postavené rodinné domy. Výškovo sú pozemky umiestnené vzhľadom na potok nízko, počas prechodu veľkých vôd voda vybrežuje do záhrad (fotodokumentácia č. 1) a následne sa dostáva k rodinným domom, kde zaplavuje ich pivnice a spodné časti. Pravý breh potoka bol občanmi na niektorých miestach svojpomocne upravovaný ľahkými kamennými nahádzkami, brehové čiary boli zvýšené pomocou oporných múrov. Táto úprava brehu nie je jednotná a bola použitá ako dočasné riešenie. Ľavý breh potoka (mimo zastavaného územia obce) je tvorený svahom, na ktorom sa nachádza cesta č. II/546. Potok nie je v tejto časti smerovo stabilizovaný, v jednom úseku potok podmýva svah (fotodokumentácia č. 3) pričom hrozí, že dôjde k zosuvu na príľahlej ceste. V st. 0,227 potok Bystrá preteká medzi oporami starého mosta (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny). V súčasnosti sú opory podmyté, popraskané, hrozí ich kolaps a následné prehradenie potoka, ktoré by malo za následok zatopenie časti obce Margecany (príbrežná časť obytného okrsku Olše). Predmetné mostné opory je preto potrebné stabilizovať, aby nedošlo k ich zrúteniu. Protipovodňová úprava vodného toku mimo zastavané územie je navrhovaná z dôvodu ochrany parcely p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č.711 (zastavané plochy a nádvorie), ktoré sú súčasťou zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). Počas povodní začiatkom júna v roku 2010 sa na spevnenie brehov potoka Bystrá použilo viac ako 150 t lomového kameňa (fotodokumentácia č. 2), boli zaplavené súkromné záhrady, dvory, súkromná a obecná studňa, podmyté ploty a pilier starého mosta. Úprava brehov vodného toku Bystrá je preto nutná a bezodkladná. V neposlednom rade k čím rýchlejšim protipovodňovým opatreniam sú aj ekonomické hľadisko. Koryto vodného toku je intenzívne vymieľané, brehy budú postupne strhávané, odplavované a plochy okolitých pozemkov devastované a zmenšované. Na niektorých kritických úsekoch trvá aj naďalej riziko poškodenia súkromného a verejného majetku.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové predbežné investičné náklady: cca 600 tis. € vrátane DPH

II.11. Dotknutá obec

Margecany

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Obvodný úrad životného prostredia Spišská Nová Ves

Obvodný pozemkový úrad Spišská Nová Ves

Obvodný úrad Spišská Nová Ves, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Košice okolie

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Spišská Nová Ves

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Správa Národného parku Slovenský raj

Krajský úrad životného prostredia Košice

Úrad Košického samosprávneho kraja

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepny závod Košice, Správa Hornádu a Bodvy

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Kluknava – územné rozhodnutie

Obvodný úrad životného prostredia v Spišskej Novej Vsi, Stále pracovisko Gelnica – stavebné povolenie

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

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

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/76 Zb. v znení neskorších predpisov (stavebný zákon) a zákonov súvisiacich s konaním o týchto správnych rozhodnutiach.

Rozhodnutie o povolení vodnej stavby podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Realizácia navrhovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať presah štátnej hranice. Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. navrhovaná činnosť nepodlieha povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska jej vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza v k.ú. Margecany, v miestnej časti Olše. Úprava vodného toku Bystrá je riešená v jeho časti medzi mostom na ceste č. II/546 v riečnom km 0,600 a riečnym km 0,963, o nadmorskej výške v intervale od 337,5 do 348,5 m n. m. Záujmovým územím navrhovanej činnosti je sídlo Margecany a jeho katastrálne územia, ako aj širšie územie - z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy.

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

III.1.1. Horninové prostredie

Lokalita navrhovanej činnosti spadá do oblasti Slovenské rudohorie, geomorfologického celku Čierna hora, na rozhraní oddielov Roháčka a Bujanovské vrchy (Mazúr et al., 1980). Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú kvartérne (holocén) fluviálne sedimenty – hliny, štrky, piesky. Brehy vodného toku tvoria kvartérne, prevažne hlinito-kamenité svahoviny (delúvium). Zastavané územie lokality Olše je situované na fluviálnych sedimentoch stredného pleistocénu – piesčité štrky, štrky. Podložie kvartérnych sedimentov a okolité svahy územia sú budované kryštalinikom mladšieho paleozoika, horninami Lodinského komplexu: diaforitizované kremenno-dvojsľudné ruly (drobnozrnné horniny), vyššie po toku diaforitizované dvojsľudné ruly a diaforitizované feldšpatiticko-kremenné ruly - mimoriadne húževnaté sivozelené horniny (Polák – Jacko, 1996). Akumuláciu fluviálnych sedimentov tvoria štrky, piesčité štrky, veľmi časté sú v nich alebo v ich nadloží polohy, šošovky rôznorodých, často zahlienených pieskov. Najvrchnejšiu časť akumulácie tvoria nepravidelné pokryvy povodňových hĺn od piesčitých až po ílové. Štrky sú slabo opracované, slabo vytriedené, zahlienené. Deluviálne sedimenty majú na území rôznu hrúbku. Ich materiál tvoria hlavne úlomky rôznej veľkosti s variabilným podielom hlinitej a piesčitej frakcie (Polák et al., 1997).

Podľa inžiniersko-geologickej mapy, List Košice je dotknuté územie súčasťou regiónu jadrových pohorí, oblasti jadrových stredohorí – Čierna hora, rájóna deluviálnych sedimentov (Matula et al., 1988). K najčastejším technicky dôležitým geologickým procesom tu patrí erózia, zosúvanie, resp. podomieňanie a abrázia brehov vodných tokov. Nemalú úlohu pri vytváraní zosuvov a erózných javov hrá relatívne nepriepustné podložie a veľké množstvo zrážok (Matula - Hraška – Ondrášik, 1989). V širšom okolí lokality navrhovanej činnosti je možné registrovať pôsobenie viacerých exogénnych geodynamických procesov, najmä však výmoľovú eróziu vodného toku, svahové deformácie, inundáciu a povrchové zamokrenie terénu, antropogénne procesy. K endogénnym geodynamickým javom a procesom je možné zaradiť seizmicitu. Bočná, výmoľová erózia vodného toku sa uplatňuje najmä v jeho nárazových brehoch a počas vysokých prietokov spôsobuje nestabilitu brehov. K rozvoju výmoľovej erózie dochádza najmä na svahoch údolia, ktoré sú tvorené deluviálnymi sedimentmi. Erózna činnosť je viazaná najmä na obdobia topenia snehu a na obdobia nadmerných zrážok. V dôsledku laterálneho podrezania deluviálnych súvrství tvoriacich brehy erózných rýh dochádza k aktivácii drobných asekventných zosuvov. Zosunutý materiál je odnášaný tokom, čo podmieňuje ďalšiu zosuvnú činnosť (fotodokumentácia č. 3). Šmyková plocha svahových pohybov je na území spravidla lokalizovaná na kontakte delúvia a slabo zvetraného, resp. nezvetraného podkladu. Z akumulačných procesov tu prebieha štrková, ílovitá, ílovito-piesčitá a kalová sedimentácia. Inundácia a povrchové zamokrenie terénu sa uplatňuje hlavne tam, kde erózna krivka toku náhle klesá, respektíve v mieste náplavových kuželov a pod nimi. Antropogénne procesy sú sústredené hlavne v zastavanom území

obce a na trase komunikácií; navážky dosahujú rôznych hrúbok a ich zloženie je pestré – prevažne majú charakter ílovitých, kamenito-hlinitých až hlinito-kamenitých sutí a štrkov s rôznym podielom stavebného odpadu. Podľa I. Broučka (Mazúr et al., 1980) je územie charakteristické maximálnou intenzitou zemetrasení $< 6^0$ MCS. Na dotknutom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín. Lokalita nie je súčasťou prieskumných území, chráneného ložiskového územia a dobývacieho priestoru.

III.1.2. Ovzdušie

Na základe klimatických pomerov podľa členenia M. Končeka (Mazúr et al., 1980), patrí dotknuté územie do mierne teplej oblasti a mierne vlhkej podoblasti. Podľa členenia klimatogeografických typov, na základe podkladov J. Tarábka (Mazúr et al., 1980), spadá oblasť do typu horskej klímy, subtypu mierne teplého. Pre režim teplôt v záujmovom území je charakteristická priemerná teplota v januári $-3,5$ až -6^0C a v júli $17,5$ až $19,5^0\text{C}$. Priemerný ročný úhrn zrážok je $650 - 850$ mm. Maximálne hodnoty priemernej výšky snehovej pokrývky dosahujú 25 až 50 cm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v časovom období rokov $1961 - 1990$ sa v širšom území pohyboval v intervale od 120 do 140 dní. Ročný chod teplôt má obvyklý ráz, t.j. maximá teplôt sú viazané na mesiac júl, minimá na január. Bezmrázové obdobie tu trvá cca 140 dní v roku. Údaje o prevládajúcom smere a rýchlosti vetra sú k dispozícii z meteorologickej stanice v Spišských Vlachoch (388 m n. m.), kde je prevládajúci smer vetra SZ ($8,3\%$), JV ($7,6\%$) a S ($7,0\%$), ktorý je zároveň najrýchlejší ($2,7\text{ m.s}^{-1}$). Smer prevládajúceho prízemného vetra je všeobecne určený orientáciou orografického profilu širšieho alebo bližšieho okolia oblasti. V nižších polohách sa smery prevládajúcich vetrov prispôbujú smerom osi údolí, pričom sa ich rýchlosť znižuje.

III.1.3. Voda

III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy

Podľa hydrologického členenia J. Turbeka (Mazúr et al., 1980) je územie súčasťou čiastkového povodia Hornád s hydrologickým poradím základného povodia 4-32-03. Účelom navrhovanej činnosti je návrh protipovodňových opatrení zastavaného územia obce Margecany na recipiente Bystrá (hydrologické číslo 4-32-03-002), v riečnom km $0,600$ až $0,963$. Správcom vodného toku je Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepny závod Košice, Správa Hornádu a Bodvy. Plocha povodia vodného toku Bystrá je $9,822\text{ km}^2$. Maximálny prietok storočnej povodňovej vlny udávaný SHMÚ k 3.5.2011 je $24\text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Bystrá je ľavostranným prítokom Hornádu. Pramení v pohorí Čierna hora, na severných svahoch kóty Roháčka (1028). Preteká cez Bystrú pri Klenove, záhradkársku kolóniu Bystrá dolina, je súčasťou východnej časti zastavaného územia obce (obytný okrsok Oľše), odkiaľ od mosta cesty č. II/546 tečie mimo zastavané územie a vlieva sa do vodnej nádrže Ružín. Vodná nádrž Ružín, o celkovom objeme 59 mil. m^3 , je vybudovaná na rieke Hornád. Maximálna prevádzková hladina je na kóte $326,6$ m n. m., so zvýšením na $327,6$ m n. m.

III.1.3.2. Podzemné vody a pramene

Dotknuté územie spadá do hydrogeologického rajónu MQ 124 Mezozoikum a kryštalikum Čiernej hory (Šuba et al., 1984). Budujú ho kvartérne sedimenty (fluviálne, deluviálne), v podloží vystupujú horniny kryštalínika (ruly Lodinského komplexu). Najvýznamnejším kolektorom širšieho územia sú aluviálne náplavy Hornádu a jeho prítokov, reprezentované dobre zvodnenými piesčitými štrkami s $1 - 2$ m hrubým pokrovom piesčitých hĺn. Koeficienty filtrácie sa pohybujú v rozsahu $10^{-3} - 10^{-4}\text{ m.s}^{-1}$. Kryštalické bridlice sa vyznačujú puklinovou priepustnosťou viazanou na rôzne formy rozpukania pripovrchovej zóny. Na nízky stupeň priepustnosti, resp. prietochnosti kryštalických bridlíc poukazujú aj odtokové pomery. V rámci vyhľadávacieho

hydrogeologického prieskumu bol v území budovanom kryštalickými bridlicami režimovo pozorovaný prietok potoka Bystrá v Margecanoch (Frankovič in Polák et al., 1997). Minimálny merný odtok podzemných vôd tu dosahuje hodnotu $0,3 - 0,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^2$. Na veľmi nízku priepustnosť kryštalických bridlíc poukazuje aj výskyt malého počtu prameňov, ktorých výdatnosť je do $0,1 \text{ l.s}^{-1}$ (Polák et al., 1997). Na území sa v málo priepustnom hydrogeologickom prostredí môže vyskytovať agresívna podzemná voda – pH, T_k a CO_2 (Matula et al., 1988). V bližšom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú zdroje podzemných vôd vodohospodársky využívané, pramene minerálnych vôd a neboli tu navŕtané zdroje geotermálnych vôd. Fluválne sedimenty, najmä stredného pleistocénu, sú vhodným kolektorom podzemných vôd. V zastavanom území lokality Olše je občanmi využívaná podzemná voda zo studní pre individuálnu potrebu. Na pravom brehu potoka Bystrá, južne od opory starého mosta, sa nachádza odberný objekt (studňa) pravdepodobne podzemných vôd: kombinácia záchyt + ručné čerpadlo (fotodokumentácia č. 4).

III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia

V zmysle Nariadenia vlády SSR č. 13/87 Zb. nespadá dotknuté územie do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Podľa vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z. nespadá potok Bystrá medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky.

III.1.4. Pôda

V obci Margecany tvoria poľnohospodársky pôdny fond produkčné nívne pôdy karbonátové, sprievodné nívne pôdy glejové na karbonátových nívnych sedimentoch; na pahorkatinách sa nachádzajú hnedozeme, ktoré sú miestami erodované. Podstatná časť navrhovaných protipovodňových opatrení bude realizovaná vo vlastnom koryte potoka Bystrá, v menšej miere budú stavebne zasiahnuté aj príľahlé príbrežné pozemky. Dotknuté územie, na základe kódov BPEJ, zahŕňa nasledovný druh a typ pôd - tabuľka č. 1. Nenachádzajú sa tu osobitne chránené pôdne zdroje.

Tabuľka č. 1: Charakteristika pôd záujmového územia

Skupina BPEJ	BPEJ	Hlavné pôdne jednotky	Svahovitosť, expozícia, skeletovitosť, hĺbka pôdy	Zrinitosť
8.	0776465	kambizeme plytké na horninách kryštalínika, stredne ťažké až ľahké	stredný svah, rovina až južná expozícia, stredná až silná skeletovitosť, plytká pôdy (do 30 cm)	stredne ťažké pôdy – ľahšie (piesočnatohlinité)

III.1.5. Fauna, flóra, biotopy

III.1.5.1. Fauna

Dotknuté územie, na základe podkladov J. Čepeláka (Mazúr et al., 1980), spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vonkajšieho obvodu, beskytského okrsku, východného podokrsku. V širšom okolí zastavaného územia obce Margecany je fauna viazaná na viaceré druhy biotopov. Vo vyšších polohách sú hojne zastúpené zoocenózy lesov, v nižších polohách spoločenstvá lúk a pasienkov viazané na trvalé trávne porasty, spoločenstvá viazané vodné toky a ich brehové porasty, vodnú nádrž Ružín, ornú pôdu, medze a kroviny, početné sú aj spoločenstvá viazané na mimolesnú zeleň a synantropné zoocenózy ľudských sídiel. Podľa Miestneho územného systému ekologickej stability je fauna dotknutého územia tvorená širokým spektrom skupín od jednobunkových organizmov až po stavovce. V dotknutom území sa vyskytuje najmä fauna viazaná na vodný tok, jeho brehové porasty a fauna vyskytujúca sa v okolí ľudských obydľí. Hmyz (*Insecta*) na lokalite zastupujú druhy, ktoré sú viazané najmä na riečne koryto. Sú to najmä druhy z radu

podenky (*Ephemeroptera*), pošvatky (*Plecoptera*), potočníky (*Trichoptera*), dvojkrídlovce (*Diptera*): pakomáre (*Chironomidae* spp.), vážky (*Odonata*): šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771)), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), šidielko väčšie (*Ischnura elegans*), ligotavka zelená (*Somatochlora metallica*), šidielko krúžkované (*Enallagma cyathigerum*), vážka červená (*Sympetrum sanguineum*), šidlovka zelená (*Chalcolestes viridis*), šidlovka pásikavá (*Lestes sponsa*), chrobáky (*Coleoptera*) – bystruškovité (*Carabidae*), motýle (*Lepidoptera*): babôčka pávooká (*Inachis io*), mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*). Výskyt rýb je viazaný najmä na vodnú nádrž Ružín, kde sa vyskytujú chovné druhy rýb, ako napr. kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), zubáč obyčajný (*Stizostedion lucioperka*), jalec hlavatý (*Leciscus cephalus*), štika (*Esox lucius*), ostriež (*Perca fluviatilis*), plotica obyčajná (*Rutilus rutilus*), belička (*Alburnus alburnus*), hnebanečka obyčajná (*Acerina cernua*), úhor (*Anquilla anquilla*), červenica (*Scardinius erythrophthalmus*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*). Aj keď je potok Bystrá súčasťou kaprového rybárskeho revíru VN Ružín, má podľa zistenej osádky pstruhový charakter. V máji 2008 bol na potoku zrealizovaný ichtyologický prieskum v troch profiloch. V profile v hornej časti obce Margecany bola zistená biomasa rýb tvorená výlučne pstruhom potočným v množstve 51 kg rýb/ ha. Z obojživelníkov sa vyskytujú na vlhkých stanovištiach napr. kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok vrchovský (*Triturus alpestris*), mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*). Plazy sú zastúpené napr. slepúchom lámavým (*Anguis fragilis*), užovkou obyčajnou (*Natrix natrix*), jaštericou obyčajnou (*Lacerta agilis*), užovkou fľakanou (*Natrix tessellata*), vretenicou obyčajnou (*Vipera berus*), jaštericou živorodou (*Zootoca vivipara*). Najhojnejšie zastúpenou skupinou živočíchov v širšom okolí sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov. V blízkosti ľudských sídel sa uplatňujú urbánne a suburbánne druhy, ako napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítko domové (*Delichon urbica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*) a pod. Ružínska priehrada predstavuje areál pre vodné vtáctvo, najmä pre kačicu divú (*Anas platyrhynchos*), rybárika obyčajného (*Alcedo althis*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), trasochvosta žltého (*Ardea cinerea*). V okolí vodných tokov sa vyskytuje napr. rybárik riečny (*Alcedo attis*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*) a pod. Mimoľesná zeleň je biotopom viacerých druhov strakoša (*Lanius* sp.) a penice (*Sylvia* sp.), kolibkárka čipkavého (*Phylloscopus collybita*), strnádka žltej (*Emberiza citrinella*), slávika červienky (*Erithacus rubecula*) a pod. Pre prostredie trvalých trávnych porastov je charakteristický výskyt napr. škovránka poľného (*Alauda arvensis*), pŕhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*), viacerých druhov stehlíka (*Carduelis* sp.) a pod. Vo vyšších polohách sa v lesných porastoch vyskytuje napr. kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), krkavec čierny (*Corvus corax*). Z bežnejších druhov dravcov sa tu vyskytuje napr. myšiak hôrny (*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), jastrab lesný (*Accipiter gentilis*). V rôznych typoch biotopov sú bežne rozšírené viaceré druhy drozdov (*Turdus* sp.) a sýkoriek (*Parus* sp.). Z cicavcov sa v biotopoch lesa vyskytuje napr. jeleň európsky (*Cervus elaphus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles*), kuna lesná (*Martes martes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*). V biotopoch s prechodom do neľsnej krajiny v podhorí sa vyskytuje napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*). Priamo v dotknutom území je možné predpokladať trvalý a prechodný výskyt vyššie uvedených bežne rozšírených druhov viazaných na jednotlivé vyššie popísané biotopy. Širšie záujmové územie je biotopom viacerých chránených a významných druhov - Príloha č. 6 a č. 32 k vyhláske č. 24/2003 Z. z. (vyhláska MŽP SR č. 579/2008 Z. z.). Priamo v dotknutom území v čase

terénnych pozorovaní nebol zaznamenaný trvalý výskyt ani pobytové znaky chránených druhov; ich prechodný výskyt však nemožno vylúčiť.

III.1.5.2. Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska J. Futáka (Mazúr et al., 1980) spadá záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatskej flóry, fytogeografického okresu stredné Pohornádie. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia spadá širšie okolie dotknutého územia do dubovej zóny, podzóny horskej, oblasti kryštálicko-druhohornej a okresu Čierna hora. Podľa Miestneho územného systému ekologickej stability sú potenciouálnou prirodzenou vegetáciou územia karpatské dubovo-hrabové lesy, v údolí potoka Bystrá aj javorovo-lipové lesy a v jeho nive jelšové lesy. Okolo hlavného toku záujmového územia (rieka Hornád) sa vyskytujú vrbiny zväzu *Salicion triandrae* s vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*) a jelšou sivou (*Alnus incana*), okolo prítokov (napr. potok Bystrá) zväčša jelšiny zväzu *Alnenion glutinoso-incanae* s jelšou sivou (*Alnus incana*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*), jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) a ďalšími druhmi. V oblasti vodných tokov sú dnes tieto lesy zúžené len na brehovú porasty, pričom v ich podraze sa na niektorých miestach zachoval veľký podiel prirodzených porastov. V zachovalých častiach potokov v poľnohospodárskej časti krajiny sa vyskytujú líniové brehovú porasty, miestami i plošne pomerne veľké skupiny. Pomerne bohato sú najmä v alúviu potoka Bystrá, na jeho prítokoch a v pramenných oblastiach vyvinuté i spoločenstvá indikačných rastlín, príp. náhradné spoločenstvá (*Calthion*). V súčasnej dobe je trávobylinná vegetácia katastra zastúpená bežnými charakteristickými druhmi ovsíkových lúk, ako je rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), rasca lúčna (*Carum carvi*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädza lúčna (*Jacea pratensis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), (*Leontodon hispidus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), (*Rhinanthus minor*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), kozobraza východná (*Tragopogon orientalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*). Tieto lúky majú kvôli výraznej intenzifikácii a premene lúčnych porastov v území len obmedzené rozšírenie. Na vlhších miestach k nim pristupujú psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), krvavec lekársky (*Sanquisorba officinalis*). Vlhké lúky osídľujú najmä druhy ako nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), pichliač lopúchovitý (*Carduus personata*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), pakost hnedočervený (*Geranium phaeum*), kuklík potočný (*Geum rivale*), krkoška voňavá (*Chaerophyllum aromaticum*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), prvosienka vyššia (*Primula elatior*), pýr psi (*Roegneria canina*), hviezdica hájna (*Stellaria nemorum*), nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), kukučina európska (*Cuscuta europaea*), záružlie močiarné (*Caltha palustris*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), lipnica lúčna (*Poa trivialis*), metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), škripina lesná (*Scirpus sylvestris*), sitina sivá (*Juncus inflexus*) a sitina rozložitá (*Juncus effusus*). Vysokobylinné spoločenstvá na neobhospodarovaných plochách tvoria pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), pichliač sivý (*Cirsium glaucum*), vrbovka

chlpatá (*Epilobium hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*). Fragmentárne sa vyskytujú aj porasty vysokých ostríc, ktorým dominuje ostrica štíhla (*Carex gracilis*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica pľuzgierkatá (*Carex vesicaria*). V podrade jelšových porastov v alúviách potokov sa ďalej vyskytuje žerušnica horká (*Cardamine amara*), slezinovka striedavolistá (*Chrysosplenium alternifolium*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papraď ostnatá (*Dryopteris spinulosa*). V biotopoch nelesnej drevinovej vegetácie prevláda najmä dub zimný (*Quercus petraea*), borievka (*Juniperus communis*), breza (*Betula pendula*), hrab (*Carpinus betulus*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), topoľ osikový (*Populus tremula*), javor poľný (*Acer campestre*), hruška (*Pyrus communis*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lieska (*Corylus avellana*). V líniovej NDV sa uplatňuje najmä slivka trnková (trnka) (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina*), hloh jednoosemenný (*Crataegus monogyna*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), vřba rakytová (*Salix caprea*) a vřba krehká (*Salix fragilis*), baza čierna (*Sambucus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*), menej kalina (*Viburnum opulus*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), či krušina jelšová (*Frangula alnus*). Brehové porasty sú zväčša tvorené jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), vřbou krehkou (*Salix fragilis*), vřbou purpurovou (*Salix purpurea*) a čremchou (*Padus racemosa*). Lokálne sa pomerne bohato vyskytuje aj nepôvodný invázny agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Značný podiel na vegetácii územia majú ruderalne spoločenstvá a invázne druhy rastlín, z ktorých najvýznamnejšie sú hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), okolo Hornádu sa v pobrežných porastoch šíri aj ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*) a pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*). Vzhľadom na lokalizáciu, rozsah a charakter navrhovanej činnosti je možné predpokladať, že nebudú významným spôsobom zasiahnuté hodnotné jedince rastlín, zaradené v zmysle Prílohy č 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. (vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z. z.), ktoré by boli priamo dotknuté stavebnou činnosťou.

III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť

Podľa Miestneho územného systému ekologickej stability bolo v záujmovom území obce Margecany identifikovaných 34 ekologicky významných segmentov (EVS), v ktorých sú zachované prírodné alebo poloprírodné spoločenstvá, väčšinou v mozaike s viacerými typmi spoločenstiev. Tvoria ich jeden alebo viac vzájomne súvisiacich biotopov, z ktorých prevažná časť patrí medzi chránené biotopy národného alebo európskeho významu. V rámci vodného toku Bystrá boli vyčlenené nasledujúce ekologicky významné segmenty (mapová príloha č. 4), ktorých segmenty sú súčasťou aj dotknutého územia:

❖ **Potok Bystrá.** Prírodné tečúci, bohato meandrujúci podhorský tok s medzernatými brehovými porastami, v dolnej časti pri prechode zastavaným územím obce lokálne upravovaný, bez brehových porastov, alebo s nevhodnou umelou výsadbou euroamerických topoľov, v hornej časti v oblasti záhradkárskej osady taktiež s absenciou brehových porastov a nevhodnými úpravami a poškodzovaním brehov. Na území EVS sa nachádzajú biotopy národného významu Mo 4 (Vegetácia vysokých ostríc), Lk 6 (Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí), Lk 7 (Psiarkové aluviálne lúky) a biotopy európskeho významu Br 6 (Brehové porasty deväťsilov), Lk 5 (Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach) a Ls 1.3

(Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy). Vegetácia sa odlišuje od podobných segmentov prirodzenej vegetácie v okolí len výskytom niektorých regionálne vzácných druhov a má význam na miestnej úrovni.

❖ *Alúvium potoka Bystrá* s početnými prameniskami a slatiniskami, ostricovými lúkami, vrbovými kriačinami, na stráňach a terasách na ľavej strane so živnými a na pravej strane s teplomilnými lúčnymi a pasienkovými spoločenstvami a porastmi drevín charakteru lesa. Na území EVS sa nachádzajú biotopy národného významu Mo 4 (Vegetácia vysokých ostríc), Lk 6 (Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí), Lk 7 (Psiarkové aluviálne lúky) a biotopy európskeho významu Br 6 (Brehové porasty deväťsilov), Lk 5 (Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach), Ls 1.3 (Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy), Ls 2.1 (Dubovo-hrabové lesy karpatské), Ls 4 (Lipovo-javorové sutinové lesy). Vegetácia sa neodlišuje od podobných segmentov prirodzenej vegetácie v okolí a má význam na miestnej úrovni.

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

III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Obec Margecany leží v severovýchodnej časti geomorfologickej oblasti Slovenského rudohoria. Prelomová dolina Hornádu oddeľuje celok Volovských vrchov (oddiel Hnilecké vrchy) od celku Čierna hora (oddiely Roháčka a Bujanovské vrchy). Územie obce je veľmi členité, nadmorská výška sa pohybuje od 314 do 1 029 m n. m., stred obce leží vo výške 330 m n. m. Okrem prírodných morfologických prvkov dominuje južne od obce povrchový lom a v údolí vodná nádrž Ružín. Územie mimo zastavaného územia obce tvorí oráčino-lúčno-lesná krajina, pričom lúčne priestory a oráčiny sú sústredené prevažne v bezprostrednom okolí zastavaného územia. Na mnohých, najmä vzdialenejších a menej prístupných, hospodársky ťažko využitelných miestach sa zachovali neporušené pôvodné lesné porasty. Z hľadiska priestorovej syntézy stresových faktorov leží okolie obce a jej juhozápadný okraj v stredne zaťaženom území, zvyšná časť v málo zaťaženom a veľmi málo zaťaženom území. Štruktúra jednotlivých plôch krajiny je v tabuľke č. 2. Na základe výmery jednotlivých kultúr je koeficient ekologickej stability územia veľmi vysoký KES = 4,08.

Tabuľka č. 2: Členenie štruktúry využitia plôch obce Margecany

Zastúpenie jednotlivých kultúr	Výmera [ha]	% podiel
orná pôda	30,75	8,4
záhrady	14,52	1,2
trvalé trávne porasty	168,00	11,5
poľnohospodárske pôdy spolu	213,27	18,1
Lesná pôda	745,87	63,6
vodné plochy	69,63	6,0
zastavané plochy	97,94	9,0
ostatné plochy	38,95	3,3
Celkom	1 165,66	100,0

V minulosti sa na formovaní krajiny dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru. Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja a odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického

pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny.

Medzi významné pozitívne prvky súčasnej krajinnej štruktúry patria:

- ❖ *Lesy.* Obklopujú údolie potoka Bystrá po jeho oboch stranách, severne a východne od zastavaného územia obce. Na dotknutom území sa nenachádzajú.
- ❖ *Trvalé trávne porasty.* Nachádzajú sa na plochách okolo obce a predstavujú extenzívne využívané plochy. Sú obklopené prechodnými stromovými formáciami sukcesných lesných štádií, takže ide o plochy organicky začlenené do krajinnej štruktúry. Podľa katastra nehnuteľností sa nachádzajú v rámci dotknutého územia v jeho severnej časti (mimo zastavané územie obce), po oboch stranách potoka Bystrá. Severnú časť tvoria v súčasnosti brehové porasty, južnejšie druhotné, rekultivované plochy pozbavené zelene. Miestami sa tu vyskytuje náletová zeleň; územie tvoria rastlinné spoločenstvá neobhospodarovaných plôch a najmä po okrajoch ruderalna vegetácia (fotodokumentácia č. 8).
- ❖ *Nelesná stromová a krovitá vegetácia.* Územie obce má dobré zastúpenie rozptýlenej stromovej a krovitej zelene, ktorá sa nachádza aj v rámci širšieho dotknutého územia.
- ❖ *Voda.* Najvýznamnejšou vodnou plochou je Ružínska priehrada, ktorá bola vybudovaná na rieke Hornád. Významným pravostranným prítokom je rieka Hnilec. Dotknuté územie je súčasťou časti ľavostranného prítoku rieky Hornád – vodný tok Bystrá. Potok Bystrá je v zastavanom území lokálne upravovaný, negatívne ovplyvnený výrubom brehových porastov.
- ❖ *Vegetácia v zastavanom území obce.* Pozostáva zo záhrad, ktoré sa nachádzajú na kontakte s dotknutým územím, na pravej strane potoka Bystrá.
- ❖ *Verejná zeleň.* Nachádza sa mimo dotknutého územia.
- ❖ *Orná pôda.* Vyskytuje sa prevažne v západnej časti obce, na dotknutom území sa nenachádza.
- ❖ *Ruderalna vegetácia.* Neudržiavaná ruderalna vegetácia sa vyskytuje v okolí ciest, stavieb, na neobhospodarovaných pozemkoch a pod.

Medzi prvky súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré sa vyznačujú nízkou alebo veľmi nízkou ekologickou významnosťou, možno zaradiť:

- ❑ *Zastavané územie obce Margecany.* Obytná zástavba lokality Olše sa nachádza na kontakte s vodným tokom Bystrá, na jeho pravej strane.
- ❑ *Ostatné stavby mimo zastavaného územia.* Nachádzajú sa na ľavej strane vodného toku Bystrá, v severnej časti širšieho dotknutého územia.
- ❑ *Poľnohospodárske areály.* Nachádzajú sa mimo dotknutého územia.
- ❑ *Kameňolomy.* Nachádzajú sa mimo dotknutého územia.
- ❑ *Komunikačné línie.* Cesta č. II/546 prebieha vo svahu, východne od dotknutého územia.
- ❑ *Technické prvky.* Dotknuté územie križujú tri nadzemné elektrické vedenia – 2 x 22 kV a 1 x 0,4 kV. V blízkosti mosta cesty č. II/546 je vybudovaný plynovod. Západne, v súbehu s cestou č. II/546 prebieha miestny rozhlas a verejné osvetlenie.

Krajinný obraz územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu).

Prvky krajiny štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Z hľadiska typologického členenia reliéfu predstavuje pohorie Čierna hora v rámci erózo-denudačného reliéfu hornatinový reliéf. Z geomorfologického hľadiska predstavuje údolie potoka Bystrá prielomovú nekaňonovitú dolinu. Miestom krajinného rázu navrhovanej činnosti je územie bezprostredného okolia vodného toku Bystrá (mapová príloha č. 4), ktorý ústi do vodnej nádrže Ružín. Pravý breh je nízky, za veľkých prietokov sa voda vylieva do príľahlých záhrad zastavaného územia. Východne, vo svahu, prebieha cesta č. II/546, ktorá križuje potok Bystrá cestným mostom (južná časť dotknutého územia). V severnejšej časti dotknutého územia sa nachádzajú opory starého mosta (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny). Dotknuté územie navrhovanej činnosti sa nachádza v koryte potoka Bystrá a stavebné úpravy sa týkajú jeho časti medzi mostom na ceste č. II/546 v riečnom km 0,600 a riečnym km 0,963, o nadmorskej výške v intervale od 337,5 do 348,5 m n. m. V nárazových brehoch vodného toku prebieha erozívna činnosť pomerne intenzívne, na ochranu brehov boli v minulosti realizované občanmi a obcou ochranné prvky (výsadba drevín, kamenný múr, drevené zrubové opevnenie, dosýpanie lomovým kameňom). Ľavý breh potoka je tvorený svahom, na ktorom sa nachádza cesta č. II/546. Potok nie je v tejto časti smerovo stabilizovaný a na jednom mieste podmýva svah pričom hrozí, že dôjde k zosuvu na príľahlej ceste fotodokumentácia č. 3.

III.2.2. Chránené územia a ich ochranné pásma

Podľa ustanovení zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Do dotknutého územia nezasahujú žiadne maloplošné chránené územia. Severozápadne od obce Margecany sa rozkladá navrhované územie európskeho významu SKUEV 0731 Roháčka a v údolí rieky Hornád navrhované územie európskeho významu SKUEV 0726 Hornád. Východne a severne od dotknutého územia bolo vyčlenené chránené vtáčie územie Volovské vrchy - SKCHVU 036 Volovské vrchy, zaradené do Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území.

III.2.3. Chránené stromy, nerasty a skameneliny

Priamo na dotknutom území neboli vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny, vrátane stromoradií. Na lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny.

III.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Medzi kľúčové prvky územného systému ekologickej stability sa zaraďujú:

- ❖ biocentrum (ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev),
- ❖ biokoridor (predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky),
- ❖ interakčný prvok (tvorí určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupinu ekosystémov, najmä močiar, porast, jazero prepojené na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom).

Problematikou ekologickej stability územia Magrecian sa zaoberalo viacero prác, ako napr. Regionálny ÚSES okresu Spišská Nová Ves a ÚPN VÚC Košického kraja. Obec Magregany má spracovaný Miestny územný systém ekologickej stability katastrálneho územia Margecany a Rolová Huta (Žiaran - Barlog, 1998). V súčasnosti je spracovaný MÚSES v rámci projektu pozemkových úprav k.ú. Margecany zo septembra 2007. Na území obce Margecany boli vyčlenené nasledujúce prvky ÚSES (Marek, 2008):

- *Čierna Hora – Bujanovské vrchy*. Sústava regionálnych a miestnych biocentier nachádzajúca sa na lokalite nad Rolovou Hutou predstavuje komplex južne orientovaných dubovo-bukových lesov typu *Fagetum pauper*. Nachádza sa vo svahu východne, mimo dosahu narhovanej činnosti.
- *Čierna Hora – Roháčka*. Predstavuje sústavu regionálnych a miestnych biocentier nachádzajúcich sa na južných svahoch Čiernej Hory. Predstavujú rozsiahle zachovalé hodnotné porasty relatívne málo alebo len slabo narušené, veľmi blízko pôvodnému typu lesa v závislosti na nadmorskej výške, expozícii a mikroklimatických podmienkach. Nachádza sa severozápadne, mimo dosahu narhovanej činnosti.
- *Roháčky*. Regionálny biokoridor prebiehajúci v severozápadnej časti k.ú. Margecany, Nachádza sa mimo dosahu narhovanej činnosti.
- *Integračné prvky*. Nachádzajú sa na extenzívne obhospodarovateľných pasienkoch. Jedná sa o lúčne a pasienkové lokality na kyslom geologickom podklade, takmer bez agrotechnických zásahov. Integračný prvok bol vyčlenený severozápadne od dotknutého územia, vo svahu na pravej strane údolia potoka Bystrá, mimo dosahu narhovanej činnosti.
- *Volovské vrchy – Hnilecké vrchy*. Sústava regionálnych a miestnych biocentier, v juhozápadnej časti obce, predstavuje komplexy prirodzených lesov. Nachádza sa mimo dosahu narhovanej činnosti.
- *Alúvium riek Hornád a Hnilec*. Jedná sa o biocentrum regionálneho významu rieky Hornád a miestne biocentrum na ľavej strane Hornádu v západnej časti obce mimo dosahu navrhovanej činnosti. *Regionálny biokoridor tok Hornádu a Hnilca* je súčasťou vodnej nádrže Ružín, kde ako terestrické koridory fungujú predovšetkým okraje nádrže, antropogénne značne zmenené. V jeho severnej časti na neho nadväzuje Miestny biokoridor časti potoka Bystrá.
- *Miestny biokoridor časti potoka Bystrá*. Funkciu biokoridoru miestneho významu plní potok Bystrá. Je to prirodzene tečúci, bohato meandrujúci podhorský tok s medzernatými brehovými porastmi, v dolnej časti pri prechode zastavaným územím (dotknuté územie) lokálne upravovaný, bez brehových porastov alebo s nevhodnou umelou výsadbou euroamerických topoľov, v hornej časti v oblasti záhradkárskej osady s nevhodnými úpravami a poškodením brehov.
- *Regionálne biocentrum časti alúvia potoka Bystrá*. V alúviu potoka Bystrá sa nachádzajú početné prameniská a slatiniská, ostricové lúky, vrbové kriačiny. Svojou južnou časťou zasahuje do dotknutého územia.
- *Miestne biocentrum Hôrka*. Lesný porast v južnej časti obce, v mieste niekdajšieho sútoku Hornádu a Hnilca. Nachádza sa mimo dosahu narhovanej činnosti.

Biocentrá a biokoridory v rámci dotknutého územia a širšieho okolia navrhovanej činnosti¹ sú vyznačené v mapovej prílohe č. 4. V zmysle Miestneho územného systému ekologickej stability nie je dotknuté územie zaradené medzi lokality genofondovo významných druhov fauny a flóry.

¹ Pozn.: Dotknuté a okolité biocentrá a biokoridory sú v texte zvýraznené kurzívou.

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

Obec Margecany pozostáva z 2. územne odlúčených častí – pôvodnej obce Margecany a zvyšku zatopenej obce Rolová Huta. Nachádza sa v okrese Gelnica, ktorý spadá do Košického kraja. Na severovýchode susedí s chotárom Miklušoviec, Klenova a Hrabkova, na juhu a juhozápade hraničí s obcou Jaklovce a na západe s Kluknavou. Východnú hranicu má spoločnú s Košickou Belou.

III.3.1. Obyvateľstvo

V súčasnosti je ustálený stav počtu obyvateľov na úrovni okolo 2000 obyvateľov (k 03.07.2011: 1957 trvalo bývajúcich obyvateľov). Vývoj počtu obyvateľov obce v období 1970 – 2006 je v tabuľke č. 3. Výhľadový počet obyvateľov v roku 2020: 2250 – 2300 obyvateľov obce. V roku 2001 bolo v obci 1050 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho odchádzalo za prácou 588 osôb (prevažne do Košíc, Spišskej Novej Vsi, Prakoviec), t.j. 56 % ekonomicky aktívnych obyvateľov. Pracovné príležitosti v obci sú v poľnohospodárskej a lesnej prvovýrobe, zariadeniach železnice, ťažbe a spracovaní surovín, zariadeniach administratívy, obchodu, služieb, cestovného ruchu a výroby.

Tabuľka č. 3: Vývoj počtu obyvateľov obce Margecany

Rok	Margecany	Rolová Huta	Spolu
1970	1888		1888
1991	2002	65	2067
2001	1957	51	2008
2006			2013

III.3.2. Sídlo

Obec sa prý krát spomína v roku 1292. Po výstavbe Košicko-bohumínskej železnice a trate Margecany – Červená Skala vznikli postupne nové pracovné príležitosti, ktoré významne podmienili rozvoj sídla. V roku 1960 sa s obcou administratívne spojila osada Rolová Huta. Rok 1963 bol rokom veľkých zmien. Začalo sa sťahovanie ľudí a výstavba vodného diela Ružín. Pôvodná obec Margecany ležiaca pri korytách riek Hornád a Hnilec zanikla v roku 1970. Z pôvodných Margecian sa do dnešných čias zachoval len rímskokatolícky Kostol sv. Margity. Poloha obce na križovatke železničných a cestných trás má za následok špecifické požiadavky na funkčné plochy a funkčnú vybavenosť; tieto požiadavky sú umocnené funkciou Margecian ako východiska a centra vybavenosti pre rozsiahlu rekreačnú oblasť Ružínskej priehrady. Významný vplyv na urbanistickú štruktúru sídla mala výstavba vodnej nádrže Ružín. Zástavba obce sa vyvinula ako skupinová cestná dedina. Od 60. rokov 20. storočia boli postupne budované základné zariadenia občianskej vybavenosti a rýchlo sa rozvíjala individuálna bytová výstavba, ale aj výstavba bytových domov. Obytné územie obce je koncentrované do dvoch, územne oddelených sídelných jednotiek (Margecany ako jadrové územie obce a Rolová Huta ako zvyšok pôvodne samostatnej obce). Mimo súčasného zastavaného územia (vymedzené k 1.1.1990) sa tu nachádzajú územne odlúčené časti Vápenka, chatová osada Kozinec a záhradkárska kolónia Bystrá dolina. V severnej časti sídla, v obytnom okrsku Olše oddeleného od centra obce zariadeniami železničnej trate Košice – Poprad, prevažuje zástavba rodinnými domami. Na kontakte s potokom Bystrá je v zmysle územného plánu vyčlenený územno-stavebný blok č. 25 (funkčné členenie: obytná funkcia, maximálna zastavanosť pozemku: 25 %) a západnejšie územno-stavebný blok č. 27. Územno-stavebné bloky č. 25 a č. 27 oddeľuje ulica Bystrá. Pozdĺž nej je situovaných 24 rodinných domov územno-stavebného bloku č. 25 a 15 rodinných domov územno-stavebného bloku č. 27.

V obci Margecany dominuje obytná funkcia. Pre ďalší rozvoj sídla je z hľadiska urbanistickej koncepcie preferovaná dostavba už začatého obytného okrsku Olše. Vo výhľadovom období (rok 2020) sa tu plánuje výstavba 149 rodinných domov (západne od súčasnej zástavby, mimo dosahu potoka Bystrá počas veľkých vôd). Východne, vo svahu nad cestou č. II/546 – Prešovská ulica (mimo dosahu potoka Bystrá počas veľkých vôd) sa plánuje výstavba 7. bytových domov (územno-stavebné bloky č. 39 až 41). Výstavbu v obytnom okrsku Olše je potrebné rozdeliť na etapy, ktoré sú viazané na podmienené investície (výstavba obslužnej komunikácie a inžinierskych sietí). Danú lokalitu je možné rozdeliť na päť etáp (počet obslužných komunikácií) s postupnou výstavbou od súčasne zastavaného územia obce. Jednotlivé etapy výstavby je možné zlúčiť podľa dopytu na výstavbu.

Požiadavky pre navrhovanú zástavbu v rámci obce:

- S ohľadom na nevyhovujúce odtokové pomery v území sa výstavba nových lokalít v blízkosti tokov Hornád a Bystrá podmieňuje zabezpečením ochrany pred Q_{100} ročnou veľkou vodou.
- Vyplývajúci z ust. 49 ods. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov je nevyhnutné ponechať voľný nezastavaný pás pozdĺž oboch brehov Hornádu v rozsahu 10 m a pozdĺž brehov toku Bystrá 5 m, pre účely opráv a údržby vodných tokov.

III.3.3. Výroba, služby, rekreácia a cestovný ruch

Úsek remeselníckych prevádzok je zastúpený stavebníctvom, nákladnou dopravou, brašnárstvom, drevovýrobou a pod. Komerčné služby majú v obci predpoklad ďalšieho rastu, pričom za hlavný rastový faktor sa predpokladajú služby vo vzťahu k Ružínskej vodnej nádrži. Obec má zabezpečené všetky základné služby občianskej vybavenosti (školsťvo, kultúra, zdravotníctvo, sociálna starostlivosť, administratíva, šport a rekreácia, pošta, požiarna zbrojnica, cintorín). Poľnohospodársku pôdu obhospodaruje v katastrálnom území obce poľnohospodárske družstvo Agrodružstvo Jaklovce a individuálni vlastníci. Areál hospodárskeho dvora pre živočíšnu výrobu západne od obce je funkčne nevyužívaný. Lesný fond patrí do Lesného hospodárskeho celku Margecany, obhospodarujú ho Lesy Košice, š.p., Urbariát a viaceré Spoločenstvá. Vodný tok Bystrá je súčasťou rybárskeho revíru č. 4-3750-1-1 VN Ružín, ktorý obhospodaruje Rada SRZ Žilina.

III.3.4. Doprava

Obcou Margecany prechádza cesta č. č. II/546 (Prešov) – Margecany – Gelnica – Nálepko – Hnilčík – križovatka s II/533. Zo smeru Košice – Jaklovce – Margecany smer Krompachy sa napája cesta č. II/547. Južná časť dotknutého územia je v kontakte s cestou č. II/546 (most cez potok Bystrá - fotodokumentácia č. 7), ktorá v smere Margecany – Prešov (Prešovská ulica) ďalej pokračuje vo svahu východne od dotknutého územia. V severnej časti dotknutého územia sa nachádzajú opory starého mosta - fotodokumentácia č. 2 a 4 (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny), ktorý dopravne prepájal Margecany s Klenovom (smer Prešov). Na cestu č. II/546 nadväzuje v lokalite Olše, za železničným podjazdom, ulica Bystrá. Dopravný prístup k rodinným domom územno-stavebného bloku č. 25 je po ulici Bystrá, okrem rodinného domu s.č. 60 (p.č. 657), ktorého dopravný prístup je z Prešovskej ulice cez potok Bystrá po moste, ktorý pozostáva so železnej nosnej konštrukcie s drevenou mostovkou (fotodokumentácia č. 5). Peší prechod cez potok Bystrá je pri starom moste cez brod a nižšie po toku cez železný (fotodokumentácia č. 6) a drevený mostík (fotodokumentácia č. 1). Východne, vo svahu nad cestou č. II/546 (mimo dosahu navrhovanej činnosti) sa plánuje výstavba 7. bytových domov - územno-stavebné bloky č. 39 až 41. Ich východné napojenie na

Prešovskú ulicu (cesta č. II/546) sa navrhuje v blízkosti oboch mostov (na ceste č. II/546 a starého - nefunkčného) cez potok Bystrá.

Margecany majú dôležitú polohu na železničnej trati č. 180 Košice – Žilina – Bratislava, ku ktorej sa pripája železničná trať č. 170 (tzv. stredoslovenská magistrála) Zvolen – Margecany.

III.3.5. Technická infraštruktúra

V obci je vybudovaný obecný vodovod na pitnú vodu, ktorý je zásobovaný zo skupinového vodovodu Gelnica – Jaklovce – Margecany. Dotknutým územím neprechádza vodovod. Napojenie územno-stavebného okrsku č. 25 na pitnú vodu je pozdĺž ulice Bystrá vodovodnou prípojkou DN 100. V súvislosti s plánovanou výstavbou 7. bytových domov (územno-stavebné bloky č. 39 až 41) bude realizovaná výstavba vodovodu, ktorého trasa bude napojená, cez most cesty č. II/546, pozdĺž Prešovskej ulice na trasu súčasného vodovodu v územno-stavebnom bloku č. 25.

Obec má vybudovanú jednotnú kanalizačnú sieť napojenú na ČOV pri vodnej nádrži Ružín. Dotknutým územím neprechádza kanalizácia. Odkanalizovanie územno-stavebného okrsku č. 25 je pozdĺž ulice Bystrá kanalizáciou DN 800 (kanalizačný zberač prebiehajúci južnou časťou okrsku) a DN 300 (západná časť okrsku). V súvislosti s plánovanou výstavbou 7. bytových domov (územno-stavebné bloky č. 39 až 41) bude realizovaná výstavba kanalizačnej siete, ktorej trasa bude napojená, cez most cesty č. II/546, pozdĺž Prešovskej ulice na trasu súčasnej kanalizácie v územno-stavebnom bloku č. 25. Dažďové vody z pozemkov a objektov v blízkosti vodného toku sú odvádzané samospádom do potoka Bystrá.

Obec je plynofikovaná. Napojená je na VTL plynovod Košice – Prakovce DN 200, PN 40. Z trasy VTL plynovodu vedú dve VTL prípojky k RS1 – 3000 Nm³/h a k RS2 – 1200 Nm³/h. Rozvod plynu v sídle je prevedený ako STL plynovod s domovými regulátormi STL/NTL. Dotknutým územím prechádza plynovod (DN 80) v južnej časti dotknutého územia, v bližšom okolí mosta a ďalej v súbehu s cestou č. II/546 (v smere Margecany – Prešov), po jej ľavej strane (Prešovská ulica).

V severozápadnej časti sídla sa nachádza 110/22/3 kV – 2x 12,5 MVA transformovňa napájaná 110 kV vedeniami č. 6727 Krompachy – Margecany a č. 6730 Moldava – Ružín – Margecany. Dodávka elektrickej energie do obce je zabezpečovaná vonkajšími vzdušnými 22 kV vedeniami č. 217, 218 a 204. Na uvedené linky je prostredníctvom vonkajších a jednej káblovej 22 kV prípojky pripojených 9 ks 22/0,4 kV transformovní. Juhovýchodne od dotknutého územia je situovaná transformovňa T6: 160 kVA (Plynoregulačná stanica). Južnou časťou dotknutého územia (v bližšom okolí mosta cesty č. II/546) prechádza vzdušné elektrické 0,4 kV NN vedenie z transformovne T6 napájajúce územno-stavebný blok č. 25. Severnou časťou dotknutého územia (v bližšom okolí starého mosta) prechádzajú dve vzdušné elektrické 22 kV VN vedenia. Dodávka elektrickej energie pre jednotlivých odberateľov v obci je vykonávaná verejným NN vzdušným rozvodom na betónových a drevených stožiaroch.

Verejné osvetlenie tvoria výbojkové svietidlá, upevnené na výložníkoch a stĺpoch sekundárneho vedenia, ako aj na sadových osvetľovacích stĺpoch s káblovým rozvodom. V blízkosti dotknutého územia prechádza verejné osvetlenie v súbehu s cestou č. II/546 (v smere Margecany – Prešov), po jej ľavej strane (Prešovská ulica). Miestny rozhlas je prevedený vzdušne na konzolách. Stožiare sú ocelové, do výšky 7,5 m nad zemou. V blízkosti dotknutého územia prechádza miestny rozhlas v súbehu s cestou č. II/546 (v smere Margecany – Prešov), po jej ľavej strane (Prešovská ulica).

III.3.6. Kultúrno-historické hodnoty a pozoruhodnosti

V obci Margecany sa nachádzajú kultúrne pamiatky (rímsko-katolícky kostol, bývalá škola, starý železničný tunel, pomník SNP a padlým v obidvoch svetových vojnách), ktoré situované mimo lokalitu navrhovanej činnosti.

III.3.7. Archeologické náleziská

Priamo z dotknutého územia nie sú známe archeologické nálezy.

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

Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska čistoty ovzdušia je územie pomerne v dobrej situácii, vzhľadom na elimináciu lokálnych zdrojov znečistenia plynofikáciou územia obce. Kvalita ovzdušia sa zhoršuje pri inverznom počasí vplyvom lokálnych neplynofikovaných zdrojov znečistenia. V bližšom okolí dotknutého územia sa nevyskytuje žiaden hlavný bodový zdroj znečisťovania ovzdušia. Kúrenie, ktoré uvoľňuje prevažne SO₂ a NO_x nepresahuje rámec bežného znečistenia z malých zdrojov. Vplyvom plynofikácií je vykurovanie vykonávané spaľovaním zemného plynu, v menšej miere je vykurovanie ostatných objektov riešené klasickým spaľovaním tuhých palív a používaním elektrokotlov a elektrických vykurovacích telies. Líniovými zdrojmi znečistenia je automobilová doprava po cestných komunikáciách, kde medzi najvýznamnejšie znečisťujúce látky patrí oxid uhličitý, oxidy dusíka, prchavé nemetánové uhľovodíky, tuhé látky, oxid siričitý, metán, olovo, amoniak a pod.

Znečistenie vôd

Znečisťovanie vôd v dotknutom území nie je známe. Povrchová voda dotknutého územia sa nevyužíva na vodárenské účely. Podzemné vody sú v dobrej kvalite. Najvýznamnejším problémom v rámci obce je udržiavanie čistoty hladiny vody vo vodnej nádrži Ružín I. – západná časť, a to najmä Hornádske rameno a ľavý breh Hnileckého ramena.

Ochrana územia pred povodňami

Ochranu územia a opatrenia pred povodňami ustanovujú príslušné paragrafy zákona NR SR č. 7/2010 Z. z. Podľa § 3 zákona ochranu pred povodňami vykonávajú okrem iných subjektov aj orgány územnej samosprávy, správcovia vodných tokov, ako aj vlastníci pozemkov, stavieb, objektov alebo zariadení, ktoré sú umiestnené v inundačnom území. Opatrenia na ochranu pred povodňami (§ 4 zákona) sa vykonávajú aj preventívne. Jedná sa aj o úpravy na urbanizovaných územiach, ako je úprava vodných tokov, výstavba, údržba, oprava a rekonštrukcia ochranných hrádzí alebo protipovodňových línii pozdĺž vodných tokov. Medzi opatrenia, ktoré zabezpečujú prietokovú kapacitu koryta vodného toku patrí napr. odstraňovanie nánosov z koryta vodného toku a porastov na brehu vodného toku (breh je postranné obmedzenie koryta vodného toku od jeho dna po brehovú čiaru). Protipovodňovými zabezpečovacími prácami sa predchádza vzniku povodňových škôd (§ 17 zákona) s cieľom zabezpečiť plynulý odtok vody, chrániť stavby, objekty a zariadenia pred poškodením povodňou a zabezpečovať funkciu ochranných hrádzí a protipovodňových línii. Sú vykonávané vlastníckmi, správcami a užívateľmi stavieb, objektov alebo zariadení, ktoré sú umiestnené na vodnom toku, v inundačnom území alebo v povodňou ohrozenom území a musí ich odsúhlasiť správca drobného vodného toku. Podľa § 26 obec riadi a zabezpečuje vykonávanie opatrení na ochranu pred povodňami na území obce. Povinnosti správcu drobného vodného toku, vlastníka, správcu a užívateľa stavby, objektu alebo zariadenia, ktoré je umiestnené na vodnom toku, križuje vodný tok alebo je v inundačnom území, v oblasti prevencie pred povodňami ustanovujú § 36 a 37 zákona. Uhrádzanie

výdavkov na ochranu pred povodňami, resp. výdavkov na preventívne opatrenia (napr. výdavky na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo opravy preventívnych opatrení) a možnosti spolufinancovania (napr. z fondov Európskeho spoločenstva, environmentálneho fondu) ustanovuje § 42 zákona.

Úprava odtokových pomerov, t.j. organizačných, technických a biotechnických opatrení na ovládnutie prietokov povrchovej vody spočíva v súvislosti s navrhovanou činnosťou najmä: v ochrane pred povodňami – úprava toku; v regulácii odtoku technickými zariadeniami; v regulovaní odtoku biotechnickými, agrotechnickými, biologickými a ekostabilizačnými opatreniami; na upravených úsekoch toku vykonávať údržbu s cieľom udržiavať vybudované kapacity; zlepšovať vodohospodárske pomery na vodných tokoch v povodí zásahmi smerujúcimi k stabilizácii vodohospodárskych pomerov za extrémnych situácií a za účelom obmedzenia odtokov plavenín a splavenín z povodí relizovať výstavbu prehrádzok. Všeobecne majú byť úpravy zamerané na neškodné odvádzanie veľkých vôd, na úpravy smerujúce na zabezpečenie ochrany zastavaného územia a k zlepšeniu nevyhovujúcich smerových pomerov vodného toku.

Návrhy protipovodňovej ochrany musia zohľadňovať najmä tieto zásady:

- pri úpravách tokov v zastavanom území je potrebné zosúladiť vodohospodársky účel úpravy (ochrana pred Q100-ročnou vodou) s estetickými a ekologickými požiadavkami. Pozornosť sa musí venovať predovšetkým úprave priečného profilu a pozdĺžneho sklonu, ktoré musia vyhovovať nielen požiadavkám hydrotechnickým, ale aj estetickým. Z hľadiska krajínostvorného treba venovať pozornosť pobrežnej zóne, ktorá spolu s vodným tokom má vytvárať pôsobivú zložku zastavaného územia,

- pri úpravách mimo zastavaného územia je potrebné v maximálnej miere zachovávať existujúce trasy koryta a stabilitnú časť priečného profilu. V čo najväčšej miere je potrebné zachovať pôvodné brehové porasty. Pre dosiahnutie potrebnej prietokovej kapacity (minimálne na Q20-ročnú vodu) je potrebné využívať odsunuté hrádze, ktoré nemusia presne kopírovať trasu toku. Pri spevňovaní koryta je potrebné využívať vegetačné typy opevnenia. Zmierňovanie pozdĺžneho sklonu je potrebné riešiť väčším počtom stupňov o menšej výške.

Obec Margecany v zmysle § 6 ods.1 zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov a v súlade s § 26 ods. 3 písm. a) bod 6 zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami vydala Všeobecné záväzné nariadenie o povinnosti vypracovať a aktualizovať povodňový plán záchranných prác právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov, ktorej objekt môže byť postihnutý povodňou na území obce Margecany.

Znečistenie horninového prostredia a pôdy

Znečistenie horninového prostredia a pôdy v dotknutom území nie je známe.

Opatrenia na zamedzenie fyzikálnej degradácie horninového prostredia a pôdy

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos častíc účinkom vody a vetra. Náchylnosť (potenciál) na eróziu je v závislosti od morfológie povrchu, zloženia zemín a pôdotvorného substrátu, infiltračnej schopnosti pôdy, klímy, spôsobu využívania zeme (orná pôda, trvalé trávne porasty, lesy) a čiastočne aj na interenčných stratách. Vegetačný pokryv je efektívnou ochranou zemského povrchu pred eróziou, ktorá podstatne ovplyvňuje retenčnú schopnosť územia.

Zamedzenie vplyvu erózie z hľadiska koncepčných prístupov sa delí na vylúčenie ohrozených plôch užívania a na využívanie ohrozených plôch s využitím protieróznych opatrení, ako sú protierózne pásy a skracovanie dĺžky svahov. Ako optimálna sa javí kombinácia oboch prístupov. Zvýšenie retenčnej schopnosti povodia spočíva v zmenách spôsobu obhospodarovania lesov, v reštrukturalizácii hospodárenia na PPF v prospech

TTP, v zmene vzťahu k zamokrených plochám, ktoré by sa mali stať súčasťou kostry ekologickej stability územia.

Z opatrení je možné napríklad navrhnúť nasledujúce:

- na bystrinách je potrebné realizovať úpravy za účelom zlepšenia odtokových pomerov, spomalenia odtoku vody z povodia a protipovodňovej ochrany stavieb, lesných ciest, objektov a skultúrnených plôch,
- na krátkych strmých svahoch horných častí povodí je potrebné využívať predovšetkým delenie a skracovanie svahov pomocou deliacich zasakovacích pásov,
- zvýšiť retenčnú schopnosť povodia zmenou spôsobu obhospodarovania lesov a reštrukturalizáciou hospodárenia na PPF v prospech TTP,
- možnosť zvýšenia retencie poskytuje i výstavba retenčných priehrádzok,
- oživiť a chrániť zamokrené polohy, ako jednu z podmieňujúcich súčastí ekologickej stability územia,
- zvyšovať percento zalesnenosti, znižovať podiel holorubov a urýchlene zalesňovať novovzniknuté holiny.

Hluk

V širšom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne významné statické zdroje hluku. Hlavným zdrojom dopravného hluku v území je železničná a automobilová doprava. Hluková záťaž je najvyššia v urbanizovanej časti obce, pôsobenie hluku má prevažne líniový charakter pozdĺž prieťahu cesty č. II/546 a postihuje predovšetkým obyvateľstvo bývajúc bezprostredne pozdĺž tejto komunikácie.

Odpady

Na dotknutom území sa nenachádza nelegálna skládka odpadu. Komunálny odpad z obce je v intervale raz za dva týždne odvážaný oprávnenou organizáciou Brantner Nova s.r.o. a skládkovaný na skládke odpadov Kúdelník II. Okrem zberu TKO existuje v obci separovaný zber (plasty, papier, kovový odpad, nebezpečný odpad) s frekvenciou vývozu raz mesačne.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Prostredie záujmového územia patrí medzi ekologicky pomerne stabilné územia s vysokou kvalitou zložiek životného prostredia. Podľa ústnych informácií z obce neboli v súvislosti s povodňami na potoku Bystrá zaznamenané úmrtia a výskyt infekčných ochorení. V prípade povodní sú na webovej stránke obce (www.margecany.sk) dostupné „Základné hygienické požiadavky na ochranu zdravia po záplavách – pokyny pre verejnosť“ a „Podrobný postup asanácie povodňou zaplaveného územia“.

IV. Základné informácie o predpokladaných vplyvoch na ŽP vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Pôda

Dotknuté územie sa nachádza v k.ú. Margecany, na parcelách C-KN p.č. 763/3 a 763/1-časť (vodné plochy). Navrhovanou úpravou vodného toku budú dotknuté aj okolité parcely C-KN: p.č. 899 (ostatné plochy), 657, 750, 644/2, 749, 762 (zastavané plochy a nádvorie), 709, 710 (trvalé trávne porasty), 667/1, 665, 660, 658, 656/2, 656/1, 712/1, 708/3, 708/1 (záhrady). S majiteľmi parciel sú v súčasnosti pripravované príslušné zmluvy (napr. prenájom, odkúpenie). Na základe súčasného poznania navrhovanej činnosti je možné predpokladať trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy o celkovej ploche cca 0,1 ha. Ešte pred samotnou výstavbou bude potrebné odstrániť cca 250 m³ humusovej vrstvy pôdy. Pri realizácii nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov. Dočasné depónie (skládky) humusového horizontu a vyťažených zemín budú umiestnené v blízkosti výstavby na pozemkoch navrhovateľa (poloha bude určená realizátorom prác do začatia výstavby). Humusová pôda a vyťažené zeminy budú následne využité v rámci záverečných rekultivačných prác. Pri realizácii zemných prác bude potrebné dodržiavať príslušné ustanovenia zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. a vyhlášky MPH SR č. 508/2004 Z. z. Presné množstvá humusovej pôdy a podložínych zemín budú vyčíslené v ďalších etapách projektových prác. Výkopy budú realizované, v zmysle STN 73 3050, pravdepodobne v triedach zemín 2 až 4.

IV.1.2. Voda

Počas stavebných prác sa bude pre pracovníkov na pitné účely dovážať hygienicky balená pitná voda, prípadne sa využijú možnosti v rámci stravovacích kapacít v obci. Úžitková voda sa pre potreby výstavby dovezie cisternami (napr. pre stavebné práce, očistu komunikácií a pod.) z miestnych zdrojov. Počas výstavby nenastane potreba zabezpečiť požiaru vodu. Prevádzka navrhovanej činnosti nevyžaduje potrebu pitnej ani technologickej vody, ba ani vody pre požiarne účely.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Nerastné suroviny (napr. štrkopiesok, lomový kameň, zemina do násypov), stavebné materiály a výrobky (napr. kamenná dlažba, betón, cementová malta, oploenie) potrebné pre výstavbu, ktorých množstvá nie sú zatiaľ bližšie určené (Pozn.: upresnené budú v ďalších stupňoch projektových prác), budú zabezpečené dodávateľskou organizáciou. V blízkosti vodného toku sú postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a pre dočasné skládky materiálu (prednostne na pozemkoch navrhovateľa), čo bude riešené v ďalších stupňoch projektovej prípravy. Navrhované stavebné protipovodňové úpravy koryta / brehov vodného toku vôbec nezmenia spotrebu elektrickej energie, zemného plynu, tepla a pitnej vody oproti súčasnosti, výrazne sa však vyriešia potreby vodného hospodárstva a ochrany súkromného a verejného majetku v obci.

IV.1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Doprava stavebného materiálu, presun hmôt, ako aj stavebné práce budú vykonávané dodávateľsky stavebnou firmou, ktorá musí dodržiavať všetku platnú legislatívu v oblasti životného prostredia a ochrany zdravia pri práci. Prístup na stavenisko je možný z východnej strany z cesty č. II/546. Severná časť dotknutého územia je dopravne prístupná aj z miestnej komunikácie (ulica Bystrá), v okolí starého mosta.

Dopravné trasy mimostaveniskovej dopravy vybúraných hmôt, stavebného materiálu a nerastných surovín potrebných k navrhovaným stavebným prácam budú vedené po ceste č. II/546, v prípade potreby aj po ulici Bystrá, čo bude upresnené v ďalších stupňoch projektových prác. K jednotlivým úsekom stavebných úprav je pomerne dobrý prístup. Počas stavebných prác môžu vzniknúť v minimálnej miere obmedzenia v doprave opatrené príslušným dopravným značením. Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Nebude potrebné realizovať preložky existujúcich inžinierskych sietí, nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok a ani nebude potrebné budovať nové inžinierske siete. Projektované stavebné protipovodňové opatrenia a staveniskové zázemie musia rešpektovať premostenia, podzemné a nadzemné inžinierske siete a ich ochranné a bezpečnostné pásma. Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v okolí staveniska. Počas výstavby bude odvoz komunálneho odpadu (nachádzajúceho sa ojedinele v koryte potoka) zabezpečený oprávnenou organizáciou.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom. Výber zhotoviteľa je podmienený druhom vykonávaných prác – zhotoviteľ musí na požadované druhy prác vlastniť požadované oprávnenia, licencie a pod. V rámci stavebných prác zabezpečí realizátor prác stavbu dočasným dozorom. Počet pracovníkov z jednotlivých firiem (dodávateľ, subdodávateľa a pod.) bude doriešený v ďalšom stupni projektovej prípravy. Navrhované protipovodňové stavebné úpravy nevyvolávajú potrebu ďalších pracovníkov, nakoľko nebude potrebná ich obsluha po vybudovaní stavby.

IV.1.6. Nároky na zastavané územie

Stavebné práce budú realizované prevažne vo vlastnom koryte vodného toku, v menšej miere budú stavebne zasiahnuté aj okolité príbrežné pozemky. Budú realizované v zastavanom území obce, severne od starého mosta mimo zastavané územie. Vlastná stavba nie je vecne ani časovo viazaná na inú výstavbu a nevyžaduje žiadne súvisiace investície. V blízkosti nie je žiadna výstavba, ktorá by mala negatívny vplyv na posudzovanú činnosť a ani v blízkosti sa nerealizuje iná výstavba, ktorá by negatívne ovplyvňovala túto navrhovanú činnosť. Výstavbou nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt, skôr naopak, realizáciou navrhovanej činnosti sa zaistí protipovodňová ochrana súkromného a verejného majetku obce. Pri úprave smerového vedenia protipovodňových úprav sa prihliadalo k oporám starého mostného objektu, nakoľko sa v budúcnosti uvažuje s celkovou rekonštrukciou mostného objektu.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Ovzdušie

Za kombináciu líniového a plošného zdroja znečistenia ovzdušia počas stavebných prác je možné krátkodobu (počas niekoľkých týždňov) považovať stavenisko po dobu realizácie stavebných prác a počas prepravy materiálu po obslužných komunikáciách. Zo znečisťujúcich látok sa do ovzdušia dostávajú najmä CO, NO_x (oxidy dusíka) a C_xH_x (uhlíkovodíky). Množstvo emisií bude závisieť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Emisie škodlivín zo strojov a zariadení počas výstavby nie je možné bližšie špecifikovať, nakoľko zloženie strojového parku bude upresnené až dodávateľom stavebných prác. Prašnosť je potrebné obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií. Počas prevádzky sa nepredpokladá znečisťovanie ovzdušia.

IV.2.2. Voda

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení. Pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box, prípadne sa využijú stravovacie zariadenia v obci. Iná produkcia odpadových vôd sa nepredpokladá. Počas prevádzky nebudú produkované odpadové vody.

IV.2.3. Odpady

Druh odpadu

Na základe platného katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z. a vyhlášky č. 129/2004 Z. z.) sa kategorizujú jednotlivé odpady na nebezpečné odpady („N“) a ostatné odpady („O“).

Kategórie odpadu

A. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas stavebných prác

- 15 01 01: obaly z papiera a lepenky – „O“ – R3, R1, D1
 - 15 01 03: obaly z dreva – „O“ – R1, D1
 - 17 01 01: betón – „O“ – D1
 - 17 02 01: drevo – „O“ – R1, D1
 - 17 04 05: železo a oceľ – „O“ – R4
 - 17 05 04: zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 – „O“ - D1
 - 17 05 06: výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – „O“ – D1
 - 20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“ – R3
 - 20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“ – D1
- #### B. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky
- 20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“ – R2
 - 20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“ – D1

Legenda – kód nakladania s odpadom:

- D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
- R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká a predpokladané množstvo odpadu

A. *Počas stavebných prác.* Ešte pred samotnou výstavbou bude potrebné vyčistiť stavenisko od komunálneho odpadu, nachádzajúcim sa ojedinele v koryte a na brehu potoka. Po nutnom výrube drevín z priestoru stavebných prác bude potrebné odstrániť jestvujúce oplotenie, pozostatky protipovodňových opevnení a dosýpaného lomového kameňa. Počas výstavby bude produkován odpad vo forme výkopovej zeminy a kameniva, ktorý bude dočasne zhromažďovaný na dočasných skládkach (určené navrhovateľom). Vykopaná pretriedená zemina sa použije na spätný zásyp a prebytočná, príp. nevhodná časť sa odvezie ako

stavebný odpad na skládku, alebo sa ponúkne na zhodnotenie inému záujemcovi. Počas stavebných prác bude produkován odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a pracovníkov na stavbe. Jednotlivé druhy a množstvo odpadov nie je možné v tejto fáze presne stanoviť.

B. Počas prevádzky. Počas prevádzky sa môže v priestore vodného toku zachytávať vodou donesený komunálny odpad z vyššie položených miest vodného toku, najmä však počas veľkých vôd. Po jeho vyňatí z priestoru koryta sa s ním bude nakladať ako s komunálnym odpadom v súlade s platnými predpismi obce v oblasti odpadového hospodárstva. Množstvo odpadu nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

Spôsob nakladania s odpadom

V etape stavebných prác je plne zodpovedný za nakladanie s odpadmi dodávateľ prác a táto skutočnosť bude zmluvne potvrdená s investorom, ktorý musí vytvoriť podmienky pre oddelené a bezpečné zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov, ako aj ďalšie nakladanie s nimi. O množstve a druhu vzniknutých odpadov musí byť vedená presná evidencia. Biologický odpad je možné zhodnotiť kompostovaním, prípadne využiť ako palivo. Hlavný dôraz treba dať na znovuvyužitie zemín z výkopov (napr. materiál pre násypy, zarovnanie terénnych nerovností, konečná úprava terénu a pod), zeminy sa tiež môžu ponúknuť na využitie (zhodnotenie) inému záujemcovi, prípadne sa pristúpi k skládkovaniu na skládkach na nie nebezpečný odpad. Odpady budú zhromažďované aj v zberných miestach a následne odovzdané na recykláciu (napr. papier, železo). Nerecyklovateľné odpady budú zneškodnené na skládke na nie nebezpečný odpad. Odpady, ktoré vzniknú pri nutnej údržbe mechanizmov budú odváňané do stredísk jednotlivých firiem, kde budú oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia, alebo zhodnotenia oprávnenou organizáciou. V prípade vzniku mimoriadnej, havarijnej situácie môže dôjsť k vzniku nebezpečného odpadu (napr. zemina znečistená ropnými látkami). Je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov a nežiadúcim kontamináciám životného prostredia, ako aj vypracovať a dodržiavať prevádzkové poriadky a havarijný plán. Ku kolaudačnému konaniu vybraný dodávateľ stavebných prác s investorom predloží evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení. Odvoz, manipulácia a likvidácia predmetných odpadov budú zabezpečené účelovými nákladnými vozidlami odberateľov jednotlivých druhov odpadov na základe zmluvy o zneškodnení odpadu, ktoré budú uzatvorené s firmami, ktoré majú oprávnenie s likvidáciou špecifických druhov odpadov. Pri nakladaní s odpadmi je držiteľ a pôvodca povinný dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch a súvisiacich vyhlášok. Spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi musí byť v súlade s vypracovaným a schváleným programom odpadového hospodárstva. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako aj odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím (napr. R1, R3, R4 – v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 409/2006 Z. z.). Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním (D1 – v zmysle prílohy č. 3 k zákonu č. 409/2006 Z. z.) by mal byť posledný spôsob ako sa bude s odpadmi vzniknutými v rámci zámeru navrhovanej činnosti nakladať.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác bude okolie prístupových komunikácií ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku prakticky len pri transporte a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Pri pohybe najmä nákladných vozidiel, autobagrov, autožeriavov môže dôjsť ku krátkodobému dočasnému zvýšeniu hladín hluku na cca 65-95 dB (A). Pri stavebných prácach môžu vzniknúť vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov. Je možné predpokladať prenos nižších vibrácií horninovým prostredím, ale iba v areáli staveniska, nie však na väčšie vzdialenosti až do blízkosti obytnej zástavby. Prevádzkou sa nepredpokladá zvýšená hluková záťaž, vznik a pôsobenie vibrácií.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Počas stavebných prác nebudú používané zdroje ultrafialového, ultračerveného, rentgénového a rádioaktívneho žiarenia. Navrhované materiály pre stavbu nie sú rádioaktívne. Prevádzka nepredpokladá vznik osobitných negatívnych foriem fyzikálneho žiarenia.

IV.2.6. Teplo a iné výstupy

Počas stavebných prác a prevádzky sa nepredpokladá zvýšená produkcia tepla a negatívny vplyv vrhania tieňov z jednotlivých objektov.

IV.2.7. Ochranné pásma

Počas výstavby nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Ochranné a bezpečnostné pásma jestvujúcich nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení musia byť počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. projektového riešenia. Je potrebné dodržiavať ochranné pásma elektrických vedení a zariadení v zmysle zákona NR SR č. 656/2004 Z. z., pásmo ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií v zmysle zákona NR SR č. 442/2002 Z. z., ochranné a bezpečnostné pásma plynárenských zariadení v zmysle zákona NR SR č. 656/2004 Z. z., ochranné pásma telekomunikačných vedení v zmysle zákona NR SR č. 610/2003 Z. z., ochranné pásmo cesty č. II/546 a ochranné pásmo vodného toku. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a pod. budú upresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektových prác. V súvislosti s prevádzkou nenastane požiadavka na stanovenie nových ochranných a bezpečnostných pásiem inžinierskych sietí a zariadení.

IV.2.8. Doplňujúce údaje

IV.2.8.1. Očakávané vyvolané investície

Medzi očakávané vyvolané investície je možné zaradiť náhradu spoločenskej hodnoty stavebne zasiahnutej časti biotopu európskeho významu (Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy), nachádzajúceho sa v severnej časti dotknutého územia.

IV.2.8.2. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Zemné práce budú pozostávať z výkopov a násypov pre úpravu koryta potoka a z vybúrania jestvujúceho oplotenia. Koryto potoka bude vybudované tak, aby kapacitne a bezpečne previedlo prietok $Q_{100} = 24 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s predpísanou 30 cm rezervou. Upravené koryto bude tvaru jednoduchého lichobežníka s polygonálnym vytvarovaním dna. Celková šírka navrhovanej úpravy koryta bude cca 6,9 m, koryto bude opevnené do výšky 1,55 m od jeho dna. Konštrukcia koryta bude pozostávať z kamennej dlažby. Svah vo výkope bude

upravený v sklone 1:1,5, resp. 1:1,25. Výkop nad konštrukciou kamennej dlažby bude zahumusovaný a zatrávnený. V miestach, kde konštrukcia upraveného koryta vystupuje nad terén, bude terén vyrovnaný dosypaním alebo nadvýšený pomocou ochranného nadvýšenia brehu. Horná časť nadvýšenia bude vybudovaná v 5 % sklone. Vzdušný svah nadvýšenia bude vybudovaný v sklone 1:1 až po napojenie na terén. Dosypané miesta budú zahumusované a zatrávnené. Časť úseku pravej brehovej čiary bude nadvýšený pomocou nízkeho ochranného protipovodňového múrika, do ktorého bude osadené nové oplotenie. Taktiež bude vybúraná časť jestvujúceho oplotenia, ktoré bude nahradené oplotením novým, vybudovanom na podmurovke. Navrhované protipovodňové opatrenia sú podložené hydrotechnickými výpočtami.

Vodný tok Bystrá vteká do dotknutého územia v riečnom km 0,963 (st. 0,349) o nadmorskej výške cca 348,5 m n. m. V úseku st. 0,349 až 0,227 preteká mimo zastavané územie obce (p.č. 763/1); protipovodňové úpravy tohto úseku sú navrhované za účelom protipovodňovej ochrany parcely p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č.711 (zastavané plochy a nádvorie), ktoré sú súčasťou zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). Úsek úpravy potoka od st. 0,349 do st. 0,275 je v súčasnosti tvorený súvislým brehovým porastom, ktorého okolie bude potrebné pre stavebné práce v potrebnom plošnom rozsahu výrubom uvoľniť (dĺžka úseku: cca 74 m; šírka: min. 6,9 m; záber: cca 550 m²). Presnejší plošný záber zasiahnutých brehových porastov bude upresnený v ďalších stupňoch projektových prác, na základe geodetického vytyčenia priamo v teréne. V úseku st. 0,275 až po starý most (st. 0,227) meandruje potok Bystrá vo svojich náplavoch (bez súvislých brehových porastov) a svojou erozívnou činnosťou zasahuje do okolitých pozemkov (p.č. 709 a 710 – podľa katastra nehnuteľností trvalé trávne porasty), ktoré sú v súčasnosti porastené rastlinnými spoločenstvami neobhospodarovaných plôch a najmä po okrajoch ruderalnou vegetáciou. Na základe ústnej informácie bola pravá strana vodného toku ešte v nedávnej minulosti obhospodarovaná, avšak vplyvom zanášania pozemku naplaveninami a jeho zaplavovaním počas veľkých vôd od toho jeho majiteľ upustil. Vyššie popísaný úsek vodného toku (fotodokumentácia č. 8) je z južnej strany „uzatvorený“ cestným násypom, pričom potok Bystrá preteká medzi oporami starého mosta. Od st. 0,227 (starý most) po st. 0,000 (most na ceste č. II/546) preteká potok Bystrá zastavaným územím obce (p.č. 763/3). V danom úseku je vodný tok lokálne upravovaný a negatívne ovplyvnený výrubom brehových porastov. V súčasnosti je jeho okolie bez brehových porastov, príp. porastené náletovými alebo umelo vysadenými drevinami (fotodokumentácia č. 6, 7, 9). Pravý breh je nízky, za veľkých prietokov sa voda vylieva do priľahlých záhrad. Na ochranu brehov boli v minulosti občanmi a obcou realizované ochranné protipovodňové prvky (výsadba drevín, kamenné múriky, zrubové drevené opevnenie, dosýpanie lomovým kameňom). Ľavý breh potoka je tvorený svahom, na ktorom sa nachádza teleso cesty č. II/546 (územie mimo zastavaného územia obce). Potok nie je v tejto časti smerovo stabilizovaný, zarezáva sa do svahu (st. 0,050 až 0,125), na jednom mieste ho podmýva, pričom hrozí, že dôjde k zosuvu na príľahlej ceste (fotodokumentácia č. 3). Od mosta cesty č. II/546 (úsek vodného toku pod dotknutým územím) ďalej tečie potok Bystrá mimo zastavané územie obce, vo výraznej eróznej ryhe v prostredí brehových porastov, a vlieva sa do vodnej nádrže Ružín.

Realizácia nového smerového vedenia úpravy vodného toku Bystrá si vyžiada zodpovedajúce terénne úpravy (stavba si nevyžiada zemné práce špeciálneho charakteru) a bude zásahom do krajinnej štruktúry a jej scenérie, pričom je ale potrebné zdôrazniť významný pozitívny vplyv na protipovodňovú ochranu zastavaného územia obce Margecany – pobrežnej časti obytného okrsku Oľše.

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

IV.3.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza v k.ú. Margecany, v miestnej časti Olše. Úprava vodného toku Bystrá je riešená v jeho časti medzi mostom na ceste č. II/546 v riečnom km 0,600 a riečnym km 0,963, o nadmorskej výške v intervale od 337,5 do 348,5 m n. m. Záujmovým územím navrhovanej činnosti je sídlo Margecany a jeho katastrálne územia, ako aj širšie územie - z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy.

IV.3.2. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas stavebných prác. Predpokladané negatívne vplyvy na obyvateľstvo a narušenie ich kvality a pohody života budú súvisieť najmä so stavebnou činnosťou (stavebný ruch, zvýšenie hlukových pomerov, prašnosti, exhalátov, zvýšená intenzita dopravy, vjazd a výjazd vozidiel na komunikácie, stavebné práce na súkromných pozemkoch a pod.). Intenzita pôsobiacich negatívnych vplyvov výstavby bude v značnej miere závisieť od vzdialenosti pôsobenia daného vplyvu od obyvateľstva, od poveternostných pomerov a pod. Areál výstavby je možné zaradiť medzi plošný zdroj negatívnych vplyvov na obyvateľstvo bývajúce na kontakte s vodným tokom. S majiteľmi dotknutých parciel sú v súčasnosti pripravované príslušné zmluvy (napr. prenájom, odkúpenie). Stavba bude realizovaná etapovite; počas stavebných prác v dotknutom úseku vodného toku nastane časovo obmedzený dopravný prístup k domu s.č. 60. Taktiež bude znemožnený prechod cez vodný tok cez brod a po súčasnom železnom a drevenom mostíku. Prístupové komunikácie je možné zaradiť ako líniový zdroj negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Ako prioritná príjazdová komunikácia bude slúžiť cesta č. II/546, z ktorej je možný prístup na stavenisko z východnej strany. Severná časť dotknutého územia je dopravne prístupná aj z miestnej komunikácie (ulica Bystrá), v okolí starého mosta. Pozdĺž ulice Bystrá je situovaných 24 rodinných domov územno-stavebného bloku č. 25 a 15 rodinných domov územno-stavebného bloku č. 27. Negatívny vplyv dopravy po ulici Bystrá na obyvateľstvo bývajúce v jej okolí môže byť znížený o fakt, že stavebné práce budú realizované v pracovnom čase, kedy budú obyvatelia mimo svojho domu (v práci, resp. v škole). Podľa potreby budú čistené a polievané prístupové komunikácie. Vyššie uvedené dočasné vplyvy budú však, vzhľadom na charakter a lokalizáciu navrhovanej činnosti, málo významné a budú lokálneho charakteru. V rámci stavebných prác zabezpečí realizátor prác stavbu dočasným dozorom. Pozitívny vplyv sa môže prejavovať na zvýšení zamestnanosti občanov obce počas výstavby – nové pracovné príležitosti aj pre miestnych obyvateľov. Počet pracovníkov z jednotlivých firiem (dodávateľ, subdodávateľ a pod.) bude doriešený v ďalšom stupni projektovej prípravy. Počas trvania stavebných prác môže byť stravovanie pracovníkov na stavbe zabezpečené v stravovacích zariadeniach obce.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Navrhované protipovodňové stavebné úpravy nevyvolávajú potrebu ďalších pracovníkov, nakoľko nebude potrebná ich obsluha po vybudovaní stavby. Významným pozitívom je zamedzenie zaplavovania súkromných pozemkov, objektov (napr. studní) a záhrad, čím sa zároveň eliminujú negatívne vplyvy povodní (napr. úmrtia, výskyt infekčných ochorení). Nepriamym pozitívnym vplyvom na obyvateľstvo bude aj odstránenie podmyvania telesa cesty č. II/546 a stabilizácia opôr starého mosta, ktorého rekonštrukcia je v zmysle územného plánu zaradená medzi verejnoprospešné stavby.

IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, geomorfologické pomery, nerastné suroviny

Počas stavebných prác. Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť predovšetkým potrebné terénne úpravy terénu a z jeho prípravy pre založenie jednotlivých objektov stavby. Zemné práce budú pozostávať z výkopov a z násypov. Kubatúra zemných prác bude upresnená v ďalších stupňoch projektovej prípravy. Najväčší rozsah zemných prác bude pravdepodobne realizovaný v prostredí deluviálnych hlinito-kamenitých svahovín. Počas výkopových prác vo svahu je potrebné dôsledne sledovať inžinierskogeologické pomery a v prípade ich zhoršenia prijať zodpovedajúce opatrenia. Výkopová zemina bude dočasne zhromažďovaná na dočasných skládkach a následne využitá pri rekultivácii územia. Po prácach na úpravách svahov koryta sa vybudujú stabilizačné prahy zaviazané do brehu na šírku 1 m. Zintenzívneniu pôsobenia súčasných reliéftvorných procesov sa pri výstavbe dá zabrániť vhodnou organizáciou stavebných prác. Vyššie uvedené negatívne vplyvy budú pôsobiť len počas stavebných prác a ich vplyv je možné označiť za slabý, krátkodobý, dočasný a lokálny. Na území nie je potrebné projektovať stavebné konštrukcie na seizmické zaťaženie. Množstvo potrebných nerastných surovín bude zrejmé v ďalších stupňoch realizácie stavby. Stavebné práce nebudú mať negatívny vplyv na okolité ložiská nerastných surovín. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Významným pozitívom protipovodňových opatrení na vodnom toku bude eliminácia erozívnej činnosti, t.j. bočnej, výmoľovej erózie časti potoka Bystrá na území obce Margecany. Počas prevádzky nenastanú nároky na potrebu nerastných surovín. Prevádzka nebude ohrozovať a nadmerne znečisťovať ovzdušie, pôdu, vodu a pod. s ich možným prenosom na horninové prostredie. Samotná prevádzka, v prípade dostatočných stavebných opatrení, nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, substrát, reliéf, a geodynamické javy.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Počas stavebných prác. Stavebné práce budú realizované v k.ú. Margecany, na parcelách C-KN p.č. 763/3 a 763/1-časť (vodné plochy). Stavebne dotknuté budú aj okolité parcely C-KN: p.č. 899 (ostatné plochy), 657, 750, 644/2, 749, 762 (zastavané plochy a nádvorie), 709, 710 (trvalé trávne porasty), 667/1, 665, 660, 658, 656/2, 656/1, 712/1, 708/3, 708/1 (záhrady). S majiteľmi parciel sú v súčasnosti pripravované príslušné zmluvy (napr. prenájom, odkúpenie). Na základe súčasného poznania navrhovanej činnosti je možné predpokladať trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy o celkovej ploche cca 0,1 ha. Ešte pred samotnou výstavbou bude potrebné odstrániť cca 250 m³ humusovej vrstvy pôdy, ktorá bude využitá pri rekultivácii územia. Pri realizácii nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov. Doprava na stavbu bude vedená výlučne po spevnených komunikáciách. Vplyvom stavebných prác sa v prípade dodržiavania vhodnej organizácie výstavby nepredpokladá mechanická a biologická degradácia pôdy. Nie je predpoklad kontaminácie pôdy biologickými a chemickými látkami. Vplyvom stavby sa nezvýši erodovateľnosť pôd vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, pomerne rýchlu výstavbu a následnú rekultiváciu územia. V blízkosti stavebných prác sú postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a pre dočasné skládky materiálu (prednostne na pozemkoch navrhovateľa), čo bude riešené v ďalších stupňoch projektovej prípravy (určené navrhovateľom). Potenciálnym zdrojom znečistenia pôdy môžu byť iba havarijné situácie (napr. únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a automobilov pozdĺž komunikácií a na stavenisku), ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv, skôr naopak, navrhovaným opevnením brehov možno očakávať minimalizáciu erozívnej činnosti povrchovej vody a tým aj odnos pôdy z okolitých pozemkov.

IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie

Počas stavebných prác. Negatívne ovplyvnenie znečistenia ovzdušia sa predpokladá len dočasne, a to v súvislosti so zvýšenou stavebnou činnosťou a dopravou (napr. prašnosť, exhaláty) v okolí prístupových komunikácií a samotnej stavby. Množstvo emisií nie je možné bližšie špecifikovať, nakoľko zloženie strojového parku bude upresnené až dodávateľom stavebných prác. Prašné emisie budú vznikať iba v suchom období; na zníženie prašnosti bude podľa potreby polievané prístupové komunikácie. Charakter týchto zdrojov znečistenia ovzdušia je časovo obmedzený na dobu výstavby, je krátkodobý, slabej intenzity, plošne obmedzený na stavenisko, jeho bezprostredné okolie a na línie dopravných komunikácií. Negatívne ovplyvnenie je možné zmierniť vhodnou organizáciou výstavby, kropením a čistením komunikácií.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa znečisťovanie ovzdušia a negatívny vplyv na zrážkové a teplotné pomery a nie je predpoklad na zmenu veterných pomerov širšieho územia navrhovanej činnosti.

IV.3.6. Vplyvy na mikroklimatické pomery

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na miestnu mikroklimu.

Počas prevádzky. Je možné predpokladať zanedbateľný negatívny vplyv na mikroklimatické pomery (vlhkosť vzduchu, teplota, veterné pomery a pod.) len na lokálnej úrovni, bezprostredne pri obvodových plášťoch stavebného objektu. Nenachádzajú sa tu biotopy zvlášť náchylné na zmenu mikroklimatických pomerov.

IV.3.7. Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Počas stavebných prác. Stavba bude realizovaná etapovite, potok Bystrá sa počas každej etapy po vykonaní výkopových prác lokalizuje do provizórneho žlabu. Počas výstavby vo vlastnom koryte vodného toku je možné predpokladať, že dôjde ku krátkodobému zakaľovaniu povrchovej vody, nepredpokladá sa však zmena prúdenia, kvality a kvantity povrchových vôd. Stavebnými prácami nebude priamo dotknutá žiadna vodná plocha a nedôjde k presunom povrchových vôd medzi povodiami. V súvislosti so stavebnou činnosťou je možný prienik kontaminantov do povrchových vôd pri prípadnom úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov. Tomuto riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu stavebných mechanizmov. Stavebnými prácami sa priamo nepredpokladá negatívny vplyv na podzemné vody. Na pravom brehu potoka Bystrá, južne od opory starého mosta, sa nachádza odberný objekt pravdepodobne podzemných vôd: kombinácia záchyť + ručné čerpadlo. V ďalšom stupni projektových prác je potrebné preskúmať zdroj vody a prijať príslušné technické opatrenia (Pozn.: v súčasnosti sú vody z odberného objektu odvádzané prepacom do vodného toku). Ak sa pri zemných prácach zistí výver podzemnej vody zo svahu, bude potrebné tento dôkladne zachytiť a tieto vody odviesť mimo vlastné teleso protipovodňovej ochrany, aby sa táto voda nehromadila medzi protipovodňovým objektom a svahom a svojou aktivitou nespôsobovala podmyvanie objektu a nestabilitu svahu. Počas stavebných prác sa bude pre pracovníkov na pitné účely dovážať hygienicky balená pitná voda, prípadne sa využijú možnosti v rámci stravovacích kapacít v obci. Úžitková voda sa pre potreby výstavby dovezie cisternami (napr. pre stavebné práce, očistu komunikácií a pod.) z miestnych zdrojov. Počas výstavby nenastane potreba zabezpečiť požiarnu vodu. Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení. Pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box, prípadne sa využijú stravovacie zariadenia v obci. Iná produkcia

odpadových vôd sa nepredpokladá. V zmysle Nariadenia vlády SSR č 13/87 Zb. nespadá dotknuté územie do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Podľa vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z. nespadá potok Bystrá medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky.

Počas prevádzky. Navrhovanou činnosťou sa nemení spôsob využitia vodného toku, ktorý bude aj naďalej odvádzať povrchové vody, avšak úpravou jeho koryta sa zabezpečí ochrana zastavaného územia obce Margecany na vodnom toku Bystrá pred Q100-ročnými vodami. Koryto potoka bude vybudované tak, aby kapacitne bezpečne previedlo tento prietok s predpísanou 30 cm rezervou. Navrhovanými stavebnými úpravami sa vylepšia odtokové pomery na toku, zamedzí sa zaplavovaniu súkromných a verejných pozemkov, objektov a záhrad, odstráni sa podmývanie telesa cestnej komunikácie č. II/546 a stabilizujú sa opory starého mosta. Počas prevádzky však bude potrebné protipovodňovými zabezpečovacími prácami predchádzať vzniku povodňových škôd, udržiavať objekty protipovodňovej ochrany a zabezpečovať prietokovú kapacitu koryta vodného toku. Objekty protipovodňovej ochrany je treba udržiavať aj z pohľadu estetického, zvýšenú pozornosť je treba venovať pobrežnej zóne, ktorá má spolu s vodným tokom vytvárať pôsobivú zložku zastavaného územia. Taktiež sa do budúcnosti odporúča pri úpravách vodného toku mimo zastavaného územia v maximálnej miere zachovávať existujúce trasy koryta a stabilnú časť priečného profilu. V čo najväčšej miere je potrebné zachovať pôvodné brehové porasty. Pre dosiahnutie potrebnej prietokovej kapacity (minimálne na Q20-ročnú vodu) je potrebné využívať odsunuté hrádze, ktoré nemusia presne kopírovať trasu toku. Pri spevňovaní koryta je potrebné využívať vegetačné typy opevnenia. Zmierňovanie pozdĺžneho sklonu je potrebné riešiť väčším počtom stupňov o menšej výške. Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na podzemné vody územia, výdatnosť prameňov, odoberané množstvá vôd zo širšieho územia, ako aj vplyv na zdroje minerálnych vôd záujmového územia. Prevádzka navrhovanej činnosti nevyžaduje potrebu pitnej ani technologickej vody, ba ani vody pre požiarny účely. Počas prevádzky nebudú produkované odpadové vody.

IV.3.8. Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude okolie prístupových komunikácií ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku prakticky len pri transporte a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Pri pohybe najmä nákladných vozidiel, autobagrov, autožeriavov môže dôjsť ku krátkodobému dočasnému zvýšeniu hladín hluku na cca 65-95 dB (A). Zvýšená hluková záťaž bude časovo obmedzená na dobu výstavby, bude krátkodobá, slabej intenzity, plošne obmedzená na línie dopravných komunikácií a na stavenisko. Pri stavebných prácach môžu vzniknúť vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov. Je možné predpokladať prenos nižších vibrácií horninovým prostredím, ale iba v areáli staveniska, nie však na väčšie vzdialenosti až do blízkosti obytnej zástavby.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa zvýšená hluková záťaž, vznik a pôsobenie vibrácií.

IV.3.9. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Počas stavebných prác. Navrhované smerové úpravy vodného toku nie sú v plnom rozsahu totožné s jeho súčasným vedením, t.j. meandre s veľkou krivosťou sa navrhujú zmierniť. Koryto potoka je navrhnuté tak, aby kapacitne a bezpečne previedlo prietok $Q_{100} = 24 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s predpísanou 30 cm rezervou. Upravené koryto bude tvaru jednoduchého lichobežníka s polygonálnym vytvarovaním dna, s celkovou šírkou cca 6,9 m a s výškou 1,55 m od jeho dna. Z hľadiska mechanického poškodenia okolitých ekosystémov, alebo ich častí (mimo priestor výstavby), budú stavebné práce realizované tak, aby bol v maximálne možnej miere

zamedzený zásah do okolitých ekosystémov. Pri stavebných prácach často dochádza k rozdeleniu pôvodného celistvého ekosystému, pričom následne začínajú prebiehať procesy typické pre fragmentované ekosystémy, akými sú napr. znižovanie biodiverzity a znižovanie populačnej hustoty. Fragmentácia a pôsobenie bariérového efektu sú zvlášť významné v prípade líniových ekosystémov, ktoré majú význam pre migráciu organizmov. V prípade navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej charakter nepredpokladá negatívny vplyv fragmentácie ekosystémov. Počas stavebných prác dochádza k priamemu, fyzickému zničeniu, zlikvidovaniu niektorých ekosystémov, alebo ich častí - jednak k priamej likvidácii organizmov (rastlín a živočíchov) a jednak k strate prostredia vhodného pre ich život. Obnovu narušených biotopov je často možné previesť iba celkovým odstránením stavieb a dôslednou rekultiváciou poškodených plôch. Vplyv stavebných prác na biotu je možné z hľadiska likvidácie ekosystémov rozdeliť na 2 úseky navrhovanej úpravy koryta vodného toku:

➤ Vodný tok v severnej časti dotknutého územia (mimo zastavaného územia obce) je prirodzene tečúci, bohato meandrujúci podhorský tok. Protipovodňové úpravy tohto úseku sú navrhované za účelom protipovodňovej ochrany parcely C-KN p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č.711 (zastavané plochy a nádvorie), ktoré sú súčasťou zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). V jeho hornej časti tečie (Pozn.: okolité parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako trvalé trávne porasty) v prostredí brehových porastov (vyskytujú sa tu prevažne prirodzené dreviny s významným podrastom - kapitola III.1.5.2. „zámeru“), ktoré čiastočne zodpovedajú prioritnému biotopu európskeho významu *91EO Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, ktorý je však najmä na jeho okrajoch čiastočne degradovaný. Podľa Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 579/2008 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je spoločenská hodnota biotopu 17,92 €/m². V zmysle projektu budú priamo stavebne zasiahnuté brehové porasty, čím nastane zníženie ich plochy o cca 550 m². Presnejší plošný záber zasiahnutých brehových porastov bude upresnený v ďalších stupňoch projektových prác (na základe geodetického vytýčenia stavby v teréne a terénneho zamerania hraníc biotopu), s následným vyčíslením ich spoločenskej hodnoty. Na zásah do biotopov je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody podľa § 12 písm. g) zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. Ako náhrada za zničenie biotopov európskeho významu budú uskutočnené primerané náhradné revitalizačné opatrenia v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. Rozsah a podrobnosti kompenzačných opatrení budú určené obvodným úradom životného prostredia. Ak nebude možné uskutočniť náhradné revitalizačné opatrenia, bude navrhovateľ povinný uhradiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty zasiahnutého biotopu. Južnejšie, v smere toku, meandruje potok Bystrá vo svojich náplavoch (bez súvislých brehových porastov) a svojou erozívnu činnosťou zasahuje do okolitých pozemkov (v katastri nehnuteľností vedené ako trvalé trávne porasty), ktoré sú v súčasnosti porastené rastlinnými spoločenstvami neobhospodarovaných plôch a najmä po okrajoch rudérálnou vegetáciou (kapitola III.1.5.2. „zámeru“). V tomto úseku vodného toku (mimo zastavaného územia obce) sa odporúča minimálny záber brehových porastov tak, aby bola v maximálne možnej miere zachovaná vzrastlá zeleň. Predovšetkým je nutné rešpektovať zdravé, krajinársky hodnotné a perspektívne jedince drevín.

➤ Vodný tok v južnej časti dotknutého územia je súčasťou zastavaného územia obce. V tomto úseku sú jeho najmä nárazové brehy lokálne občanmi a obcou upravované (kamenné nahádzky, drevené zrubové opevnenie, oplotenie pozemkov, výsadba drevín, dosýpanie lomovým kameňom), bez brehových porastov,

s náletovými drevinami, resp. s nevhodnou umelou výsadbou drevín. Účelom týchto úprav toku bola prevažne svojpomocná, dočasná a nejednotná protipovodňová ochrana zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). Ľavý breh potoka (mimo zastavaného územia obce; v katastri nehnuteľností sú parcely vedené ako zastavané plochy a nádvoria, záhrady, trvalé trávne porasty) je tvorený svahom, ktorý na niektorých miestach potok Bystrá podmýva (dreviny tu vykazujú znaky zosuvu).

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že najvýznamnejší zásah v rámci likvidácie ekosystémov nastane v súvislosti s navrhovanou smerovou úpravou vodného toku v najsevernejšej / najvrchnejšej časti dotknutého územia spojenou s nutným výrubom brehových porastov (čiastočne zodpovedajú prioritnému biotopu európskeho významu *91EO Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, ktorý je však najmä na jeho okrajoch čiastočne degradovaný) na ploche cca 550 m².

Na dotknutom území sa nenachádzajú mokrade medzinárodného a miestneho významu. Pri výrube drevín, náhradnej výsadbe a o jej druhovom zložení je potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. Odporúča sa, po dohode s majiteľmi príbrežných pozemkov, výsadba drevín v okolí vlastného telesa vodného toku. Návrh sadových úprav a výber drevinovej skladby je potrebné konzultovať so ŠOP SR, Správa Národného parku Slovenský raj.

V súvislosti s výrubom drevín (odporúča sa ho realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období) sa vzhľadom na rozsah záberu a odporúčané obdobie nepredpokladá významný negatívny vplyv na živočíšstvo stratou ich úkrytu, hniezdenia, potravného teritória pod. Stavebná činnosť (napr. hluk) spôsobí pre značnú časť živočíšnych populácií dočasný stres a miesto stavby opustia. Aj napriek tomu počas stavebnej činnosti môže nastať zvýšená mortalita jedincov spôsobená pohybom mechanizmov a stavebný ruch môže dočasne zmeniť migračné trasy rôznych druhov živočíchov (napr. ichtyofauny). Tento negatívne vplyvy sú však obmedzené najmä na priestor výstavby a sú časovo obmedzené po dobu výstavby. Počas stavebných prác bude dotknuté najmä živočíšstvo obývajúcce vodný tok a jeho brehy (kapitola III.1.5.1. „zámeru“).

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa výrazne negatívny vplyv na faunu, flóru a biotopy dotknutého územia. Účelom navrhovanej činnosti je riešenie protipovodňovej ochrany územia, s cieľom eliminácie fyzikálnej degradácie horninového prostredia a pôdy jeho brehov, čím sa zamedzí bočná, výmoľová erózia vodného toku a s tým spojené podmývanie a následná deštrukcia okolitých brehových porastov počas veľkých vôd.

IV.3.10. Vplyvy na krajinu

Počas stavebných prác. Stavebné práce budú realizované v prevažnej miere v prostredí koryta vodného toku, avšak navrhovanou úpravou budú stavebne zasiahnuté aj okolité parcely. Na základe súčasného poznania navrhovanej činnosti je možné predpokladať trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy o celkovej ploche cca 0,1 ha, z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v rámci obce 213,27 ha. Zemné práce budú pozostávať z výkopov a násypov pre úpravu koryta potoka a z vybúrania jestvujúceho oplatenia. Z technických prvkov budú dočasne zriadené depónie (skládky) humusového horizontu a vyťažených zemín a trvalo samotné objekty protipovodňových opatrení. Z významných pozitívnych prvkov súčasnej krajiny štruktúry budú nutným výrubom priamo dotknuté náletové a umelo vysadené dreviny okolia vodného toku v zastavanom území obce a v najsevernejšej časti dotknutého územia okolité brehové porasty (mimo zastavaného územia obce). V miestach, kde konštrukcia upraveného koryta vystupuje nad terén, sa navrhuje terén vyrovnať dosypaním alebo nadvýšením pomocou ochranného nadvýšenia brehu, zahumusovať a zatrávniť. Navrhovanou stavebnou činnosťou nenastane potreba významnejších zásahov do

širšieho okolia vodného toku. Aj napriek tomu je však potrebné počas realizácie stavebných prác chrániť v maximálnej možnej miere životné prostredie, hlavne vzrastlú zeleň, a po ukončení prác okolie uviesť do pôvodného stavu. Odporúča sa, po dohode s majiteľmi príbrežných pozemkov, výsadba drevín v okolí vlastného telesa vodného toku.

Počas prevádzky. Výstavbou budú vytvorené nové prvky krajiny, ktoré sa vyznačujú nízkou alebo veľmi nízkou ekologickou významnosťou. Po výstavbe bude realizovaná plná rekultivácia plôch v priestore výstavby. Najcitelnejšie vplyvy budú počas prvých rokov po výstavbe, kým sa nestabilizujú jednotlivé typy biotopov, najmä v bezprostrednom okolí založenia objektov. Na estetickú a harmonickú zložku krajiny bude mať novovybudované kamenno-betónové koryto navrhované mimo zastavané územie obce pomerne významný vplyv, pričom je však potrebné zdôrazniť významný pozitívny vplyv na protipovodňovú ochranu zastavaného územia obce. Zmena krajinného rázu v rámci zastavaného územia obce nastane v minimálnej miere a záleží iba na subjektívnom dojme každého hodnotiteľa, či túto zmenu bude považovať za kladnú, či zápornú.

IV.3.11. Vplyvy na scenériu krajiny

Počas stavebných prác. Najvýznamnejší vplyv na scenériu počas stavebných prác je možné predpokladať v úsekoch vodného toku, ktorý je v súčasnosti bez sprievodných brehových porastov (napr. severne od starého mosta). Vzhľadom na umiestnenie vodného toku bude najvýznamnejší vplyv optického znečistenia počas stavebných prác pôsobiť z pohľadov od zastavaného územia obce (výrub drevín), v menšej miere od pohľadov zo starého mosta, resp. minimálne z cesty č. II/546. Nepredpokladá sa však výrazne negatívny vplyv na scenériu krajiny počas stavebných prác.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa výrazne negatívny vplyv na scenériu krajiny, nakoľko protipovodňové technické opatrenia budú situované v eróznej ryhe vodného toku. V bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna prírodná dominanta (krajina a oblasť s hodnotným obrazom krajiny), ktorú by jednotlivé objekty zatienovali. Vplyv na tento faktor je nulový. Významné a pohľadovo exponované historické a kultúrne dominanty nebudú vizuálne zatienené a preto vplyv na ne bude taktiež nulový. Protipovodňové objekty majú funkčný charakter, čomu zodpovedá aj stavebno-technické riešenie. Novovybudované objekty nebudú predstavovať vizuálnu bariéru vo vnímaní krajiny, pri ich výstavbe budú preferované prírodné materiály a prírodné farby s vylúčením reflexných materiálov a výrazných farebných kombinácií, ktoré by mohli narúšať scenériu okolitej krajiny. V menšej miere môžu zo subjektívneho pohľadu negatívne pôsobiť novopostavené objekty, výlučne však len na lokálnej úrovni, nakoľko pôjde o nové, umelé prvky v koryte potoka a pozdĺž jeho brehov. Najvýznamnejší vplyv na scenériu oproti súčasnému stavu bude mať výstavba kamenno-betónového koryta v prostredí bez okolitých brehových porastov, napr. severne od starého mosta, kde v súčasnosti potok meandruje v prostredí prevažne bylinných spoločenstiev. Na minimalizovanie daného vplyvu je možné doporučiť výsadbu drevín – dohoda s majiteľmi pozemkov. Severnejšia časť úpravy sa navrhuje v prostredí okolitých brehových porastov (šírka ich záberu je min. 6,9 m) a tak najvýznamnejší vplyv na scenériu bude iba z pohľadu proti smeru vodného toku, t.j. zo starého mosta. S ohľadom na charakter morfológie úseku vodného toku v zastavanom území obce sa z hľadiska scenérie nepredpokladá významný zásah do scenérie krajiny. Na minimalizovanie daného vplyvu z pohľadov od zastavaného územia je možné doporučiť výsadbu drevín – dohoda s majiteľmi pozemkov.

IV.3.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy

Počas stavebných prác. V čase stavebných prác nedôjde priamo ku stretnutiu s kultúrnymi a historickými pamiatkami obce. V blízkosti lokality navrhovanej činnosti nie je žiadna výstavba, ktorá by mala negatívny vplyv na posudzovanú činnosť a ani v blízkosti sa nerealizuje iná výstavba, ktorá by negatívne ovplyvňovala túto navrhovanú činnosť. Výstavbou jednotlivých objektov nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt. Navrhovanou činnosťou sa stabilizujú opory starého mosta. Na dotknutom území neboli vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Na lokalite výstavby sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny, nie sú tu registrované archeologické náleziská, no ich existenciu nie je možné úplne vylúčiť. V prípade, ak sa nájdu archeologické nálezy bude potrebné vykonať archeologický výskum.

Počas prevádzky. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na prioritnú funkciu sídla a na charakter jeho zástavby. Nepredpokladá sa negatívne ovplyvnenie štruktúry a architektúry obce. Stabilizácia opôr starého mosta bude mať nepriamy pozitívny vplyv na plánovanú verejno-prospešnú stavbu „Cestné prepojenie v Olši“. Protipovodňové opatrenia nebudú mať negatívny vplyv na navrhovanú zástavbu v obytnom okrsku Olše. Významným pozitívom je však protipovodňová ochrana príbrežných pozemkov v územno-stavebnom bloku č. 25 pred Q100-ročnou vodou. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky obce a na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zaistí protipovodňová ochrana súkromného a verejného majetku.

IV.3.13. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác nenastane negatívny vplyv na poľnohospodársku veľkovýrobu a lesné hospodárstvo. Negatívny vplyv na individuálne poľnohospodárstvo nastane v súvislosti so stavebnými prácami, nakoľko bude potrebný záber okolitých príbrežných pozemkov (záhrady, trvalé trávne porasty).

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo. Negatívny vplyv nastane v súvislosti so znížením plôch záhrad a trvalých trávnych porastov, ktoré vlastní súkromní vlastníci. Významným pozitívnym vplyvom bude protipovodňová ochrana záhrad a trvalých trávnych porastov nachádzajúcich sa v okolí vodného toku.

IV.3.14. Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo

Počas stavebných prác. V súvislosti so stavebnými prácami je možné predpokladať sprostredkovaný pozitívny vplyv na výrobu jednotlivých technických zariadení, stavebnú výrobu, ťažbu nerastných surovín a pod. Veľkosť vplyvu jednotlivých dodávateľov je dnes ťažko odhadnúť, nakoľko je to dané veľkosťou ich podielu na investíciách. Priame vplyvy na priemyselnú výrobu však nie sú známe. Počas stavebných prác bude produkovaný odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a od pracovníkov na stavbe. Jednotlivé druhy a množstvo odpadov nie je možné v tejto fáze presne stanoviť.

Počas prevádzky. Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na priemyselnú výrobu záujmového územia. Počas prevádzky sa môže v priestore vodného toku zachytávať vodou donesený komunálny odpad z vyššie položených miest vodného toku, najmä však počas veľkých vôd. Po jeho vyňatí z priestoru koryta sa

s ním bude nakladať ako s komunálnym odpadom v súlade s platnými predpismi obcí Margecany v oblasti odpadového hospodárstva. Množstvo odpadu nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

IV.3.15. Vplyvy na dopravu

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude ako príjazdová komunikácia slúžiť cesta č. II/546, z ktorej je možný prístup na stavenisko z východnej strany. Severná časť dotknutého územia je dopravne prístupná aj z miestnej komunikácie (ulica Bystrá) v oblasti starého mosta. K jednotlivým úsekom stavebných úprav je pomerne dobrý prístup, ktorý bude upresnený v ďalších stupňoch projektových prác. Počas stavebných prác môžu vzniknúť v minimálnej miere obmedzenia v doprave na ceste č. II/546 opatrené príslušným dopravným značením. Počas stavebných prác na dotknutom úseku vodného toku nastane časovo obmedzený dopravný prístup k domu s.č. 60. Taktiež bude znemožnený prechod občanmi cez vodný tok po súčasnom železnom a drevenom mostíku. V dôsledku prepravy nerastných surovín, stavebného materiálu, technických zariadení ako i odpadov nastane čiastočné zvýšenie intenzity cestnej premávky, zvýšenie zaťaženia a nárokov na cestnú sieť a s tým súvisiaci negatívny vplyv zvýšenej cestnej dopravy (intenzita dopravy, nehodovosť, hluk, ovzdušie, vibrácie a pod.). Počas výstavby bude odvoz komunálneho odpadu (nachádzajúceho sa ojedinele v koryte potoka) zabezpečený oprávnenou organizáciou. Jedná sa o dočasný a krátkodobý vplyv, ktorý bude trvať iba počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na autobusovú a železničnú dopravu.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv. Navrhovaná činnosť neovplyvní rozvoj dopravnej infraštruktúry v plánovaných územno-stavebných blokoch č. 39 až 41. Pozitívom navrhovanej činnosti bude zabezpečenie ochrany telesa cesty č. II/546 a stabilizácia opôr starého mosta (Pozn.: v budúcnosti sa uvažuje s celkovou rekonštrukciou mostného objektu a s jeho využívaním obyvateľmi tejto časti obce) pred erozívnou činnosťou vodného toku.

IV.3.16. Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Počas stavebných prác. Počas výstavby nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Nebude potrebné realizovať preložky existujúcich inžinierskych sietí, nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok a ani nebude potrebné budovať nové inžinierske siete. Navrhované protipovodňové úpravy a staveniskové zázemie musia rešpektovať premostenia, podzemné a nadzemné inžinierske siete a ich ochranné a bezpečnostné pásma. Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytyčenie existujúcich inžinierskych sietí (napr. plynovod) v okolí staveniska. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby v dotyku s inžinierskymi sieťami budú upresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy.

Počas prevádzky. Navrhované stavebné protipovodňové úpravy koryta / brehov vodného toku vôbec nezmenia spotrebu elektrickej energie, zemného plynu, tepla a pitnej vody oproti súčasnosti. Prevádzka navrhovanej činnosti nevyžaduje potrebu pitnej, ani technologickej vody, ba ani vody pre požiarné účely. Samotná prevádzka nebude produkovať odpadové vody. Nepredpokladá sa žiadny negatívny vplyv, navrhovaná činnosť neovplyvní rozvoj infraštruktúry v plánovaných územno-stavebných blokoch č. 39 až 41.

IV.3.17. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na rekreáciu a cestovný ruch. Počas stavebných prác je možné predpokladať, že špecifické práce budú zabezpečovať odborní pracovníci bývajúci mimo okolia stavby, ktorí môžu využiť stravovacie služby v obci (krátkodobý a pozitívny vplyv).

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch.

IV.3.18. Iné vplyvy

V súvislosti so stavebnou činnosťou dôjde k zvýšeniu spotreby pohonných hmôt.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Pri práci je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy a nariadenia pre bezpečnosť práce, pre obsluhu príslušných strojov a zariadení, pre bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko a pod.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení. V rámci starostlivosti o bezpečnosť práce, ochranu zdravia a hygienu je nutné vyhotoviť a zabezpečiť také podmienky, aby sa predchádzalo a zabránilo pracovným úrazom, chorobám z povolania, alebo poškodeniu zdravia pracovníkov a obyvateľstva pri realizácii stavby. Bezpečnosť práce a technických zariadení je daná dodržiavaním príslušných predpisov. Možnými zdrojmi ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov je porušovanie predpisov a nariadení pri zemných prácach, betonárskych prácach, prácach na strojoch a strojných zariadeniach a pod. Počas stavebných prác musí ich dodávateľ rešpektovať a dodržiavať príslušné normy, technické a technologické postupy, zákonníkom práce a pod. Prístupové cesty ku stavbe a zariadeniam musia byť vždy voľné. Údržbu zariadení musia robiť iba kvalifikovaní pracovníci na danú prácu a s požadovanými ochrannými prostriedkami. Bezpečnostné pásma sú dané príslušnými predpismi pre jednotlivé zariadenia a priestory. Pri manipulácii s materiálom musia byť dodržiavané predpisy a osoby vykonávajúce túto činnosť musia byť poučené o bezpečnosti práce. Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia. Realizované práce a použitý materiál musia vyhovovať platným predpisom STN a im súvisiacim predpisom. Je potrebné dodržiavať bezpečnosť práce pre daný druh prevádzky ako aj všeobecne platné bezpečnostné predpisy SÚBP. Ďalej je potrebné, aby obsluha technologických zariadení rešpektovala pokyny pre obsluhu a údržbu uvedené v sprievodnej technickej dokumentácii ku zariadeniam (dodávané s každým zariadením). O zaškolení pre obsluhu konkrétneho zariadenia, resp. pre všeobecné zásady bezpečnosti práce musia byť vedené záznamy v zápisníku BP každého pracovníka. Samotné školenia BP pravidelne vykoná bezpečnostný technik, resp. zabezpečí priamo SÚBP. Pre prípad úrazu a nasledovné poskytnutie prvej pomoci bude na známom mieste osadená lekárnica s potrebným zdravotníckym materiálom.

Požiadavky na požiarnu ochranu. Protipovodňové opatrenia sa týkajú vodného toku a preto nemajú požiarnu nebezpečný priestor stavby a nezasahujú do požiarnu nebezpečných priestorov existujúcich stavieb.

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

IV.5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas stavebných prác. Dotknuté územie sa nachádza v území, ktoré sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Územie nie je súčasťou maloplošných chránených území a navrhovaných území európskeho

významu (SKUEV 0731 Roháčka, SKUEV 0726 Hornád).na území obce. Dotknuté územie nespadá do chráneného vtáčieho územia Volovské vrchy (SKCHVU 036 Volovské vrchy). Z vyššie uvedených dôvodov sa nepredpokladá negatívny vplyv stavebných prác na chránené územia a ich ochranné pásma.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv.

IV.5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Počas stavebných prác. Vplyv stavebných prác na ÚSES je možné rozdeliť na 2 úseky navrhovanej úpravy koryta vodného toku:

❖ Severná časť dotknutého územia (mimo zastavaného územia obce) sa nachádza v prostredí „Regionálneho biocentra časti alúvia potoka Bystrá“ a je súčasťou „Miestneho biokoridora časti potoka Bystrá“. Jedná sa o prirodzene tečúci, bohato meandrujúci podhorský tok, ktorý tečie v hornej časti v prostredí brehových porastov, ktoré čiastočne zodpovedajú prioritnému biotopu európskeho významu *91EO Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (na jeho okrajoch je čiastočne degradovaný). V zmysle projektu budú priamo stavebne zasiahnuté brehové porasty na rozlohe cca 550 m². Južnejšie, v smere toku, meandruje Bystrá vo svojich náplavoch (bez súvislých brehových porastov) a svojou erozívnu činnosťou zasahuje do okolitých pozemkov, ktoré sú v súčasnosti porastené rastlinnými spoločenstvami neobhospodarovaných plôch a najmä po okrajoch ruderálnou vegetáciou. Protipovodňové úpravy tohto úseku sú navrhované za účelom protipovodňovej ochrany parcely p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č.711 (zastavané plochy a nádvoría), ktoré sú súčasťou zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku).

❖ Južná časť dotknutého územia (zastavané územie obce) je súčasťou „Miestneho biokoridora časti potoka Bystrá“. V tomto úseku sú jeho nárazové brehy lokálne občanmi a obcou upravované (kamenné nahádzky, drevené zrubové opevnenie, oplotenie pozemkov, výsadba drevín, dosýpanie lomovým kameňom), bez brehových porastov, s náletovými drevinami, resp. s nevhodnou umelou výsadbou drevín. Účelom týchto opatrení bola protipovodňová ochrana zastavaného územia obce. Negatívne je územie okolia vodného toku ovplyvnené výrubom brehových porastov.

Z vyššie uvedeného je zjavné, že najvýznamnejší zásah na prvky územného systému miestnej stability nastane v súvislosti s navrhovanou smerovou úpravou vodného toku v najsevernejšej / najvrchnejšej časti dotknutého územia spojenou s nutným výrubom brehových porastov v prostredí „Regionálneho biocentra časti alúvia potoka Bystrá“. Aj napriek potrebnému výrubu drevín je možné konštatovať, že stavebné práce nebudú mať významne negatívny vplyv na funkciu miestneho hydrického biokoridoru, najmä však v zastavanom území obce. Na dotknutom území sa nenachádzajú mokrade medzinárodného a miestneho významu. V zmysle Miestneho územného systému ekologickej stability nie je dotknuté územie zaradené medzi lokality genofondovo významných druhov fauny a flóry.

Počas prevádzky. Najvýznamnejší zásah na funkciu „Miestneho biokoridora časti potoka Bystrá“ nastane v súvislosti s prevádzkou kamenno-betónového koryta (navrhovaný za účelom nového smerového vedenia úpravy vodného toku, aby koryto s dostatočnou prietokovou kapacitou previedlo prietok Q₁₀₀ s predpísanou 30 cm rezervou), oproti trase súčasného toku. V severnej časti dotknutého územia vytvára vodný tok početné meandre s veľkou krivosťou, v najsevernejšej časti v prostredí brehových porastov. Celý úsek je zároveň súčasťou „Regionálneho biocentra časti alúvia potoka Bystrá“. Južná časť toku dotknutého územia, v rámci zastavaného územia obce, je už v súčasnosti negatívne ovplyvnená nesystematickými

protipovodňovými opatreniami, výrubom brehových porastov, opevňovaním brehov a postupným „zatláčaním“ jeho koryta pod východný svah údolia s jeho následným napriamovaním a zužovaním. Vzhľadom na výrazne pozitívnu protipovodňovú funkciu navrhovaného koryta (podložené hydrotechnickými výpočtami) na zastavané územie obce v čase príválových dažďov, je možné na zníženie vplyvu odporučiť výsadbu drevín pozdĺž brehov vodného toku. Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolité biocentrá a biokoridory miestneho a regionálneho významu, ako aj na okolité integračné prvky.

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

Pre hodnotenie významnosti očakávaných vplyvov bola zvolená päťstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- **nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- **nevýznamný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- **málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne nie je vnímateľný, alebo je subjektívny),
- **významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne jeho vnímateľnosť je vysoká),
- **veľmi významný vplyv** (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, prípadne nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Kvalita a pohoda života obyvateľov

Počas stavebných prác: priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, málo významný pozitívny vplyv, trvalý

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Počas stavebných prác: priamy, nevýznamný pozitívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, málo významný pozitívny vplyv, trvalý

Zdravotný stav obyvateľstva

Počas stavebných prác: nepriamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na horninové prostredie, geomorfologické pomery, nerastné suroviny

Počas stavebných prác: priamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na geodynamické javy

Počas stavebných prác: priamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: priamy, významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na pôdu

Počas stavebných prác: priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: priamy, málo významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na ovzdušie

Počas stavebných prác: priamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na mikroklimatické pomery

Počas stavebných prác: nie je vplyv

Počas prevádzky: nepriamy, nevýznamný negatívny vplyv, trvalý

Vplyvy na povrchové vody

Počas stavebných prác: priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: priamy, významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na podzemné vody

Počas stavebných prác: nie je vplyv

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie

Počas stavebných prác: priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Počas stavebných prác (mimo zastavaného územia obce): priamy, významný negatívny vplyv, dočasný

Počas stavebných prác (zastavané územie obce): priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky (mimo zastavaného územia obce): nepriamy, málo významný negatívny vplyv, trvalý

Počas prevádzky (zastavané územie obce): nepriamy, málo významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na štruktúru krajiny

Počas stavebných prác (mimo zastavaného územia obce): priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas stavebných prác (zastavané územie obce): priamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky (mimo zastavaného územia obce): priamy, významný negatívny vplyv, trvalý

Počas prevádzky (zastavané územie obce): priamy, málo významný negatívny vplyv, trvalý

Vplyvy na scenériu krajiny

Počas stavebných prác: priamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: priamy, málo významný negatívny vplyv, trvalý

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas stavebných prác: nie je vplyv

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na prvky ÚSES

Počas stavebných prác (mimo zastavaného územia obce): priamy, významný negatívny vplyv, dočasný

Počas stavebných prác (zastavané územie obce): priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky (mimo zastavaného územia obce): priamy, významný negatívny vplyv, trvalý

Počas prevádzky (zastavané územie obce): priamy, málo významný negatívny vplyv, trvalý

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy, hodnoty nehmotnej povahy

Počas stavebných prác: nepriamy, nevýznamný pozitívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Počas stavebných prác: nepriamy, nevýznamný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, málo významný negatívny vplyv, trvalý

Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo

Počas stavebných prác: nepriamy, málo významný pozitívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na dopravu

Počas stavebných prác: priamy, málo významný negatívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nepriamy, významný pozitívny vplyv, trvalý

Vplyvy na technickú infraštruktúru

Počas stavebných prác: nie je vplyv

Počas prevádzky: nie je vplyv

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Počas stavebných prác: nepriamy, nevýznamný pozitívny vplyv, dočasný

Počas prevádzky: nie je vplyv

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti má lokálny charakter a nebude mať presah štátnej hranice. Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. navrhovaná činnosť nepodlieha povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska jej vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice.

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

Nie sú známe ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého a záujmového územia.

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

Každá výstavba a prevádzka vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka, určité riziko i napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom je vznik havárií, pri ktorých aj technicky najpodloženejšie opatrenia nemusia postačovať, pretože do nich vstupuje aj ľudský faktor, nekvalitný materiál, nekvalitná práca, sabotáž, vonkajšie vplyvy (napr. vojna), prírodná katastrofa, pôsobenie prírodných síl (vietor, sneh, námraza, mráz, zosuvy, záplavy, zemetrasenie). Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkový poriadok, havarijný

plán) musia na čo najnižšiu mieru eliminovať riziko havárií a sú rozpracované v zákonných a technických normách a predpisoch a ich požiadavky pri projekcii a prevádzke musia byť dôsledne dodržané. Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov. Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností realizovaných na ploche staveniska od verejných priestorov dodávateľ stavby zrealizuje všetky dostupné opatrenia. V čase stavebných prác je možnosť vzniku havarijných situácií (pri doprave, stavebných prácach) v prípade hrubého nedodržania predpisov, prevádzkového poriadku, zlyhaním technických zariadení a pod. Dôsledkom havárie môže byť kontaminácia prostredia (napr. pri úniku škodlivín do okolitého prostredia z dôvodu havárie), záplava, hmotné škody, poškodenie zdravia, smrť. Za riziká možno považovať aj potenciálne úrazy pracovníkov vplyvom zlyhania technických zariadení. Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem, manipulačných, požiarnych a havarijných plánov. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas stavebných prác a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povolovacích činností.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU SPRACOVANIA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

- Úpravu vodného toku odsúhlasiť s jeho správcom a zabezpečiť jeho vyjadrenie.
- Po dohode so správcom toku a príslušnými orgánmi sa odporúča doriešiť požiadavku ponechať voľný (súvislý, resp. po úsekoch) nezastavaný pás pozdĺž oboch brehov toku Bystrá 5 m pre účely opráv jeho brehov a jeho údržby.
- V ďalšom stupni projektových prác je potrebné preskúmať zdroj vody v odbernom objekte na pravom brehu potoka, južne od opory starého mosta a prijať príslušné technické opatrenia.
- Projekčne zabezpečiť, aby všetky premostenia vyhovovali prietoku pre Q100-ročnú vodu.
- Pri návrhu protipovodňového múrika a nového oplotenia sa odporúča preferovať prírodné materiály a prírodné farby, s vylúčením reflexných materiálov a výrazných farebných kombinácií.
- Nerealizovať celoplošnú úpravu dna potoka kamennou dlažbou (mimo výškových a stabilizačných prahov); dno potoka je potrebné ponechať v maximálne novej miere v prirodzenom stave.
- Po vytýčení stavby v prostredí brehových porastov a po terénnom zameraní hraníc biotopu v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie určiť rozsah záberu biotopu európskeho významu s vyčíslením spoločenskej hodnoty (odborne spôsobilou osobou).
- V úseku mimo zastavaného územia obce sa odporúča minimálny záber brehových porastov tak, aby bola v maximálne novej miere zachovaná vzrastlá zeleň. Predovšetkým je nutné rešpektovať zdravé, krajinársky hodnotné a perspektívne jedince drevín.
- Odporúča sa, po dohode s majiteľmi príbrežných pozemkov a v súčinnosti s príslušnými orgánmi, výsadba drevín v okolí vlastného telesa vodného toku.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU STAVEBNÝCH PRÁC**Technické a prípravné opatrenia**

Technické opatrenia by mali byť koncipované ako eliminačné, minimalizačné a preventívne. Za snád' najdôležitejšie je možné považovať dôkladné prevedenie všetkých stavebných a montážnych prác, dokonalú technologickú a pracovnú disciplínu na všetkých úsekoch zvolenej technológie, pravidelné dôkladné kontroly a predcízna údržba a opravy celého technologického celku.

Pri výstavbe je potrebné dodržiavať nasledujúce podmienky:

- Stavebné práce vykonať v čo najkratšom čase.
- Zariadenie staveniska vybudovať tak, aby nemohlo dôjsť k úniku škodlivých látok.
- Presné vytyčenie inžinierskych sietí v priestore a v okolí staveniska (napr. plynovod).
- Ak sa pri výkopových prácach zistia archeologické nálezy, bude potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z.
- Po ukončení výstavby vykonať rekultiváciu okolia stavebných objektov.

Opatrenia v oblasti ochrany horninového prostredia a pôdy

- Dodržiavať príslušné ustanovenia zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. a vyhlášky MPH SR č. 508/2004 Z. z.
- Počas výkopových prác vo svahu dôsledne sledovať inžinierskogeologické pomery a v prípade ich zhoršenia prijať zodpovedajúce opatrenia.
- Depóniu vyťažených zemín sa doporučuje umiestniť na zastavanej ploche.
- Dbieť, aby nedošlo ku kontaminácii pôdy, jej erózii a ďalším degradačným procesom.
- Eliminovať zbytočné prejazdy techniky po nespevnených plochách a častot' prejazdov zohľadniť vzhľadom k atmosférickým podmienkam (podmáčanie pri silných dažďoch a pod.).
- V prípade kontaminácie bude potrebné kontaminovanú plochu sanovať v zmysle platnej legislatívy SR.
- Státie mechanizmov v období pokoja a prevádzkovej údržby musí byť mimo plochy staveniska.

Opatrenia v oblasti ochrany vôd

- V maximálne možnej miere obmedziť technické zásahy do koryta a brehov.
- Dôsledne plniť ustanovenia zákona NR SR č. 364/2004 Z. z., hlavne zabezpečiť dodržanie ustanovení § 39 a dodržiavať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán).
- Dôsledné odvedenie zrážkových a povrchových vôd do vlastného koryta vodného toku.
- Ak sa pri zemných prácach zistí výver podzemnej vody zo svahu, bude potrebné tento dôkladne zachytiť a tieto vody odvieť mimo vlastné teleso protipovodňovej ochrany, aby sa táto voda nehromadila medzi protipovodňovým objektom a svahom a svojou aktivitou nepodmývala tento objekt a nespôsobovala nestabilitu svahu.
- Všetkými dostupnými opatreniami docieľiť, aby v žiadnom prípade nemohlo dôjsť ku kontaminácii vôd predovšetkým látkami ropného charakteru.
- Pri výrazných zrážkach je potrebné mechanizmy z plochy staveniska odstaviť mimo priestor výstavby na vopred určené miesto.

- Zabezpečiť, aby nasadené stavebné stroje a strojné zariadenia na stavbe neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných a povrchových vôd lokality - musia byť v dobrom technickom stave.
- Stavenisko vybaviť potrebným množstvom sorbentov ropných látok (napr. VAPEX).

Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

- Zakrytie prepravovaných stavebných materiálov a surovín, ktoré vykazujú sklony k prášeniu.
- Úzkostlivo udržiavať príjazdové komunikácie v čistote.
- V prípade potreby zvlhčovať povrch staveniska, skladovaných zemín a príjazdovej komunikácie a zamedziť tak prášeniu pri prejazdoch strojov, zariadení a dopravných prostriedkov.
- Dokonalou organizáciou práce vylúčiť zbytočné prejazdy dopravných prostriedkov, stavebných mechanizmov a zariadení, ako aj činnosť motorov naprázdno.

Opatrenia v oblasti ochrany pred hlukom

- Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku.
- Obmedziť dobu zvýšeného hluku čo najkratšie.

Opatrenia v oblasti ochrany fauny a flóry

- Rešpektovať ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.
- Potrebný výrub zelene realizovať v mimovegetačnom a mimohniezdnom období.
- Stavebnými prácami zbytočne nezasahovať do brehových porastov vodného toku. Ponechať v maximálne možnej miere stromovú a krovinovú vegetáciu. Nezriaďovať zariadenia staveniska a depónie na týchto plochách.
- Vegetačné úpravy územia je potrebné vykonať bezprostredne po realizácii, aby sa zabránilo novej erózii pôdy.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU PREVÁDZKY

Ochrana horninového prostredia a pôdy pred fyzikálnou degradáciou

- Do budúcnosti sa doporučuje postupne zvyšovať retenčnú schopnosť povodia, ktorá spočíva v zmenách spôsobu obhospodarovania lesov, v reštrukturalizácii hospodárenia na PPF v prospech TTP, v zmene vzťahu k zamokreným plochám a pod. Z opatrení je možné napríklad navrhnúť nasledujúce:
 - na prítokoch je potrebné realizovať úpravy za účelom zlepšenia odtokových pomerov, spomalenia odtoku vody z povodia a protipovodňovej ochrany stavieb, lesov, ciest, objektov a kultúrnych plôch,
 - na krátkych strmých svahoch horných častí povodia je potrebné využívať predovšetkým delenie a skracovanie svahov pomocou deliacich zasakovacích pásov,
 - zvýšiť retenčnú schopnosť povodia zmenou spôsobu obhospodarovania lesov a reštrukturalizáciou hospodárenia na PPF v prospech TTP,
 - možnosť zvýšenia retencie poskytuje i výstavba retenčných priehrádzok,
 - oživiť a chrániť zamokrené polohy, ako jednu z podmienok ekologickej stability územia,
 - zvyšovať percento zalesnenosti, znižovať podiel holorubov a urýchlene zalesňovať novovzniknuté holiny.

Protipovodňová ochrana

- Zabezpečiť údržbu, opravu a rekonštrukciu objektov vybudovanej protipovodňovej ochrany.

- Zabezpečiť prietokovú kapacitu koryta vodného toku, napr. odstraňovanie nánosov z koryta vodného toku, zvyškov drevín a pod. v zastavanom území obce, ale aj v povodí nad obcou.
- Protipovodňovými zabezpečovacími prácami predchádzať vzniku povodňových škôd s cieľom zabezpečiť plynulý odtok vody, chrániť stavby, objekty a zariadenia pred poškodením povodňou a zabezpečovať funkciu objektov protipovodňovej ochrany v celom úseku vodného toku.
- Pri úpravách mimo zastavaného územia je potrebné v maximálnej miere zachovávať existujúce trasy koryta a stabilitnú časť priečneho profilu. V čo najväčšej miere je potrebné zachovať pôvodné brehové porasty. Pre dosiahnutie potrebnej prietokovej kapacity (minimálne na Q20-ročnú vodu) je potrebné využívať odsunuté hrádze, ktoré nemusia presne kopírovať trasu toku. Pri spevňovaní koryta je potrebné využívať vegetačné typy opevnenia.

Ochrana fauny a flóry

- Podporovať solitérnu, skupinovú a krovitú vegetáciu brehových porastov.
- Pri dopĺňaní krovín a drevín využívať pôvodné druhy, nevyužívať a nevysádzať druhy cudzokrajné.

Ochrana krajinného rázu

- Objekty protipovodňovej ochrany udržiavať v pohľadovo perfektnom stave, aby vyhovovali estetickým požiadavkám okolitého prostredia..
- Z hľadiska krajinnotvorného treba venovať pozornosť pobrežnej zóne, ktorá má spolu s vodným tokom vytvárať pôsobivú zložku zastavaného územia.

Odpady

- Dbať na čistotu vodného toku a jeho okolia, nevytvárať divoké skládky odpadu.

KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

V prípade stavebného zásahu do biotopu európskeho významu bude potrebné uskutočniť primerané náhradné revitalizačné opatrenia v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. Rozsah a podrobnosti kompenzačných opatrení budú určené obvodným úradom životného prostredia. Ak nebude možné uskutočniť náhradné revitalizačné opatrenia, bude navrhovateľ povinný uhradiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty zasiahnutého biotopu.

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

Vodný tok Bystrá vteká do severovýchodnej časti obce Margecany, preteká nim a za mostom na ceste č. II/546 sa stáča na juhovýchod, kde zo zastavaného územia odteká. V súčasnosti sa za pravým brehom vodného toku nachádzajú oplotenia súkromných pozemkov, za ktorými sú postavené rodinné domy. Výškovovo sú pozemky umiestnené vzhľadom na potok nízko, počas prechodu veľkých vôd voda vybrežuje do záhrad a následne sa dostáva k rodinným domom, kde zaplavuje ich pivnice a spodné časti. Pravý breh potoka bol občanmi na niektorých miestach svojpomocne upravovaný ľahkými kamennými nahádzkami, brehové čiary boli zvýšené pomocou oporných múrov. Táto úprava brehu nie je jednotná a bola použitá ako dočasné riešenie. Ľavý breh potoka je tvorený svahom, na ktorom sa nachádza cesta č. II/546. Potok nie je v tejto časti smerovo stabilizovaný, v jednom úseku potok podmýva svah pričom hrozí, že dôjde k zosuvu na prilahlej ceste. V st. 0,227 potok Bystrá preteká medzi oporami starého mosta (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny). V súčasnosti sú opory podmyté, popraskané, hrozí ich kolaps a následné prehradenie potoka, ktoré by malo za následok zatopenie časti obce Margecany (obytný okrsok Olše). Predmetné

mostné opory je preto potrebné stabilizovať, aby nedošlo k ich zrúteniu. Úprava brehov vodného toku Bystrá je preto nutná a bezodkladná. V neposlednom rade k čím rýchlejšími protipovodňovými opatreniami súri aj ekonomické hľadisko. Koryto vodného toku je intenzívne vymieľané, brehy budú postupne strhávané, odplavované a plochy okolitých pozemkov devastované a zmenšované. Na niektorých kritických úsekoch je aj riziko poškodenia súkromného a verejného majetku. V prípade nerealizácie zámeru by tak postupne dostával vodný tok charakter výmoľa až strže.

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

Obec Margecany má spracovaný Územný plán zóny (Marek, 2008), ktorý bol schválený Obecným zastupiteľstvom, uznesením č. 11 v roku 2000. Cieľom aktualizácie ÚPN-Z (Mareková et al., 2009) bolo zmeniť a doplniť schválenú koncepciu obce v súlade s aktuálnymi potrebami územného rozvoja obce. Zmeny a doplnky č. 1 boli schválené Obecným zastupiteľstvom (uznesením č. 21/2009/B-1.1) zo dňa 28.01.2009. V zmysle VZN č. 1/2009 o záväznej časti Územného plánu obce Margecany s premietnutím Zmien a doplnkov č. 1 sú v Časti I - záväzných regulatívoch funkčného a priestorového usporiadania územia uvedené nasledujúce regulatívy, ktoré sa týkajú navrhovanej činnosti:

1.4. Regulatívy funkčného usporiadania

Záväzné regulatívy funkčného využitia územia zabezpečujú optimálne využitie jednotlivých zón sídla a vymedzujú priestory a pozemky pre ich funkčné využitie a pre druh prípustnej zástavby.

Prvky kostry ekologickej stability.

Existujúce a navrhované biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, plošne vymedzené v grafickej časti, sú pod ochranou vedenia a obyvateľov obce, ich zeleň treba chrániť, udržiavať a rozvíjať a ich vymedzené územie nie je možné využiť pre inú funkciu.

Ochranné pásma vodného toku a zariadení technickej infraštruktúry.

- pre potreby opráv a údržby ponechať voľný nezastavaný pás pozdĺž oboch brehov Hornádu v šírke 10,0 m, pozdĺž brehov toku Bystrá 5,0 m.

V Časti II je medzi verejno-prospešné stavby zaradené Cestné prepojenie v Olši. Na uskutočnenie verejnoprospešných stavieb možno podľa § 108 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, pozemky, stavby a práva k nim vyvlastniť alebo vlastnícke práva k pozemkom a stavbám obmedziť.

V zmysle ÚPN VÚC Košického kraja – zmeny a doplnky 2009, prílohy č. 2 k VZN KSK č. 11/2009 – záväzné regulatívy územného rozvoja je vzhľadom na navrhovanú činnosť potrebné rešpektovať nasledujúce záväzné regulatívy:

5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody, ochrany kultúrnych pamiatok a ochrany pôdneho fondu

5.2. zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb; prispôsobiť vedenie trás dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,

- 5.3. podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridoroch,
- 5.9. podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajiny štruktúry,
- 5.10. rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia jeho prírodné danosti najmä v osobitne chránených územiach, prvkoch územného systému ekologickej stability, v územiach patriacich do súvislej európskej sústavy chránených území a ich využívanie zosúladiť s funkciou ochrany prírody a krajiny,
- 5.11. zohľadňovať pri umiestňovaní činností na území ich predpokladaný vplyv na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- 5.12. zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vododržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobu priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov.

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

Cieľom predloženej dokumentácie je posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo záujmového územia. Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok (horninové prostredie, pôda, voda, ovzdušia, biota a pod.), analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.), charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, voda, pôda, biota a pod.), identifikácie stretov záujmov (chránené územia, ochranné pásma, ÚSES a pod.), charakteru navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy), definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP.

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa predpokladá pôsobenie nepriaznivých vplyvov a potenciálnych rizík, ktoré sú štandardne spojené s prípravou územia, zemnými a stavebnými prácami. Ide o priame, dočasné, negatívne nevýznamné až málo významné dopady na jednotlivé zložky životného prostredia a kvalitu života obyvateľstva. Tieto vplyvy je možné obmedziť a riziká vylúčiť vhodnými technologickými, organizačnými a preventívnymi opatreniami. Najvýznamnejší zásah počas stavebných prác sa predpokladá na biotu, štruktúru krajiny a ÚSES v severnej časti dotknutého územia, kde vodný tok tečie mimo zastavané územie obce. Protipovodňové úpravy tohto úseku sú navrhované za účelom protipovodňovej ochrany parcely p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č.711 (zastavané plochy a nádvoria), ktoré sú súčasťou zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). V prípade nesúhlasu príslušných orgánov zo stavebným zásahom do „Regionálneho biocentra časti alúvia potoka Bystrá“ s nutným výrubom brehových porastov (čiastočne zodpovedajú prioritnému biotopu európskeho významu *91EO Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, ktorý je na jeho okrajoch čiastočne degradovaný) na ploche cca 550 m², je možné doporučiť nasledujúce subvarianty navrhovanej činnosti, t.j. skrátenie trasy navrhovaných úprav vodného toku s následnými technickými protipovodňovými opatreniami:

1. Redukovať úsek úpravy potoka od st. 0,349 do 0,275 (brehové porasty) s následným vybudovaním odsunutej hrádze (na usmernenie veľkých vôd do novovybudovaného koryta v st. 0,000 až 0,275) po okraji brehových porastov na pravej strane (protipovodňová ochrana zastavaného územia obce –

parcely p.č. 711 a 712/2) i ľavej strane vodného toku, s prípadným prehĺbením koryta v tomto redukovanom úseku.

2. Redukovať úsek úpravy potoka od st. 0,349 do 0,227 (úsek mimo zastavaného územia obce) s následným technickým protipovodňovým opevnením svahu na ľavom brehu, telesa cesty starého mosta a pravého brehu s vybudovaním ochranného protipovodňového múrika (s novým oplatením) na ochranu zastavaného územia obce (parcely p.č. 711 a 712/2). Taktiež je možné doporučiť prehĺbenie koryta v tomto úseku. Na danom území takto vznikne dostatočný priestor na akumuláciu a zníženie rýchlosti veľkých vôd, pričom sa technicky zabezpečí bezpečné usmernenie veľkých vôd, cez stabilizované opory starého mosta, do novovybudovaného koryta v st. 0,000 až 0,227.

Prípadné schválenie a realizácia jedného z vyššie uvedených subvariantov (resp. ich kombinácia) nebude znamenať zásadnú zmenu hodnotenia navrhovanej činnosti. Zároveň sa nepredpokladá, že vyvstanú významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach posudzovania skúmať.

Vlastná prevádzka za predpokladu splnenia technických opatrení, dodržania technologických a prevádzkových podmienok podľa platnej legislatívy, ako aj splnenia navrhovaných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, bude mať len nevýznamný trvalý dopad na životné prostredie a zdravie obyvateľov a neovplyvní pôsobenie rizikových faktorov v území. Vzhľadom na charakter činnosti a jej prínos v oblasti protipovodňovej ochrany zastavaného územia obce Margecany možno očakávať významný pozitívny dopad, ktorý prevyšuje prípadné nepriaznivé dôsledky.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia a odporúčania je možné v závere konštatovať, že predpokladané negatívne vplyvy navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci posudzovaných sfér životného prostredia.

Na základe komplexného posúdenia možno považovať navrhovanú činnosť za environmentálne prijateľnú.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Pri porovnávaní variantov sa vychádza z využitia posudzovaného územia pre:

- tzv. nulový variant, t.j. ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala,
- a navrhovanú činnosť - v jednom variantnom riešení.

Pri tzv. nulovom variante by sa na dotknutom úseku vodného toku Bystrá, resp. jeho brehov, očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. V súčasnosti sa za pravým brehom vodného toku nachádzajú oplotenia súkromných pozemkov, za ktorými sú postavené rodinné domy. Výškovo sú pozemky umiestnené vzhľadom na potok nízko, počas prechodu veľkých vôd voda vybrežuje do záhrad a následne sa dostáva k rodinným domom, kde zaplavuje ich pivnice a spodné časti. Pravý breh potoka bol občanmi na niektorých miestach svojpomocne upravovaný ľahkými kamennými nahádzkami, brehové čiary boli zvýšené pomocou oporných múrov. Táto úprava brehu nie je jednotná a bola použitá ako dočasné riešenie. Ľavý breh potoka je tvorený svahom, na ktorom sa nachádza cesta č. II/546. Potok nie je v tejto časti smerovo stabilizovaný, v jednom úseku potok podmýva svah pričom hrozí, že dôjde k zosuvu na prilahlej ceste. V st. 0,227 potok Bystrá preteká medzi oporami starého mosta (mostovka bola zničená počas II. svetovej vojny). V súčasnosti sú opory podmyté, popraskané, hrozí ich kolaps a následné prehradenie potoka, ktoré by malo za následok zatopenie časti obce Margecany (obytný okrsk Olše). Predmetné mostné opory je preto potrebné stabilizovať, aby nedošlo k ich zrúteniu. Úprava brehov vodného toku Bystrá je preto nutná a bezodkladná. V neposlednom rade k čím rýchlejšiemu protipovodňovým opatreniam súri aj ekonomické hľadisko. Koryto vodného toku je intenzívne vymieľané, brehy budú postupne strhávané, odplavované a plochy okolitých pozemkov devastované a zmenšované. Na niektorých kritických úsekoch je aj riziko poškodenia súkromného a verejného majetku. V prípade nerealizácie zámeru by tak postupne dostával vodný tok charakter výmoľa až strže.

Navrhovaná činnosť rieši protipovodňovú ochranu zastavaného územia obce Margecany na vodnom toku Bystrá. Úprava vodného toku (Soporský – Gomboš, 2011) je riešená v úseku medzi mostom na ceste č. II/546 v riečnom km 0,600 a riečnym km 0,963. Staničeniu riečneho km 0,600 zodpovedá relatívne staničenie úpravy potoka 0,000 00. Celková dĺžka úpravy je 349 m, čím dôjde k skráteniu prirodzenej trasy potoka o 14 m. Navrhovanými stavebnými úpravami sa vylepšia odtokové pomery na toku, zamedzí sa zaplavovaniu súkromných a verejných pozemkov, objektov a záhrad, odstráni sa podmývanie telesa cestnej komunikácie č. II/546 a stabilizujú sa opory starého mosta. Navrhované smerové úpravy vodného toku nie sú v plnom rozsahu totožné s jeho súčasným vedením, t.j. meandre s veľkou krivosťou sa navrhujú zmierniť. Koryto potoka je navrhnuté tak, aby kapacitne a bezpečne previedlo prietok $Q_{100} = 24 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s predpísanou 30 cm rezervou. Upravené koryto bude tvaru jednoduchého lichobežníka s polygonálnym vytvarovaním dna, s celkovou šírkou cca 6,9 m a s výškou 1,55 m od jeho dna.

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa predpokladá pôsobenie nepriaznivých vplyvov a potenciálnych rizík, ktoré sú štandardne spojené s prípravou územia, zemnými a stavebnými prácami. Ide o priame, dočasné, negatívne nevýznamné až málo významné dopady na jednotlivé zložky životného prostredia a kvalitu života obyvateľstva. Tieto vplyvy je možné obmedziť a riziká vylúčiť vhodnými technologickými, organizačnými a preventívnymi opatreniami. Najvýznamnejší zásah počas stavebných prác sa predpokladá na biotu, štruktúru krajiny a ÚSES v severnej časti dotknutého územia, kde vodný tok tečie mimo zastavané územie obce. Protipovodňové úpravy tohto úseku sú navrhované za účelom protipovodňovej ochrany parcely p.č. 712/2 (záhrady) a rodinného domu na parcele p.č. 711 (zastavané plochy a nádvoria), ktoré sú súčasťou

zastavaného územia obce (pravá strana vodného toku). V prípade nesúhlasu príslušných orgánov zo stavebným zásahom do „Regionálneho biocentra časti alúvia potoka Bystrá“ s nutným výrubom brehových porastov (čiastočne zodpovedajú prioritnému biotopu európskeho významu *91EO Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, ktorý je na jeho okrajoch čiastočne degradovaný) na ploche cca 550 m², je možné doporučiť nasledujúce subvarianty navrhovanej činnosti, t.j. skrátenie trasy navrhovaných úprav vodného toku s následnými technickými protipovodňovými opatreniami:

1. Redukovať úsek úpravy potoka od st. 0,349 do 0,275 (brehové porasty) s následným vybudovaním odsunutej hrádze (na usmernenie veľkých vôd do novovybudovaného koryta v st. 0,000 až 0,275) po okraji brehových porastov na pravej strane (protipovodňová ochrana zastavaného územia obce – parcely p.č. 711 a 712/2) i ľavej strane vodného toku, s prípadným prehĺbením koryta v tomto redukovanom úseku.
2. Redukovať úsek úpravy potoka od st. 0,349 do 0,227 (úsek mimo zastavaného územia obce) s následným technickým protipovodňovým opevnením svahu na ľavom brehu, telesa cesty starého mosta a pravého brehu s vybudovaním ochranného protipovodňového múrika (s novým oplatením) na ochranu zastavaného územia obce (parcely p.č. 711 a 712/2). Taktiež je možné doporučiť prehĺbenie koryta v tomto úseku. Na danom území takto vznikne dostatočný priestor na akumuláciu a zníženie rýchlosti veľkých vôd, pričom sa technicky zabezpečí bezpečné usmernenie veľkých vôd, cez stabilizované opory starého mosta, do novovybudovaného koryta v st. 0,000 až 0,227.

Prípadné schválenie a realizácia jedného z vyššie uvedených subvariantov (resp. ich kombinácia) nebude znamenať zásadnú zmenu hodnotenia navrhovanej činnosti. Zároveň sa nepredpokladá, že vyvstanú významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach posudzovania skúmať.

Vlastná prevádzka za predpokladu splnenia technických opatrení, dodržania technologických a prevádzkových podmienok podľa platnej legislatívy, ako aj splnenia navrhovaných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, bude mať len nevýznamný trvalý dopad na životné prostredie a zdravie obyvateľov a neovplyvní pôsobenie rizikových faktorov v území. Vzhľadom na charakter činnosti a jej prínos v oblasti protipovodňovej ochrany zastavaného územia obce Margecany možno očakávať významný pozitívny dopad, ktorý prevyšuje prípadné nepriaznivé dôsledky.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia a odporúčania je možné v závere konštatovať, že predpokladané negatívne vplyvy navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci posudzovaných sfér životného prostredia. Z uvedených dôvodov je možné pokladať realizáciu zámeru za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú. Navrhované opatrenia a odporúčania sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti realizovateľné.

Na základe vyššie uvedeného je možné doporučiť realizáciu navrhovaného variantného riešenia.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapová príloha č. 1: Prehľadná situačná mapa

Mapová príloha č. 2: Celková situačná mapa stavby

Mapová príloha č. 3: Vzorové priečne rezy

Mapová príloha č. 4: Štruktúra okolitej krajiny a prvky ÚSES

Fotodokumentácia č. 1 až 3

Fotodokumentácia č. 4 až 6

Fotodokumentácia č. 7 až 9

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

VII.1. Dokumentácie, štúdie, stanoviská

SOPORSKÝ, R. – GOMBOŠ, T., 2011: *Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá. SO 01 – Úprava potoka Bystrá. Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)*. Prešov : Ing. Richard Soporský – projektová činnosť, 2011.

PETRIK, I., 2011: *Žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti*. Margecany : Obecný úrad Margecany, dňa 27.07.2011.

ŽIARAN, J. – BARLOG, M., 1998: *Miestny územný systém ekologickej stability katastrálneho územia Margecany a Rolová Huta*. Košice : Architektonická kancelária ARKA. spol. r.o., 1998.

Miestny územný systém ekologickej stability. Projekt pozemkových úprav k.ú. Margecany. Technická správa. (september 2007).

Súhrnná správa o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach na území obce Margecany v čase od 01.06.2010 do 14.06.2010.

Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s.: *Úprava potoka Bystré v Margecanoch – vyjadrenie k existencii podzemných vedení*. Č. 8691/2011, 8803/2011-V2,K2 zo dňa 14.07.2011.

Slovak Telekom, a.s.: *Vyjadrenie k stavbe Úprava potoka Bystré*. Č. 31497 11 Poprad zo dňa 19.07.2011.

Východoslovenská distribučná, a.s., Poprad: *Vyjadrenie k stavbe Úprava miestneho potoka Bystré v Margecanoch*. Č. 381/JP/5283410/2011 zo dňa 27.07.2011.

Slovenský rybársky zväz – Rada Žilina, pracovisko Košice: *Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá v k.ú. Margecany – vyjadrenie*. Č. 1435/11-TV zo dňa 09.08.2011.

Obvodný úrad životného prostredia Spišská Nová Ves: *Protipovodňové opatrenia na vodnom toku Bystrá – upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti*. Č. 2011/00608 zo dňa 03.08.2011.

VII.2. Použitá literatúra a ostatné pramene

JAKUBEC, V., 2007: *Most cez miestny potok v obci Margecany – Dodatok č. 1*. Košice : Ing. Vladimír Jakubec, autorizovaný stavebný inžinier, 2007.

POLÁK, M. – JACKO, S. et al., 1996: *Geologická mapa Braniska a Čiernej hory*. Bratislava : Geologická služba Slovenskej republiky, 1996.

POLÁK, M. et al., 1997: *Vysvetlivky ku geologickej mape Braniska a Čiernej hory*. Bratislava : Vydavateľstvo Dionýza Štúra, 1997.

KOLEKTÍV, 1992: *Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky*. Bratislava : Slovenská komisia pre životné prostredie Bratislava, 1992.

KOREŇ, M. - MARENČÁK, M., 1994: *Územný systém ekologickej stability okresu Poprad*.

MAREK, D., 2008: *Zmeny a doplnky č. 1 Územného plánu zóny obce Margecany*. Košice : Architektonické štúdio ADM, 2008.

MAREKOVÁ, A. – et al., 1999: *Územný plán zóny obce Margecany*. Košice : Združenie TAMONT, Košice, 1999.

MARHOLD, K., - HINDÁK, L., 1998: *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Bratislava : Veda, 1998.

MATULA, M., et al., 1988: *Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1:200 000. List Košice*. Bratislava : Katedra inžinierskej geológie Prírodovedeckej fakulty UK, Slovenský geologický úrad, Geologický ústav Dionýza Štúra, 1988.

MATULA, M. – HRAŠKA, M. – ONDRÁŠIK, R., 1989: *Využitie a ochrana geologického prostredia SSR. Vysvetlivky k prehľadnej inžinierskogeologickej mape SSR 1:200 000*. Bratislava : Slovenský geologický úrad, Geologický ústav Dionýza Štúra a Katedra inžinierskej geológie Prírodovedeckej fakulty UK, 1989.

MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas Slovenskej socialistickej republiky*. Bratislava : Slovenská akadémia vied a Slovenský úrad geodézie a kartografie, 1980.

STANOVÁ, V. - VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: *Katalóg Biotopov Slovenska*. DAPHNE - Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225p., 2002.

ŠUBA, J. et al., 1984: *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*. Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 1984.

Všeobecne záväzné nariadenie Košického samosprávneho kraja č. 2/2004, ktorým sa vyhlasujú zmeny a doplnky záväznej časti Územného plánu veľkého územného celku Košický kraj vyhlásenej nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z.

Všeobecne záväzné nariadenie č. 1/2009 o záväznej časti Územného plánu obce Margecany s premietnutím Zmien a doplnkov č.1.

Všeobecne záväzné nariadenie Košického samosprávneho kraja č. 10/2009, ktorým sa vyhlasujú Zmeny a doplnky 2009 záväznej časti Územného plánu veľkého územného celku Košický kraj vyhlásenej nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z. a VZN KSK č. 2/2004.

Všeobecne záväzné nariadenie Košického samosprávneho kraja č. 11/2009, ktorým sa vyhlasuje úplné znenie záväznej časti Územného plánu veľkého územného celku Košický kraj vyhlásenej nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z., VZN KSK č. 2/2004 a VZN KSK č. 10/2009.

Všeobecné záväzné nariadenie o povinnosti vypracovať a aktualizovať povodňový plán záchranných prác právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov, ktorej objekt môže byť postihnutý povodňou na území obce Margecany.

www.katasterportal.sk

www.margecany.sk

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Spišská Nová Ves, august 2011

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Ľubomír Stašik

SLOVZEOLIT spol. s r.o.

Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

www.zeolit.sk

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Spracovateľ zámeru:

Ing. Miloš Beharka
konateľ spoločnosti

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Ing. Igor Petrik
starosta obce Margecany