Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6

I.1 NÁZOV 6
I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 6
I.3 SÍDLO 6
I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA 6
I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORNMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE 6

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7

II.1 NÁZOV 7
II.2 ÚČEL 7
II.3 UŽÍVATEĽ 7
II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 9
II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 10
II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 11
II.8.1 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY ZÁMERU 11
II.8.1.1 SO Č. 01 PRÍPRAVA ÚZEMIA 11
II.8.1.2 SO Č. 02 ZÁTVORNÝ OBJEKT 11
II.8.1.3 SO Č. 03 PRAVÝ BREH - ÚPRAVY 12
II.8.1.4 SO Č. 04 PRAVÝ BREH – BETÓNOVÝ MÚRIK 12
II.8.1.5 SO Č. 05 ĽAVÝ BREH – ÚPRAVY 12
II.8.1.6 SO Č. 06 ĽAVÝ BREH – BETÓNOVÝ MÚRIK 13
II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 13
II.10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ) 13
II.11 DOTKNUTÁ OBEC 13
II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 13
II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 14
II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 14
II.15 REZORTNÝ ORGÁN 14
II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 14

II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 15

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 15

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 15
III.1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 15
III.1.2 GEOLOGICKÉ POMERY 15
III.1.3 HYDROLOGICKÉ POMERY 18
III.1.4 KLIMATICKÉ POMERY 19
III.1.5 PEDOLOGICKÉ POMERY 22
III.1.6 FLÓRA, VEGETÁCIA A FAUNA 22
III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 29
III.2.1 KRAJINA A JEJ ŠTRUKTÚRA 29
III.2.2 KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA 30
III.2.3 STABILITA KRAJINY 32
III.2.4 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY 32
III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 33
III.3.1 DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY OBYVATEĽSTVA 33
III.3.2 DOPRAVA 34
III.3.3 PRIEMYSEL A POĽNOHOSPODÁRSTVO 34
III.3.4 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA 35
III.3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH 35
III.3.6 SÍDLA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 35
III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 36

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 37

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY 37
IV.1.1 ZÁBER PÔDY 37
IV.1.2 POTREBA VODY 37
IV.1.3 ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU 38
IV.1.4 ZÁSOBOVANIE PLYNOM 38
IV.1.5 ZÁSOBOVANIE TEPELNOU ENERGIOU 38
IV.1.6 NÁROKY NA SUROVINY A MATERIÁL 38
IV.1.7 POŽIADAVKY NA DOPRAVU 38
IV.1.8 INÁ TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA 38
IV.1.9 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY 38
IV.1.10 OCHRANNÉ PÁSMA 38
IV.1.11 INÉ NÁROKY NA VSTUPY 38

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 39
IV.2.1 OVZDUŠIE 39
IV.2.2 ODPADOVÉ VODY 39
IV.2.3 ODPADY 39
IV.2.4 HLUK 39
IV.2.5 VIBRÁCIE 39
IV.2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE 39
IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA NÁVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 40
IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 44
IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 44
IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 44
IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE 44
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 JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 45
IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 45
IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 45
IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 46

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 46

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU 47
V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY 47
V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU 48

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 49

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 49

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV 49
VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU 50
VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 50
***VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU* 51**
***IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV* 51**
IX.I SPRACOVATELIA ZÁMERU 51
IX.II POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 51

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, ŠTÁTNY PODNIK
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 022 047 02

I.3 SÍDLO

Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany

I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Jozefína Slezáková
SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, ŠTÁTNY PODNIK
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany
Tel.: +421 033 7764 111

I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORNMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, ŠTÁTNY PODNIK
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť, ktorej účelom je ochrániť intravilán obcí Dolný Chotár, Kráľov Brod, Trstice, Tešedíkovo a Žihárec od spätného vzdutia , ktoré sa dostáva do záujmového územia v smere od ústia Malého Dunaja do Váhu pri Kolárove a postupuje ďalej proti toku Malého Dunaja až do jeho ľavostranných prítokov.

Činnosť pozostáva z výstavby zátvorného objektu železobetónovej konštrukcie s ručným ovládaním a doplnenia protipovodňovej ochrannej línie intravilánu obce Kráľov Brod vybudovaním betónových múrikov na oboch stranách koryta, ktoré sa napoja na ochranné hrádze.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z., Tabuľka 10 – Vodné hospodárstvo, je navrhovaná činnosť zaradená do kategórie Objekty protipovodňovej ochrany a preto podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona.

II.1 NÁZOV

Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt

II.2 ÚČEL

Hlavným účelom zátvorného objektu je, aby v zatvorenej polohe zabránil prieniku povodňovej vlny zo smeru od Malého Dunaja proti prúdu Starej Čiernej vody - a tým zabránil zatopeniu nižšie položeného územia v intraviláne obce Kráľov Brod, prípadne eliminoval účinky takejto povodňovej vlny postupujúcej ďalej Salibským Dudváhom a Derňou, na intravilán obcí Tešedíkovo a Žihárec.

II.3 UŽÍVATEĽ

Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik

II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zámer „Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt“ je navrhnutý ako nová činnosť zameraná na ochranu obcí Dolný Chotár, Kráľov Brod, Trstice, Tešedíkovo a Žihárec od spätného vzdutia. Zámer vyplýva zo spoločenskej požiadavky ochrany obcí, ich majetku a majetku obyvateľov pred povodňami, ktoré spôsobujú na Slovensku nemalé finančné škody na majetku. Zátvorný objekt v koryte Starej Čiernej vody predstavuje jedno z opatrení na elimináciu nepriaznivých účinkov povodní v danej lokalite.

V oblasti bolo zaznamenaných viacero povodňových situácií, z ktorých najkritickejšie z hľadiska časového priebehu povodne a postupnosti zaplavovania územia boli povodeň v roku 1965, 2002 a 2006. Úroveň povodňovej hladiny z poslednej menovanej povodne prekonala doterajšie historické maximum z roku 1965 o 38 cm. Tento dosiahnutý vodný stav na vodočte Čerpacej stanice Kráľov Brod (464 cm) predstavuje absolútne maximum odkedy sa tu zaznamenávajú vodné stavy (od roku 1932). Vznik tejto povodne spôsobilo náhle topenie

snehu v oblasti Malých Karpát sprevádzané dažďom. Povodňou boli postihnuté obce Trstice a Kráľov Brod.



Obr. č. 1:Záplavy v obci Kráľov Brod (zdroj: http://kralovbrod.sk/povoden-2006-arviz/, 21. 9. 2017)

Zámer je riešený v jednom variante. Od požiadavky variantného riešenia upustil Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie listom OU-GA-OSZP-2017/012649 z 17.10.2017.

II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Trnavský
Okres: Galanta
Obec: Kráľov Brod
K. ú.: Kráľov Brod
Parcely reg. E: 4839/1, 1183/1, 1137, 1378/2

Navrhovaná činnosť – Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt je situovaná cca 250m pod profilom objektu cestného mosta na štátnej ceste, v neupravenom koryte toku Stará Čierna voda v meandri pri športovom areáli obce v katastrálnom území Kráľov Brod (obr. č. 2). Obec sa nachádza v okrese Galanta a je súčasťou Trnavského samosprávneho kraja. Opatrenia sa budú realizovať na toku Stará Čierna voda, ktorý je

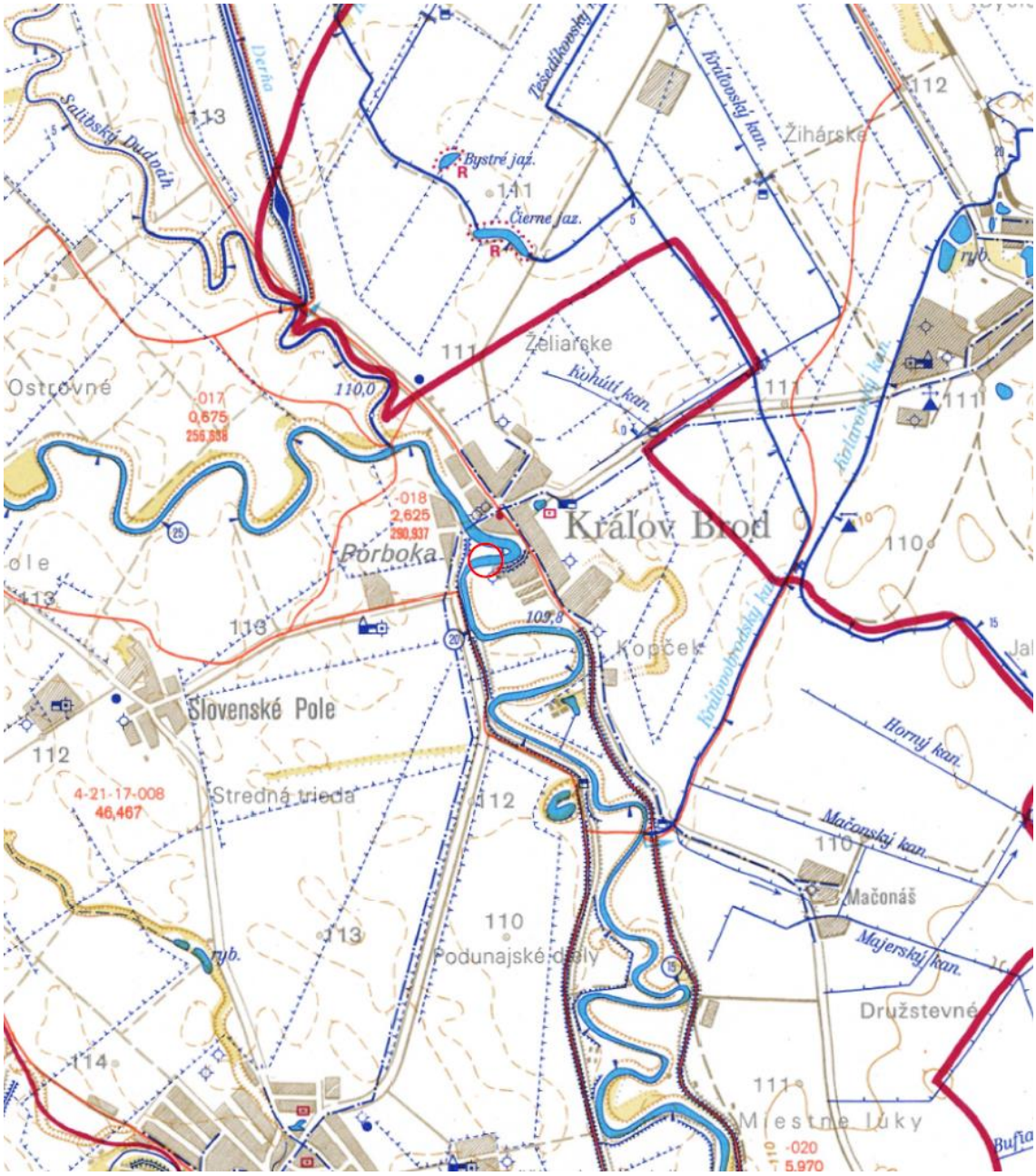


Obr. č. 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti na Starej Čiernej vode – zátvorný objekt (zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk)

ľavostranným prítokom Malého Dunaja, do ktorého sa vlieva medzi obcami Topoľníky a Kolárovo.

II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt je situovaná v koryte toku Stará Čierna voda v meandri pri športovom areáli obce. (obr. č. 3).



Obr. č. 2: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, M 1:50000 (zdroj: Výskumný ústav vodného hospodárstva)

Pozn: podrobnejšia situácia záujmovej oblasti v mierke 1:50 000 tvorí prílohu zámeru.

II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaná doba trvania stavby je 7 mesiacov. Konkrétne termíny začatia, dokončenia a odovzdania stavby budú zo strany objednávateľa dodávateľovi určené s prihliadnutím na prognózu obdobia, v ktorom je najväčší predpoklad výskytu vhodných dní pre realizáciu vodných stavieb priamo v toku.

Začiatok výstavby: 06/2018
Koniec výstavby: 12/2018
Začiatok činnosti: 12/2018

II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

II.8.1 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY ZÁMERU

Zátvorný objekt na toku Stará Čierna voda v rámci protipovodňových opatrení bude brániť prieniku povodňovej vlny z Malého Dunaja. Zátvorný objekt bude vyhotovený zo železobetónu a bude mať ručné ovládanie.

Hlavné stavebné objekty:

SO č.01 Príprava územia
SO č.02 Zátvorný objekt
SO č.03 Pravý breh – úpravy
SO č.04 Pravý breh – betónový múrik
SO č.05 Ľavý breh – úpravy
SO č.06 Ľavý breh – betónový múrik

II.8.1.1 SO Č. 01 Príprava územia

Stavebný objekt SO 01 bude pozostávať z plochy budúceho staveniska v rozsahu potrebnom na realizáciu stavebných prác. Po vytýčení obvodu staveniska sa z plochy odstránia traviny a tŕstie, kroviská a náletové porasty. Konkrétne to znamená vyčistenie oboch brehov v dĺžke cca 30m a vyčistenie časti pozemkov v trase betónového múrika na pravej strane. V rámci objektu sa tiež upraví vjazd z miestnej komunikácie k zariadeniu staveniska a k samotnej stavbe.

II.8.1.2 SO Č. 02 Zátvorný objekt

Stavebný objekt SO 02 pozostáva zo zakladacích prác v koryte toku a z betonáže samotného objektu, vrátane osadenia manipulačnej lávky.
Do koryta sa z ľavého brehu nasype pracovná plošina s korunou na kóte 111,50m n.m. Z tejto plošiny sa zabarania štetovnice Typ Larsen 3n po obvode pôdorysu stavebnej jamy – a to do hĺbky 7,0m (104,50m n.m.). Následne sa vyhĺbi stavebná jama s dnom na kóte 107,50m n.m. Na podkladový betón HR.20cm sa vybetónuje základová doska HR.130cm a následne sa vybudujú piliere objektu s korunou na kóte 114,00m n.m. Dva brehové piliere budú dĺžky 7,80m a šírky 1,50m s miernym zaoblením k čelu pilierov. Dva návodné piliere budú dĺžky 2,20m a šírky 1,20m. Po dobudovaní pilierov vrátane vodiacich drážok sa dobetónuje dosadací prah HR.30cm. Vytvorí sa tak ŽB konštrukcia zátvorného objektu s tromi otvormi svetlosti (3,60 x 4,70)m. Použitý bude betón C20/25, vodostavebný betón VC25/30 a betonárska oceľ R10505. Celkové rozmery ŽB konštrukcie zátvorného objektu sú (7,80 x 16,20 x 6,50)m.
Na korunu pilierov sa z bezpečnostných dôvodov osadí manipulačná oceľová lávka dĺžky 14,40m a šírky 1,80m s obojstranným zábradlím.

II.8.1.3 SO Č. 03 Pravý breh - úpravy

Stavebný objekt SO 03 pozostáva z úpravy pravého brehu na kótu 112,00m n.m. V rámci objektu sa v pokračovaní zaoblenia čela brehových pilierov zabaraní štetovnica do hĺbky 6,0m (106,00m n.m.) so zaviazaním do násypu. Následne sa brehy upravia svahovaním do sklonu 1:2, pričom v osi objektu bude ponechaná plošina šírky 7,80m na ktorej bude založený betónový múrik (SO 04). Svahy sa upravia až po dno (109,00m n.m.), ich časť nad bežnou hladinou (110,50m n.m.) bude spevnená zatrávnením. Zaoblenie čela piliera a plynulé naviazanie upraveného svahu je dôležité z dôvodu zachovania prietokovej kapacity objektu a minimalizovania rizika upchatia otvorov plaveninami.

II.8.1.4 SO Č. 04 Pravý breh – betónový múrik

Stavebný objekt SO 04 pozostáva z vybudovania betónového múrika o celkovej dĺžke 208m s korunou na kóte 114,00. Začiatok múrika bude naviazaný v osi zátvorného objektu na pravostranný brehový pilier a koniec múrika bude naviazaný na už existujúci betónový múrik vybudovaný v rámci rekonštrukcie pravostrannej ochrannej hrádze Starej Čiernej vody na jej korune, cca 200m pod cestným mostom v obci. Trasa múrika je vedená od osi zátvorného objektu takmer v pravom uhle doľava a potom ide paralelne s tokom cca 3m od brehovej čiary. Pred koncom sa zalomí doprava pre optimálne napojenie na jestvujúci betónový múrik. Vzhľadom na priebeh terénu v osi bude mať múrik dva priečne profily.

Prvý profil v dĺžke 96,90m bude mať základ rozmerov (120 x 100) cm a korunu šírky 70cm pri priemernej výške nad terénom 2m. Druhý profil v dĺžke 111,10m bude mať základ rozmerov (100 x 100) cm a korunu šírky 50cm pri priemernej výške nad terénom 1,40m. Konštrukcia základu bude prepojená s korunou betonárskou výstužou. Použitý bude betón C20/25 a betonárska oceľ R10505.

II.8.1.5 SO Č. 05 Ľavý breh – úpravy

Stavebný objekt SO 05 pozostáva z úpravy ľavého brehu, ktorý bude upravený tak, aby sa vytvoril potrebný priestor na manipuláciu pri zahradzovaní otvorov zátvorného objektu počas povodňových situácií.

V rámci objektu sa v pokračovaní zaoblenia čela brehových pilierov zabaraní štetovnica so zaviazaním do násypu. Pri pohľade z vody na ľavý breh - na strane piliera nad objektom z koruny násypu 113,20m n.m. do hĺbky 7,0m(106,60m n.m.) a na strane piliera pod objektom z koruny násypu 112,00m n.m. do hĺbky 6,0m (106,00m n.m.). Následne sa brehy upravia svahovaním do sklonu 1:2, pričom v osi objektu bude ponechaná plošina rozdelená betónovým múrikom (SO 6.0). Pod objektom bude upravená na kótu 112,00m n.m. a nad objektom na kótu 113,20m n.m. V tejto časti bude vytvorená manipulačná plocha rozmerov (6,50 x 7,00)m s prístupom z jestvujúcej asfaltovej komunikácie.

Svahy sa upravia až po dno(109,00m n.m.), ich časť nad bežnou hladinou(110,50m n.m.) bude spevnená zatrávnením. Zaoblenie čela piliera a plynulé naviazanie upraveného svahu je dôležité z dôvodu zachovania prietokovej kapacity objektu a minimalizovania rizika upchatia otvorov plaveninami.

II.8.1.6 SO Č. 06 Ľavý breh – betónový múrik

Stavebný objekt SO 06 pozostáva v vybudovania betónového múrika o celkovej dĺžke 14m s korunou na kóte 114,00. Začiatok múrika bude naviazaný na ľavostranný brehový pilier a koniec múrika bude pri krajnici miestnej asfaltovej komunikácie. Múrik je navrhnutý rovnobežne s osou zátvorného objektu, od ktorej je odsunutý o 1,50m smerom po toku. V priečnom profile bude mať múrik základ rozmerov (200 x 100) cm a korunu šírky 70cm. Z dôvodu nerovnomerného zaťaženia sa bude koruna od kóty 113,20m n.m. smerom k základu rozširovať.
Konštrukcia základu bude prepojená s korunou betonárskou výstužou. Použitý bude betón C20/25 a betonárska oceľ R10505.
Priestor šírky cca 6,50m medzi koncom pripravovaného predĺženia ľavostrannej ochrannej hrádze Starej Čiernej vody a predmetným múrikom (prerušenie ochrannej línie na kótu 114,00m n.m. z dôvodu jestvujúcej asfaltovej komunikácie), bude pri povodňových situáciách riešený operatívne zavrecovaním.

II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Intravilán obcí Kráľov Brod a Trstice je z hľadiska protipovodňovej ochrany veľmi rizikový. V širších súvislostiach z vodohospodárskeho hľadiska je to rovinaté územie od juhu až juhozápadu ohraničené Malým Dunajom cez ktoré prechádza Stará Čierna voda po sútoku so Salibským Dudváhom. Zvýšené riziko povodní nespôsobujú prietoky v týchto tokoch, ale povodňové hladiny z dolného Váhu, keď dochádza ku vtekaniu povodňovej vlny z Váhu do Malého Dunaja pri Kolárove a podľa výšky jej hladiny táto pokračuje proti toku Malého Dunaja a vteká do ohrádzovaného priestoru predmetného územia.

Poznatky o zaplavovaní územia pri extrémnych povodniach sú významným faktorom pomáhajúcim pri eliminácii škôd na majetku štátu aj občanov. Od roku 1965 sa v posudzovanom území vyskytli povodne 9 krát, a to v rokoch 1965, 1974, 1981, 1997, 2001, 2002, 2006, 2010, 2013. Náklady súvisiace so zapezpečovacími prácami sa pohybujú v stotisícoch, napr. náklady na zabezpečovacie práce počas povodne v roku 2006 dosiahli sumu takmer 240 tisíc eur (SVP, 2016).

II.10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na stavbu Kráľov Brod, Protipovodňová ochrana obce – zátvorný objekt predstavujú cca 303 600 €.

II.11 DOTKNUTÁ OBEC

Kráľov Brod

II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Okresný úrad v Galante, odbor starostlivosti o životné prostredie – ako orgán štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia v zmysle zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Okresný úrad v Galante, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad v Galante, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad v Galante, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Galanta
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Galante

II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Povoľujúcim orgánom je Krajský úrad životného prostredia v Trnave.

Povoľujúcim orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu. Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v § 61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad životného prostredia.

II.15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia vôd

II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Navrhovaná činnosť vyžaduje nasledovné povolenia:

- Územné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Povolenie stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Povolenie 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)
- Povolenie na osobitné užívanie vôd 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)
- Rozhodnutie o užívaní stavby (kolaudačné rozhodnutie)

II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

Dotknuté územie, ani dotknuté katastrálne územia nehraničia priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

III.1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Katastrálne územie obce Kráľov Brod sa nachádza v Trnavskom kraji, v juhovýchodnej časti okresu Galanta. Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš - 1980) patrí záujmové územie do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina a do oblasti Podunajskej nížiny.

Z geografického hľadiska Kráľov Brod leží v Podunajskej rovine, ktorá je juhozápadnou časťou Podunajskej nížiny. Priemerná nadmorská výška v obci je 112 m n. m.

III.1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

Pre dokumentáciu DÚR vzhľadom na optimalizáciu profilu, nebol vykonaný žiadny geologický prieskum. Inžiniersko-geologické pomery v mieste budúceho staveniska sa predpokladajú obdobné ako pri projekte predĺženia LOH Čiernej vody.

Geologickú stavbu predmetného územia tvorí kvartérny pokryv podložie kvartéru budované neogénnymi sedimentami vrchnopliocénnymi, známe ako kolárovské vrstvy, ktoré patria levantu.

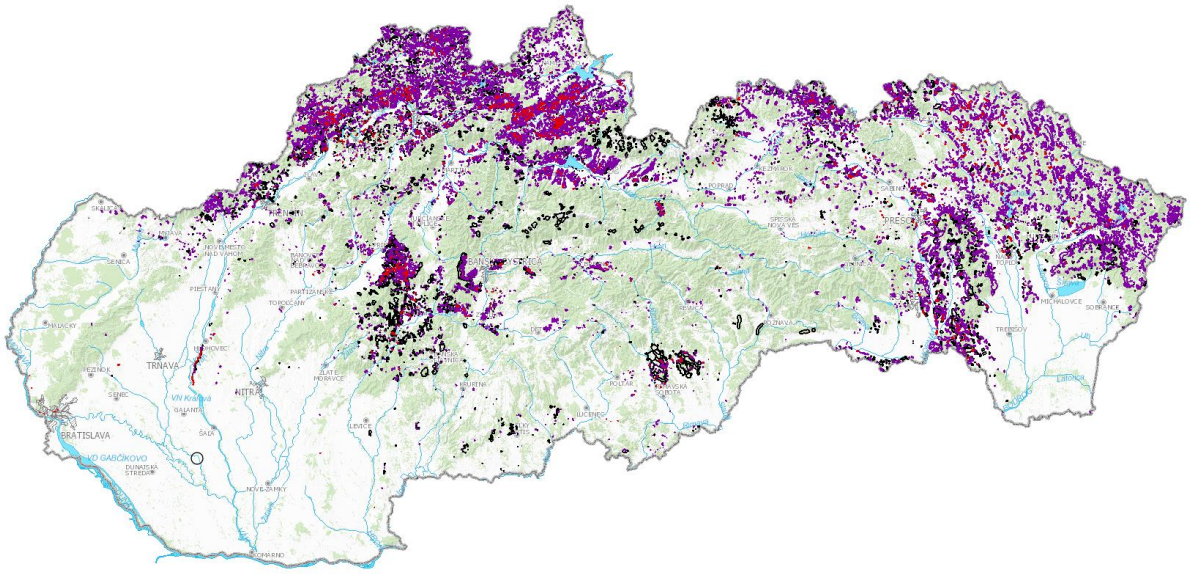
Kvartérny pokryv má hrúbku 8-12 m. Je tvorený zo sedimentov viacerých fácií. Fáciu riečneho koryta tvoria piesky so štrkom. Pobrežné plytčiny a valy sú zastúpené jemnými pieskami, ktoré miestami obsahujú prímes drobných valúnov. Tieto sedimenty sú najrozšírenejšie a tvoria pozvoľný prechod do sedimentov predkvartérneho veku.

Fáciu nivných náplav tvoria rôzne typy siltov a ílov najčastejšie s piesčitou prímesou, ktoré tvoria najvrchnejšiu vrstvu kvartéru. Ich mocnosť je premenlivá najčastejšie 1-3 m. V území je častý výskyt mŕtvych ramien vyplnených piesčitými ílmi, ílovitými pieskami tiež ílmi a ílovitými hlinami so zvýšeným výskytom organických látok.

Podložie kvartéru je reprezentované neogénnymi sedimentami kolárovskej formácie Hranicu medzi nesúdržnými kolárovskými vrstvami a nadložnými kvartérnymi nie je možné jednoznačne určiť. Vrstvy sú tvorené jemno až strednozrnnými pieskami s prímesou drobných štrkov, ktoré sa striedajú s tenkými polohami silne piesčitých ílov, resp. slienitých ílov.

V hĺbkach 80-100 m boli zistené pod polohami pieskov a štrkopieskov zeminy charakteru silitov, ktoré patria pontu až spodnému panónu.

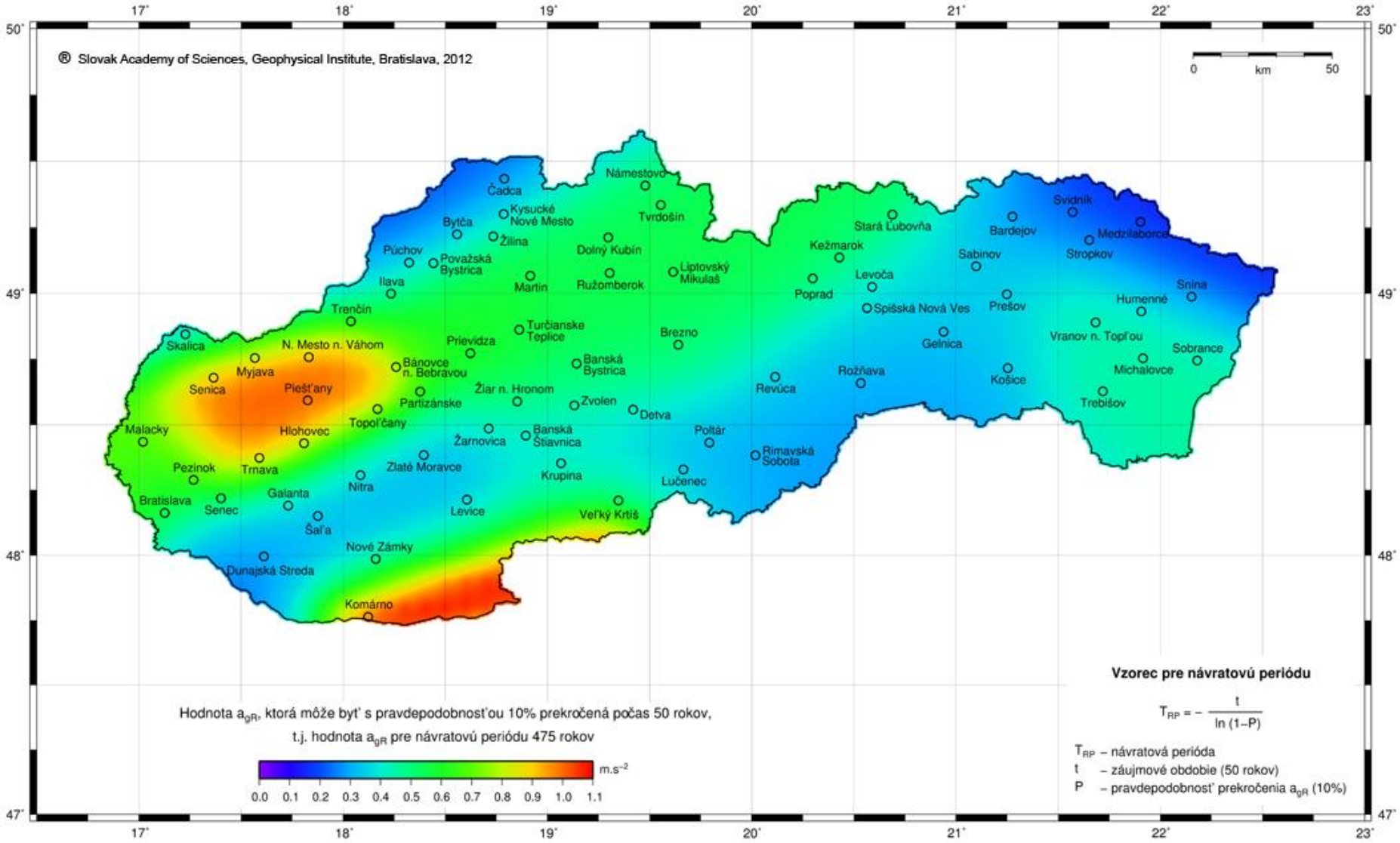
Územie sa nachádza v rajóne stabilných území z hľadiska náchylnosti na svahové deformácie.



Obr. č. 4: Mapa svahových deformácii (zdroj: http://apl.geology.sk/geofond/zosuvy/)

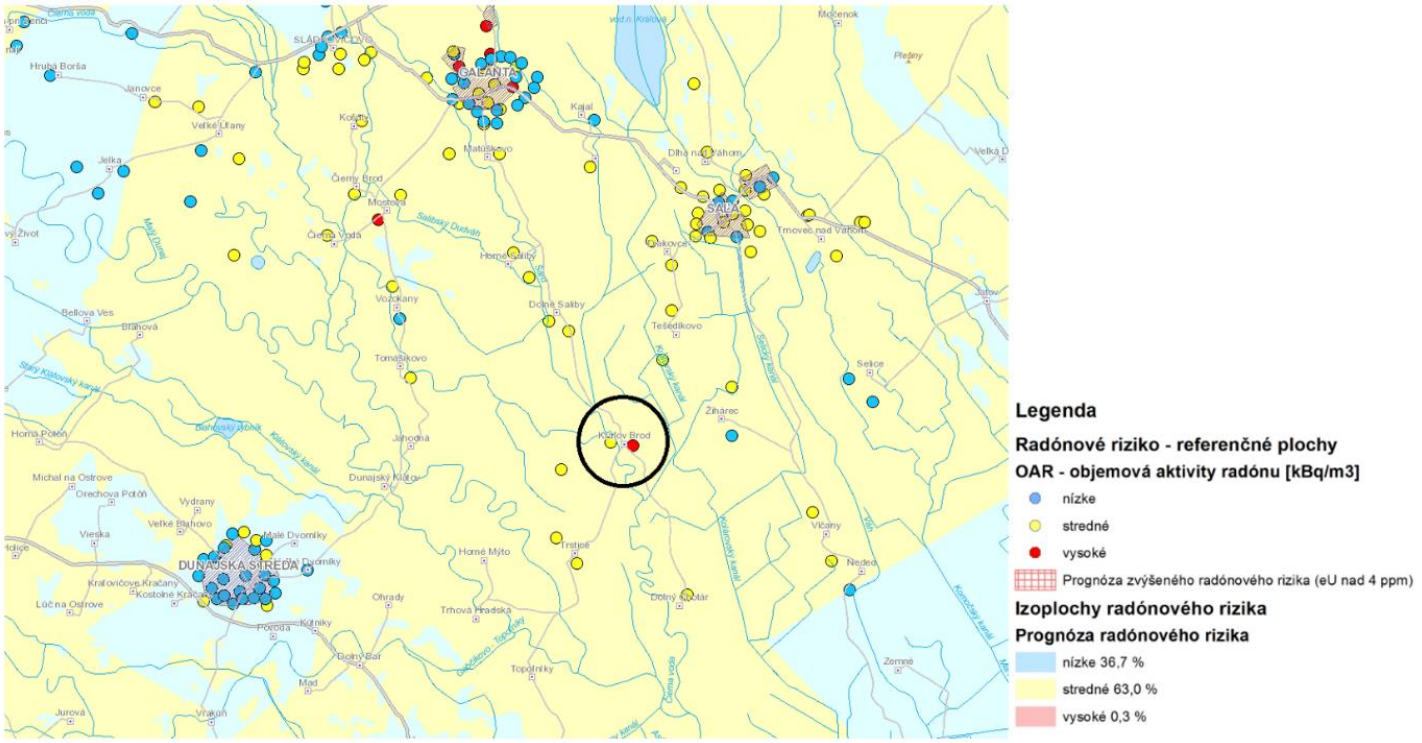
Vysvetlivky:
fialová farba – potenciálne svahové deformácie, červená farba – aktívne svahové deformácie.

Hodnotené územie sa v zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 nachádza v pásme s najnižšou pravdepodobnosťou výskytu zemetrasenia (v rámci SR). Je to oblasť, v ktorej maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 6° MSK-64. Najbližšie epicentrum sa nachádza v oblasti Komárna. (viď.obr. č. 5).



Obr. č. 5: Mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu (zdroj: GFÚ, SAV)

Hodnotené územie sa nachádza v oblasti stredného až vysokého radónoveho rizika.



Obr. č. 6: Mapa prírodnej rádioaktivity, (zdroj: http://apl.geology.sk/radio/)

III.1.3 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí predmetné územie do povodia Váhu čiastkové povodie Malý Dunaj, hydrologické poradie 4–21–17.

Hydrologické údaje pre Váh v profile Kolárovo (vodočet)

povodie:	4-21-017 (Váh pod Malý Dunaj)
plocha povodia:	10.641,40 km^2
špecifický odtok:	14,29 $l.s.^{-1}.km^{-2}$
priemerný prietok:	152,0 $m^3.s^{-1}$

Veľké vody dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za N – rokov

1	2	5	10	20	50	100	rokov
925	1120	1350	1460	1590	1740	1840	$m^3.s^{-1}$

Prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas m-dní v roku

30	90	180	270	330	355	364	dní
315	186	115	70	48	36	27	$m^3.s^{-1}$

Prietoky v Malom Dunaji nemajú prirodzený hydrologický režim, preto m-denné a n-ročné prietoky neuvádzame.

Zaznamenané sú maximálne denné prietoky na Malom Dunaji vo vodomernej stanici Trstice za obdobie pozorovania 1970-1999, s max. hodnotami 114–162 $m^3.s^{-1}$.

Z ostatných tokov sú ešte dostupné hydrologické údaje Dolného Dudváhu v profile Čierny Brod, kde z čiary prekročenia za pozorované obdobie rokov 1968-1999 boli zaznamenané max. prietoky 18,30-19,50 $m^3.s^{-1}$.

Pre profil Čierna voda nad preložkou sa uvádza neovplyvnený priemerný prietok Q_a(1,49 $m^3.s^{-1}$) a prietok Q_{355}(0,15 $m^3.s^{-1}$).

Pre koryto Starej Čiernej vody pod Salibským Dudváhom je tzv. ekologický prietok Q_{EK}(2,0 $m^3.s^{-1}$) a minimálny prietok Q_{364}(0,21 $m^3.s^{-1}$).

Počas povodne v roku 2006 bol na ČS Kráľov brod podľa meraní správcu toku dosiahnutý vodný stav 464 cm, čo je doteraz známe historické maximum a vodné stavy sa tu zaznamenávajú už od roku 1932. Pre konkrétny profil zátvorného objektu v riečnom km 20,51 Starej Čiernej vody, boli dimenzačné prietoky stanovené výpočtom (príloha č. 2), pričom hodnota prietoku pre návrh kapacity nezahradeného zátvorného objektu počas bežnej prevádzky bola stanovená s prihliadnutím k vplyvu vnútorných vôd na 3,50 $m^3.s^{-1}$.

Podzemné vody

Hladina podzemnej vody v záujmovom území korešponduje s tokom Stará Čierna voda vzhľadom na veľkú mocnosť štrkových materiálov v podloží.

III.1.4 KLIMATICKÉ POMERY

Predmetná oblasť patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie prevažne do teplého okrsku A1. Pre celú oblasť je typický relatívny dostatok zrážok v období chladného polroka (X-III), pomerne dlhé priemerné trvanie slnečného svitu-najmä v teplom polroku (IV-IX), všade je pomerne málo stabilná a relatívne nízka priemerná snehová pokrývka, vo všetkých polohách relatívne málo častý výskyt bezvetria a hmly. V období mesiacov od XI do I sa vyskytujú pomerne často situácie s nízkou oblačnosťou spojené s vyvýšenými teplotnými inverziami a s mrholením alebo tvorbou námrazy. Priamo v oblasti sa nenachádza žiadna meteorologická stanica, reprezentatívne údaje boli preto čerpané z meteorologických staníc Trnava a Žihárec.

Teplota

Ročný chod mesačných priemerov teploty vzduchu:

Priemerná teplota vzduchu v °C - MS Trnava													
I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	t_a	**IV-XI**
-2,0	0,1	4,1	9,5	14,2	17,8	19,2	18,6	14,8	9,5	4,4	0,2	9,2	13,5

Priemerná teplota vzduchu v °C - MS Žihárec													
I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	t_a	**IV-XI**
-2,1	0,2	4,5	10,0	14,9	18,5	19,7	19,1	15,2	9,8	4,6	0,3	9,6	14,0

Zrážky

Pre územie je charakteristické, že prevažná časť zrážok sa podieľa na výpare a iba podstatne menšia časť na odtoku. Pri ročnom úhrne 560 mm zrážok, predstavuje ročný úhrn výparu 470 mm a iba 90 mm predstavuje odtok. Tento odtok sa kumuluje prevažne v mesiacoch marec a apríl, no nie je vzácnosťou zvýšený odtok (v závislosti od intenzity zrážok) aj v ostatných mesiacoch od mája do decembra.

Priemerný mesačný úhrn zrážok v mm MS Trnava													
I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**	**IV-IX**
38	35	36	32	57	60	61	58	34	50	54	45	560	302

Priemerný mesačný úhrn zrážok v mm MS Žihárec													
I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**	**IV-IX**
35	36	36	45	49	74	63	56	39	40	55	43	570	326

Z vodohospodárskeho hľadiska je dôležitá analýza časového priebehu povodne a následne postupnosť zaplavovania podľa konfigurácie územia. Kritické povodne mali podľa dostupných zdrojov nasledovný priebeh:

Povodeň 1965

Horný Žitný ostrov vrátane predmetného územia bol postihnutý už ničivou povodňou v roku 1965. Po rekonštrukcii povodňovej vlny jej bol prisúdený prietok cca 9600 $m^3.s^{-1}$ a v oblasti Komárna po prietrži na slovenskej strane bola stanovená maximálna hladina 111,79 m n.m., neskôr bola upravená až na hodnotu 112,60 m n.m.

Povodeň 2002

Pri analýze povodne v roku 2002 sa zistilo, že najmä jej extrémne prietoky kulminovali za nasledovných podmienok:

17. augusta od 22:00 hod do 2:00 hod dňa 18. augusta pri hodnote 842 cm na vodočte v Komárne (rkm 1767,80) čo zodpovedá hladine 111,82 m n.m. a približne v tom istom čase v Iži (rkm 1763,95) pri stave vodočtu 802 cm, čo zodpovedá hladine 111,60 m n.m. Rozdiel

hladín medzi vodočtami bol 22 cm z čoho sa interpolovaním určila hladina v ústí Váhu (rkm 1765,80) na úrovni 111,70 m n.m.

Povodeň 2006

Táto povodeň bola svojim priebehom atypická. Povodňová aktivita sa začala v oblasti Malých Karpát, čoho následkom boli povodňové prietoky na toku Dolný Dudváh, pokračovala na Dolnom Váhu a následne na toku Malý Dunaj a Čierna voda.

Dňa 29.03.2006 bol vyhlásený II.stupeň povodňovej aktivity na toku Dudváh.

Nasledujúci deň 30.03.2006 o 7:00 hod dosiahla hladina na vodočte ČS Kráľov Brod II.stupeň povodňovej aktivity a toho istého dňa o 18:00 už III.stupeň. Pôvodne odhadnutá kulminácia na Dunaji o 24:00 hod nenastala.

V Komárne bol o 22:00 hod zaznamenaný vodný stav 780 cm čo by znamenalo preliatie úrovne koruny pravostrannej hrádze Čiernej vody a tak bolo potrebné pokračovať v nadvyšovaní. Súbežne prebiehali aj zabezpečovacie práce na Dolnom Váhu a Malom Dunaji. Neustále zvyšovanie hladiny v predmetnom území malo v tom čase za následok preliatie hrádzky na toku Derňa v dolnom úseku a vybreženie vody z Malého Dunaja v neohrádzovanom úseku nad obcou Trstice. Voda z Derne bola odvodňovacím kanálom privádzaná k ČS Kráľov Brod a znovu prečerpávaná do Čiernej vody.

Pri neustálom zvyšovaní prietoku už táto ČS nestačila a tak bola časť prietoku presmerovaná na ČS Kolárovo. Kritická situácia trvala aj 02.04.2006, kedy bolo v Komárne zaznamenané nové maximum vodného stavu (800 cm o 9:00 hod) a o 10:00 hod bola vyhlásená mimoriadna situácia v územnom obvode Galanta.

Očakávaná kulminácia Dunaja nastala až dňa 03.04.2006, kedy vodný stav v Komárne dosiahol o 9:00 hod úroveň 825 cm a trvala cca 10 hodín.

Dosiahnutý vodný stav na vodočte ČS Kráľov Brod (464 cm) predstavuje absolútne maximum odkedy sa tu zaznamenávajú vodné stavy (od roku 1932).

Povodňová situácia v území skončila až 28.04.2006, kedy bol odvolaný II. stupeň povodňovej aktivity aj na vnútorných vodách.

Povodeň 2010

Trvalý a výdatný dážď spôsobil výrazné vzostupy hladín takmer vo všetkých vodných tokoch na území Slovenskej republiky a následné povodne. Príčinou rýchleho vzostupu hladín vody však neboli len samotné zrážky, ale vývoj povodňovej situácie významne zosilnila a urýchlila mimoriadne vysoká nasýtenosť pôdy vodou po predchádzajúcich dažďoch. Príroda už nebola ďalej schopná zadržiavať vodu a väčšina zrážok odtekala po povrchu terénu nielen do vodných tokov, ale tiež zaplavovala obývané územia, areály s hospodárskymi činnosťami, cestné a železničné komunikácie.

V úseku 3,00 – 4,00 ĽOH Čiernej Vody bolo nutné vykonať sanáciu priesakov s vrecami s pieskom o množstve 1000 vriec a 12 m^3 piesku. Na sanáciu ochranného pásma ĽSOH Čiernej Vody bolo dovezených 110 m^3 štrku. Do lokality ĽOH Čiernej Vody bolo dovezených 68 m^3 piesku na zabezpečovacie práce. Na toku Stará Čierna Voda bol vyhlásený III. stupeň povodňovej aktivity.

Veternosť

Podunajská nížina patrí medzi najveternejšie regióny Slovenska. Častý je výskyt slabého až mierneho prúdenia teplotne stabilne zvrstveného chladnejšieho vzduchu v prízemnej vrstve od severu až severozápadu.

III.1.5 PEDOLOGICKÉ POMERY

Fyzikálno-mechanické vlastnosti zemín boli uvažované obdobné ako pri projekte predĺženia ĽOH Čiernej vody v obci Kráľov Brod. Väzké povrchové zeminy majú objemovú hmotnosť v rozpätí 1,3 - 1,84 t/m^3. Zeminy tuhej konzistencie majú uhol vnútorného trenia 16 až 180 a súdržnosť 0,0-0,1 kPa. Vlhkosť v prirodzenom uložení je 16-38 %.

Piesky sú klasifikované ako rovnozrnné s veľkosťou zŕn 0,1 -0,2 mm menej často i väčšej zrnitosti až do 0,5 mm.

Prímes hlinitých, resp. ílovitých častíc kolíše od 0 do 18 %. Objemová hmotnosť pieskov je v rozpätí 1,42 - 1,55 t/m^3.

Íl nízkoplastický je zemina zaradená podľa STN731001 do triedy F6 ako(CL). Jedná sa o íl nízkoplastický, svetlo sivohnedý, pevný, tuhej konzistencie. Zemina sa vyznačuje veľmi nízkou objemovou tiažou (15,7kN/m^3) a vysokou pórovitosťou(46%), s nízkym obsahom ílovitých častí (10%),obsahom prachovej frakcie (60%) a piesčitej frakcie (30%). Efektívna hodnota uhla vnútorného trenia bude 17˚, efektívnej súdržnosti c = 12kPa.

Upozornenie:
Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie je potrebné zabezpečiť základný inžiniersko-geologický prieskum. Treba identifikovať inžiniersko-geologické pomery v mieste základovej jamy pre zátvorný objekt, stabilitu svahov koryta aj pôdomechanické vlastnosti zemín pre statický výpočet.

III.1.6 FLÓRA, VEGETÁCIA A FAUNA

Fytogeografické členenie

Z hľadiska fytogeografického členenia (Futák, 1966) záujmové územie spadá celou rozlohou do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, pôdnych a hydrologických podmienok, keby nebola ovplyvňovaná človekom. Takáto vegetácia reprezentuje rovnovážny stav rastlinstva vo vzťahu k danému prírodnému prostrediu, a preto predstavuje vhodné východisko pre návrh druhového zloženia novo zakladanej zelene. V záujmovom území boli na základe práce Michalko a kol. (1986) identifikované dve mapovacie vegetačné jednotky:

- lužné lesy nížinné
- lužné lesy vŕbovo-topoľové.

Lužné lesy nížinné

Syntaxonómia: *Ulmenion* Oberd. 1953.

Ekologické nároky a výskyt: Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Vyskytujú sa na alúviách väčších riek, viažu sa na relatívne vyššie a suchšie polohy údolných nív (agradačné valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.).

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení:

Stromy: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest hrabolistý (*Ulmus carpinifolia*), dub letný (*Quercus robur*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus racemosa*), hojne bývajú primiešané aj dreviny mäkkých lužných lesov ako topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osikový (*Populus tremula*), rozličné druhy vŕb a hlohu.

Kry: krovinné poschodie je dobre vyvinuté, bežné druhy predstavujú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a iné.

Byliny: kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), reznačka mnohosnubná (*Dactylis polygama*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), ostrica lesná (*Carex sylvatica*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), marinka voňavá (*Galium odoratum*) a iné.

Lužné lesy vŕbovo – topoľové

Syntaxonómia: *Salicion albae* (Oberd.1953) Th. Müller et Görs (1958), *Salicion triandrae* Th. Müller et Görs (1958) p.p.

Ekologické nároky a výskyt: Medzihrádzové priestory a brehy, vlhké, pri vysokých vodných stavoch podzemnou vodou periodicky podmáčané zníženiny, okolie mŕtvych ramien alebo územia, ktoré sú pravidelne ovplyvňované povrchovými záplavami.

Floristická charakteristika v prirodzenom floristickom zložení:

Stromy: vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra).*

Kroviny: vŕba purpurová *(Salix purpurea)*, baza čierna *(Sambucus nigra),* svíb krvavý *(Swida sanguinea),* a iné.

Byliny: ostružina ožinová *(Rubus caesius),* chrastnica trsťovníkovitá *(Phalaroides arundinacea)*, zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), žihľava dvojdomá *(Urtica dioica)*, lipkavec močiarny *(Galium palustre),* čerkáč obyčajný *(Lysimachia vulgaris)*, mäta vodná *(Mentha aquatica)*, vrbica vŕbolistá *(Lythrum salicaria)*, povoja plotná *(Calystegia sepium)*, záružlie močiarne *(Caltha palustris)*, ostrica pobrežná *(Carex riparia)*, ostrica ostrá *(Carex acutiformis),* ostrica pľuzgierkatá *(Carex vesicaria)* a iné.

Reálna vegetácia

V záujmovom území tvoria reálnu vegetáciu brehové porasty, ktoré reprezentujú líniový vegetačný prvok pri toku Stará Čierna voda. Tieto porasty sú tvorené prevažne drevinami, s malým zastúpením krovinového poschodia a bylinného podrastu. V stromovom a krovinovom poschodí na ľavom brehu v okolí lokality umiestnenia zátvorného objektu dominuje nepôvodný inváz druh agát biely (*Robinia pseudoacacia*, obr. č. 7). Tento porast dopĺňajú druhy: topoľ sivý (*Populus* x *canescens*), vŕba biela (*Salix alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), baza čierna (*Sambucus nigra*), drieň krvavý (*Cornus sanguinea*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). Z bylín sa v podraste dotknutého územia a v okolí nachádzajú: balota čierna (*Ballota nigra*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine),* konopnica páperistá (*Galeopsis pubescens*), žihľavá dvojdomá (*Urtica dioica*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*) a i.



Obr. č. 7 Brehové porasty s dominanciou agáta bieleho (ľavý breh Starej Čiernej vody, október 2017)

Na pravom brehu sa v danej lokalite vyskytujú druhy: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ sivý (*Populus* x *canescens*), topoľ čierny (*Populus nigra*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), žihľavá dvojdomá (*Urtica dioica*) a i hojné sú porasty ostružiny ožinovej (*Rubus caesius*).

V brehových porastoch, v lokalite Zákruta, v časti plánovanej výstavby vybudovania ochrannej hrádze sa v stromovom poschodí nachádzajú: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ sivý (*Populus* x *canescens*), topoľ čierny (*Populus nigra*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh obyčajný. (*Crataegus laevigata*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*). V podraste sú to druhy: ostružina ožinová (*Rubus caesius*), žihľavá dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*) a i.

Brehové porasty v dotknutom území, najmä v úseku okolo ihriska, lokálne splývajú s plochami, ktoré sú výsledkom vegetačných úprav obyvateľov okolitých domov. Tieto porasty zahŕňajú napr. druhy: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), tuja východná (*Platycladus orientalis*), tuja západná (*Thuja occidentalis*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*).

Na toku sa nachádzajú druhy tvoriace vodné rastlinné spoločenstvá. Zastúpené sú napr.: trsť obyčajná (*Phragmites australis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), na vodnej hladine žaburinka menšia (*Lemna minor*), pod hladinou rožkatec pohrúžený (*Ceratophyllum submersum*) a i.

Na pravom brehu rieky rovnako dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*), primiešané sú druhy: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), topoľ sivý (*Populus* x *canescens*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), ojedinele aj moruša biela (*Morus alba*).

Biotopy

Dotknuté územie je antropogénne ovplyvnené, najmä urbanizáciou a aj intenzívnymi poľnohospodárskymi aktivitami v okolí. Krajinná pokrývka, ktorá zásadným spôsobom ovplyvňuje charakter biotopov je teda zmenená, pôvodné biotopy sa v území nezachovali. Mapované biotopy boli vymedzené podľa Príručky k mapovaniu a katalógu biotopov (Ružičková a kol., 1996). V záujmovom území boli identifikované:

- 2111100 Vŕbovo-topoľové lužné lesy
- 3522100 Vlhké lúky na alúviách vodných tokov
- 3523000 Lúčne úhory
- 8142000 Nížinná rieka
- A110000 Polia.

2111100 Vŕbovo-topoľové lužné lesy

Fyziognómia:

Vŕbovo-topoľové lužné porasty lemujúce porasty väčších riek. Stromové poschodie je uvoľnené, nezapojené. Krovinné poschodie chýba, alebo je slabo vyvinuté. V bylinnom poschodí je nízky počet prevažne nitrofilných a hygrofilných druhov.

Nachádzajú sa na najvlhších miestach údolných nív väčších tokov, v najnižších úrovniach reliéfu a vyšších polohách pobrežnej zóny. Osídľujú stanovištia s nivnými, ale aj protoaluviálnymi a glejovými pôdami.

Druhové zloženie:

Základnou zložkou stromového poschodia je vŕba biela (*Salix alba*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), často pristupuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Bylinnú vrstvu tvoria druhy: chrastica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea),* žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), stavikrv prieprový (*Polygonum hydropiper*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*) a iné.

Výskyt v záujmovom území: alúvium Starej Čiernej vody.

3522100 Vlhké lúky na alúviách vodných tokov

Fyziognómia:

Lúčne porasty s prevahou vysokostebelných tráv. Ich druhová pestrosť závisí od stanovištných podmienok a hospodárskej činnosti človeka. Nachádzajú sa na zaplavovaných alebo podmáčaných plochách na alúviách riek a v bezodtokových depresiách.

Druhové zloženie:

Dominantným druhom je psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*) Z ďalších druhov sú to napr. pálčivka žilkatá (*Cnidium dubium*) a pýr plazivý *(Elytrigia repens*).

Výskyt v záujmovom území: alúvium Starej Čiernej vody.

3523000 Lúčne úhory

Fyziognómia:

Takmer všetky typy lúk majú svoje úhorové štádiá. Zle prístupné a vzdialené časti chotárov sa v mnohých prípadoch prestali využívať. Časť týchto plôch zarástla lesom alebo krovinami, najmä bývalé pasienky.

Druhové zloženie:

Druhové zloženie dlhodobo úhorom ležiacich lúk je podmienené stanovišťom. Na niektorých stanovištiach prevládne jeden alebo niekoľko druhov, napr. druhy rodu smlz (*Calamagrostis*), ktoré tak zmenia pomery v porastoch, že z nich mnoho druhov ustúpi, niekedy sa naopak porasty druhovo obohatia.

Výskyt v záujmovom území: alúvium Starej Čiernej vody.

8142000 Nížinná rieka

Fyziognómia:

Nížinné toky sa nachádzajú v nadmorskej výške do 200 m n. m. a majú malý spád (do 2-3 ‰), substrát toku je jemný, tvorený štrkom a pieskom, príp. nánosmi bahna. Charakteristický je vyšší obsah transportovaných látok, spôsobujúcich zákal vody. Vegetácia tvorí porasty v nánosových častiach toku Priemerná mesačná teplota je vyššia ako 17°C, v nížinných riekach môže byť vyššia aj ako 20°C. Ekosystém býva ohrozovaný organickým znečistením, úpravami koryta a výstavbou objektov.

Výskyt v záujmovom území: tok Starej Čiernej vody.

A110000 Polia

Biotopy s jednoročnými poľnými kultúrami. Každá plodina vytvára iné podmienky pre rast burín a živočíchov, predovšetkým dĺžkou vegetačného obdobia, rýchlosťou rastu, výškou, architektúrou porastov a pod.

Fauna

Z hľadiska výskytu živočíšnych druhov (Čepelák, 1980) patrí záujmové územie k provincii Vnútrokarpatské zníženiny, do Panónskej oblasti (Panonikum), juhoslovenského obvodu s dunajským okrskom lužným (Podunajská rovina).

Dotknuté územie je antropogénne ovplyvnené, najmä urbanizáciou a aj intenzívnymi poľnohospodárskymi aktivitami v okolí. Krajinná pokrývka, ktorá zásadným spôsobom

ovplyvňuje charakter biotopov, je zmenená, a teda sú zmenené aj podmienky pre výskyt živočíchov.

Biotop rieky reprezentovaný tokom Stará Čierna voda (obr. č. 8) predstavuje hydrický migračný koridor rýb a bezstavovcov. Zo zástupcov ichtyofauny, z čeľade Cyprinidae sa v toku vyskytujú: plotica červenooká (*Rutilus rutilus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus*), belička európska (*Alburnus alburnus*), menej sú zastúpené: pleskáč zelenkavý (*Abramis bjoerkna*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*), jalec tmavý (*Leuciscus idus*), hrúzovec sieťovaný (*Pseudorasbora parva*). Z ďalších čeľadí boli v minulosti v toku Stará Čierna voda zaznamenané: pĺž severný (*Cobitis taenia*), býčko škvrnitý (*Proterorhinus marmoratus*), býčko hlavatý (*Neogobius kessleri*). (Chynoradský, Kováč, 2002)

Z mäkkýšov sa v toku nachádza napr. korýtko riečne (*Unio crassus*, obr. č. 9).



Obr. č. 8: Tok Stará Čierna voda – hydrický migračný koridor (október 2017)



Obr. č. 9: Korýtko riečne, lokalita umiestnenia zátvorného objektu (október 2017)

Z hľadiska výskytu rizikových a chránených druhov sú tu vytvorené podmienky pre výskyt obojživelníkov (Amphibia). Zo zúbkozubcov (Anseriformes) je pre posudzované územie typický výskyt kačíc a niektorých druhov bahniakov zastavujúcich sa tu v období jarného a jesenného ťahu. V zimnom období sem prilietajú kačice, napr. kačica divá (*Anas platyrhynchos*), lyska čierna (*Fulica atra*) a potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*).



Obr. č. 10: Lysky čierne na Starej Čiernej vode, lokalita umiestnenia zátvorného objektu (október 2017)

V susednom k. ú., v Dolnom Chotári, boli na toku Stará Čierna voda a pri mŕtvych ramenách zaznamenané druhy preferujúce vodné plochy (Balog, 2010). Ich početnosť a druhová diverzita sa zvyšujú obvykle v obdobiach, kedy je záujmové územie vystavované záplavám a na poľnohospodárskej pôde a na lúkach sa tvoria rozsiahle dočasné mláky. Takéto podmienky sa opakovane vyskytujú aj v posudzovanom území, preto je v tomto území predpoklad výskytu nasledovných druhov vtákov: cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), čajka smejivá (*Larus ridibundus*), čajka bielohlavá (*Larus cachinnans*), hvizdák veľký (*Numenius arquata*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), kalužiak tmavý (*Tringa erytropus*), kalužiak sivý (*Tringa nebularia*), kulík bledý (*Charadrius squatarola*), kuklík riečny (*Charadrius dubius*), labuť hrbozobá (*Cygnus olor*), šabliarka modronohá (*Recurvirostra avosetta*), šišila bocianovitá (*Himantopus himantopus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), žeriav popolavý (*Grus – bol* pozorovaný priamo v k. ú. Kráľov Brod).

V širšom záujmovom území sa nachádzajú biotopy veľkoblokových polí. Na poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*). Je predpoklad, že z cicavcov sa v území vyskytujú: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), bielozúbka (*Crocidura* sp.), škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), myška drobná (*Micromys minutus*), krt podzemný (*Talpa europea*), jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), myš domová (*Mus musculus*). K charakteristickým živočíchom pôdnej fauny polí patria rôzne druhy červov, najmä dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Iulidae*), stonôžky (*Chilopoda*). Pôdne živočíchy pôdu prevzdušňujú, rôzne druhy pavúkov (*Araneida*) zas osídľujú povrch pôdy. Na poľnohospodárskych plochách sa hojne vyskytujú chrobáky (*Coleoptera*), napr. bystrušky (*Carabidae*), hrobáriky a zdochlináre (*Silphidae*), ale aj liskavky (*Chrysomelidae*), nosániky (*Curculionidae*), rôzne druhy roztočov (*Acarina*), vošky (*Aphididae*). Voškami sa živia lienky

(*Coccinellidae*). Zo zástupcov hmyzu je možné pozorovať napr. bzdochy (*Pentatomidae*), strapky (*Thysanoptera*), komára útočného (*Aedes vexans*), kliešťa obyčajného (*Ixodes ricinus*), blanokrídlovce – včely (*Apis melifera*), čmeliaky (*Bombus sp.*) a i. K faune poľnohospodársky využívaných plôch patria aj motýle (*Lepidoptera*), napr. babôčky, perlovec, očkáň a i.

Pre intenzívne poľnohospodársky obhospodarovanú krajinu je typická nižšia diverzita vtáctva, pre mnohé druhy vtákov však slúži tento krajinný typ ako potravná základňa a tiež ako priestor na migráciu a hniezdenie. Počet druhov úzko súvisí s diverzitou biotopov. Dôležitý vplyv má tiež blízkosť ľudských obydlí, prítomnosť lesných porastov a vodných plôch. V záujmovom území je možné pozorovať nasledovné druhy vtákov: dážďovník obyčajný (*Apus apus*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), krkavec čierny (*Corvus corax*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), straka obyčajná (*Pica pica*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrabec poľný (*Passer montanus*) a i.

V bezprostredne dotknutom území sa nachádzajú biotopy brehových porastov. Napriek tomu, že ide o antropogénne zmenené biotopy, reprezentujú plochy vytvárajúce podmienky pre určité skupiny organizmov, napr. z radu vtákov, cicavcov, obojživelníkov, hmyzu. Drevinové porasty sú dôležitými potravovými a hniezdnymi stanovištiami spevavcov (Passeriformes).

Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop, napr. pre vtáky. Vyskytujú sa tu mnohé skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (Orthoptera).

Biotopy záhrad pri domoch sú pre výskyt živočíchov atraktívne v závislosti od zastúpenia druhového zloženia vegetácie, od plodín a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolíce (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočišťom ropúch (napr. ropucha bradavičnatá, *Bufo bufo*), ježa hnedého (*Erinaceus europaeus*) a mnohých drobných hlodavcov.

Biotopy zastavaných území (sídiel) vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu synantropných druhov, viazaných na ľudské obydlia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička obyčajná (*Hirudo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a iné. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany a drobné spevavce.

III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

III.2.1 KRAJINA A JEJ ŠTRUKTÚRA

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom vývoja územia, ovplyvneného krajinotvornými procesmi a aktivitami človeka. Záujmové územie odráža vysoký stupeň antropogénnej premeny. Z hľadiska širších vzťahov ide o poľnohospodársky intenzívne využívané územie (obr. č. 11). Krajinnú mozaiku tvoria najmä nasledovné prvky: vodný tok, orná pôda veľkobloková, nelesná drevinová vegetácia, brehové porasty, trávo-bylinné porasty, ruderálne

a zaburinené plochy, sadovnícky upravené plochy, ihrisko, cesty spevnené a nespevnené, zastavané plochy (sídlo).



Obr. č. 11: Typická krajinná mozaika širšieho záujmového územia – veľkoblokové polia, v pozadí brehové porasty toku Stará Čierna voda



Obr. č. 12: Stará Čierna voda s brehovým porastom v mieste umiestnenia plánovaného zátvorného objektu (október 2017)

III.2.2 KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Scenériu krajiny posudzovaného územia tvoria obrazy intenzívne obhospodarovanej krajiny, kde na rovinatom teréne dominujú veľké bloky ornej pôdy so striedajúcimi sa poľnohospodárskymi kultúrami. Veľkoblokové polia obkolesujú celý intravilán obce. V sledovanom území absentujú medze a solitérne prvky vegetácie, ktoré sú dôležité nielen z ekologického hľadiska, ale aj z pohľadu pozitívneho krajinného obrazu. Vizuálne pozitívne pôsobiacimi prvkami sú brehové porasty Starej Čiernej vody (obr. č. 13), ktoré sa v dotknutom území nachádzajú v bezprostrednej blízkosti zastavaného územia (obr. č. 14). Pohľady na vodný tok a sprievodné biotopy (obr. č. 15) podporujú pozitívne krajinnú mozaiku posudzovaného územia.



Obr. č. 13: Brehový porast s dominanciou topoľa na pravom brehu Starej Čiernej vody



Obr. č. 14: Kontaktná zóna sídla s ľavým brehom Starej Čiernej vody



Obr. č. 15: Porast trste obyčajnej na Starej Čiernej vode

Negatívny vplyv na krajinný obraz majú smetiská a skládky biologicky rozložiteľného odpadu, ktoré sú často nelegálne sústreďované na brehoch Starej Čiernej vody (obr. č. 16).



Obr. č. 16 Skládky biologicky rozložiteľného odpadu na brehu rieky Stará Čierna voda v záujmovom území (október 2017)

III.2.3 STABILITA KRAJINY

Podľa podkladov z prieskumov a rozborov pre územný plán obce Kráľov Brod, Krajinnoekologického plánu (Staníková, 2008) je rieka Stará Čierna voda v záujmovom území klasifikovaná ako regionálny biokoridor.

Rieka reprezentuje hydrický biokoridor, ktorého základnú líniu predstavuje vodný tok a sprievodné brehové porasty tvorené druhmi: topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*). Rastlinné spoločenstvá vodných biotopov sú zastúpené najmä žaburinkou menšou (*Lemna minor*), spirodelkou mnohokoreňovou (*Spirodella polyrhiza*), rožkatcom pohrúženým (*Ceratophyllum submersum*), trsťou obyčajnou (*Phragmites australis*), kosatcom žltým (*Iris pseudacorus*), šípovkou vodnou (*Sagittaria sagittifolia*) a i. Biokoridor zahŕňa dôležité významné biotopy vtáctva.

Záujmové územie je v rámci RÚSESu (SAŽP, 1994) vyhodnotené ako krajina s nízkym až stredným stupňom ekologickej stability. Prevažná časť záujmového územia sa rozprestiera v druhom stupni ekologickej stability.

III.2.4 OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

V záujmovom území sa nenachádzajú prvky ochrany prírody a krajiny definované v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z., nenachádzajú sa tu ani územia európskej siete chránených území (CHVÚ, ÚEV).

III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

III.3.1 DEMOGRAFICKÉ CHARAKTERISTIKY OBYVATEĽSTVA

Obec Kráľov Brod patrí v zmysle administratívneho členenia do okresu Galanta v Trnavskom kraji. K 1.1.2013 mala obec 1134 obyvateľov, z toho 548 mužov a 586 žien.

Tab. č. 1. Štruktúra obyvateľstva v obci Kráľov Brod k 31.12. 2011 (ŠÚSR)

Ukazovateľ	**Počet obyvateľov**
Počet obyvateľov k 31.12. 2011	1106
muži	*538*
ženy	*568*
Predproduktívny vek (0-14) spolu	126
Produktívny vek (15-54) ženy	305
Produktívny vek (15-59) muži	356
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	319
Počet sobášov	3
Počet rozvodov	2
Počet živonarodených spolu	8
muži	5
ženy	3
Počet zomretých spolu	17
muži	8
ženy	9
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	-9
muži	-3
ženy	-6

(zdroj: datacube.statistics.sk)

Tab. č. 2. Štruktúra obyvateľstva v obci Kráľov Brod z hľadiska zamestnanosti

Ukazovateľ	Sčítanie obyv., domov a bytov	
	r. 1991	r. 2001
Osoby ekonomicky aktívne spolu	-	614
muži	-	345
ženy	-	269
Pracujúci spolu	-	478
muži	-	271
ženy	-	207
Nezamestnaní spolu	-	183
muži	-	104
ženy	-	79
Domy spolu	-	254
Trvale obývané domy spolu	-	224

(zdroj: datacube.statistics.sk)

III.3.2 DOPRAVA

V katastri obce je cca 22 km cestnej siete, ktorá nie je v najlepšom technickom stave. Obcou prechádza frekventovaný úsek cesty II. triedy č.II/561 Galanta – Veľký Meder, ktorej celková dĺžka je 43,448 km a je vo vlastníctve Trnavského samosprávneho kraja. Táto spája obec v smere na východ s obcou Žihárec a v smere na sever s Hornými Salibami.
Obec je napojená na prímestskú a aj na expresnú autobusovú dopravu. Železničná stanica na území obce nie je, avšak cez okresné mesto Galanta (vzdialené 17km) vedie frekventovaná trasa Bratislava-Štúrovo.

III.3.3 PRIEMYSEL A POĽNOHOSPODÁRSTVO

V 90-tych rokoch 20. storočia bola v obci vybudovaná technická infraštruktúra. V súčasnosti tu pôsobí viac súkromných podnikateľov, ktorí sa zaoberajú najmä poľnohospodárskou výrobou. Podnikateľská sféra v obci je zastúpená s viacerým druhom služieb.

AGROSTAAR KB spol. s r.o. Kráľov Brod je spoločnosť zameraná na poľnohospodársku prvovýrobu. Spoločnosť začala svoju činnosť v roku 1998 iba v rastlinnej výrobe na ploche 254 ha ornej pôdy. Od 1. októbra 1999 spoločnosť rozšírila svoju činnosť o živočíšnu výrobu. V súčasnej dobe hospodári na výmere pôdy viac ako 2 000 ha. Nosný výrobný program je vyvážený a tvorí ho rastlinná a živočíšna výroba. V roku 2013 spustili do prevádzky bioplynovú stanicu s výkonom 905 kW, ktorá z kukuričnej siláže a maštaľného hnoja vyrobený bioplyn premení na elektrickú energiu.

Spoločnosť do roku 2006 patrila k špičkovým pestovateľom cukrovej repy na výmere cca. 250 ha pre cukrovar v Dunajskej Strede. Po ukončení výrobu cukru bola táto výmera proporcionálne prerozdelená pre pestovanie obilovín a olejnín.

III.3.4 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

V obci sa nenachádza legálna skládka odpadu a ani zberný dvor odpadu, avšak je zabezpečený separovaný zber odpadu. Tuhý komunálny odpad raz do týždňa odnáša firma „SITA SLOVENSKO a.s." na skládku odpadov do Nededu. V rámci separácie sa vykonáva triedenie odpadu nasledovných frakcií: papier, lepenka, sklo, plasty a PET fľaše. Zber zabezpečuje obecný úrad raz mesačne. Minimálne dvakrát ročne je zabezpečený aj odvoz elektronického a nebezpečného odpadu, ako napr. akumulátory a pneumatiky. Ročne sa takýmto spôsobom vyselektuje viac ako 10 t odpadu. V obci každý deň vykupujú aj železný a neželezný šrot.

Náklady obce na zber odpadov a množstvo tuhého komunálneho odpadu sa ročne zvyšujú, preto vedenie obce v najbližších rokoch plánuje vybudovať zberný dvor odpadu, rozvíjať separovaný zber odpadov a zabezpečiť osvetovú činnosť na ochranu životného prostredia.

Odpad vznikajúci pri výstavbe bude zneškodňovať producent odpadov – teda dodávateľ stavby. Tuhý odpad (pne a korene náletového porastu) sa spália na vyhradenej skládke a prebytok nevhodného materiálu sa uloží na predpísané miesto.

III.3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Cestovný ruch na území obce nie je rozvinutý. V obci nie je žiadne ubytovacie zariadenie. Stravovanie poskytuje jedna reštaurácia s celkovou kapacitou 160 miest a kaviareň s kapacitou 50 miest. V budúcnosti môže byť významným zdrojom rozvoja cestovného ruchu potok Čierna Voda, ktorý preteká stredom obce a po jeho rekultivácii môže byť krásnym prírodným fenoménom.

III.3.6 SÍDLA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Terajšia obec Kráľov Brod vznikla novším osídlením poddaných z okolitých dedín na majeri panstva Šaľa, nachádzajúcom sa v chotári Tešedíkova, v rokoch 1785-87. Na území obce jestvovala v stredoveku obec Svätý Michal, ktorá bola na rozhraní 15.a 16. storočia zničená a opustená. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1252. V oficiálnych kráľovských dokumentoch sa objavila v roku 1334. Nové osídlenie svoj názov Kráľov Brod /Királyrév/ dostalo podľa tamojšieho brodu na Čiernej vode.

Obec sa v priebehu 18. storočia úplne osamostatnila, o čom svedčí aj najstaršia pečať obce, ktorá je v kruhopise označená rokom 1787. Pečatný obraz vyjadruje poľnohospodársky charakter obce. Táto pečať sa používala až do druhej polovice 19. storočia. K obci sú administratívne pričlenené miestne časti Slovenské Pole a Máčonáš.

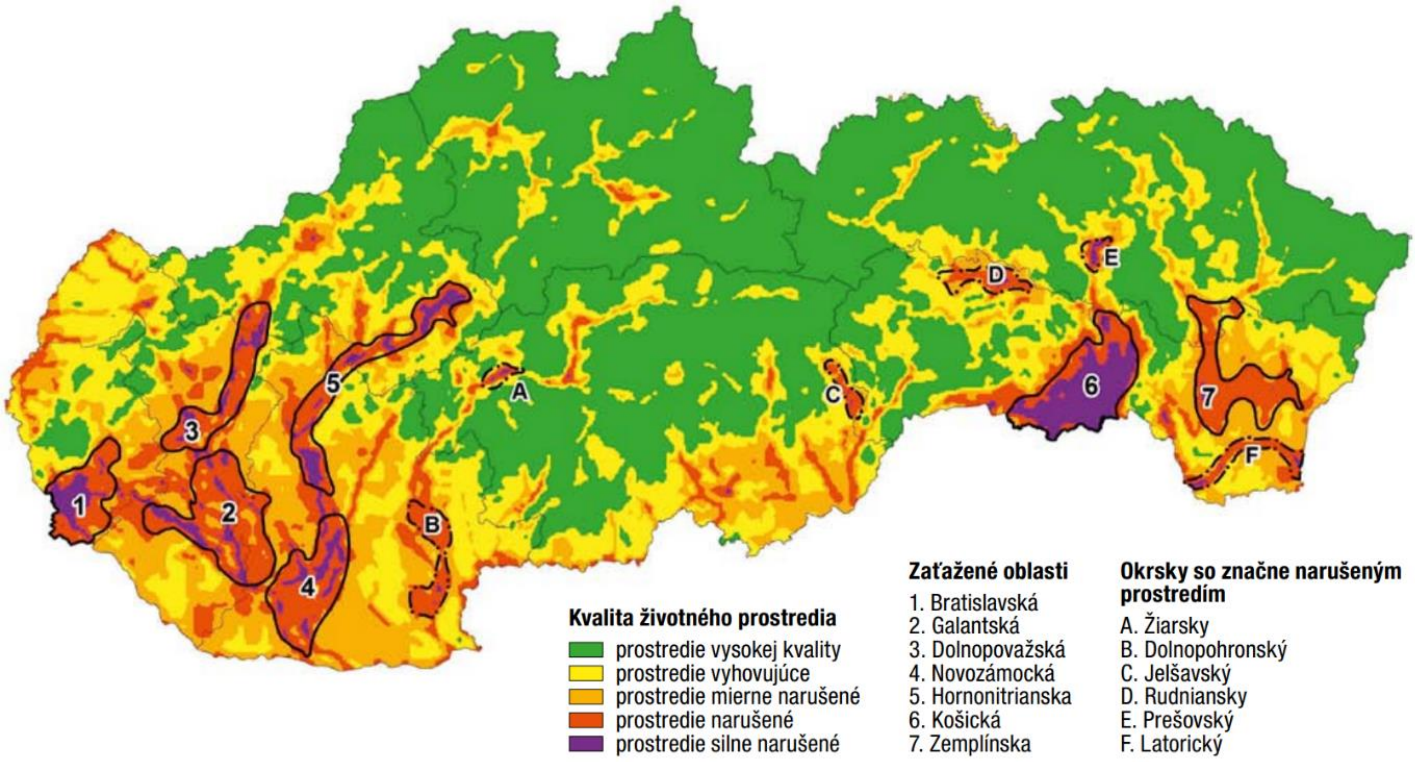
Z historických pamiatok je pozoruhodný rímskokatolícky kostol sv. Imricha, postavený v roku 1836 v klasicistickom štýle.

III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky sa územie Slovenska z hľadiska stavu životného prostredia zaraďuje do 5 kvalitatívnych stupňov:

1. stupeň – prostredie vysokej kvality
2. stupeň – prostredie vyhovujúce
3. stupeň – prostredie mierne narušené
4. stupeň – prostredie narušené
5. stupeň – prostredie silne narušené

Za územia ohrozených oblastí z hľadiska životného prostredia sa označujú tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia. Takéto územia tvoria vyše 12% celkovej rozlohy Slovenska a žije v nich cca 43% obyvateľov. Aj celý okres Galanta patrí do regiónu so silne narušeným prostredím.



Obr. č. 17: Mapa Slovenska s vymedzením zaťažených oblastí (zdroj: https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/2013-03-regionalizacia.pdf)

Je to najmä z dôvodu veľkej poľnohospodárskej činnosti. Intenzívne obhospodarované veľkobloky poľnohospodárskej pôdy nezabezpečujú dostatočnú ekologickú stabilitu územia. Poľnohospodárstvo prispieva k znečisťovaniu ovzdušia a tým aj k prebiehajúcej klimatickej zmene. Je najväčším producentom amoniaku a tiež prispieva k produkcii skleníkových plynov (najmä metánu a oxidu dusného). Na druhej strane sa poľnohospodárstvo podieľa na záchytoch CO_2 a jeho následnom ukladaní vo forme organického uhlíka v pôde.

Čo sa týka zdravia obyvateľstva, v samotnej obci Kráľov Brod sa nevedú osobitné záznamy o zdravotnom stave obyvateľstva. Najbližšie informácie o zdravotnom stave sú za okres Galanta. Podstatným indikátorom zdravotného stavu je stredná dĺžka života, ktorá má

v posledných rokoch stúpajúcu tendenciu. Tá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Stredná dĺžka života pri narodení u mužov sa v posledných rokoch vyšplhala na hodnotu 71,24 roka a u žien sa toto číslo zvýšilo na 78,24 roka (údaje z roku 2013), pričom v rámci republiky stredná dĺžka života je 72,9 roka u mužov a 79,61 u žien, z čoho vyplýva, že spomínaný okres je niečo málo pod slovenským priemerom.

Pre porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0-14 rokov. V roku 2013 mal v rámci Slovenska tento ukazovateľ hodnotu 73 a v okrese Galanta až 101. To naznačuje, že v okrese už dlhšiu dobu klesá počet obyvateľov do 14 rokov a rastie počet obyvateľov v poproduktívnom veku, teda slovenská populácia intenzívne stárne. Čo sa týka ukazovateľov ako stredná dĺžka života, počet a druh ochorení a pod. sú hodnoty zdravotného stavu obyvateľov okresu Galanta porovnateľné s celoslovenským priemerom.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1 ZÁBER PÔDY

Tab. č. 3. Záber plôch v k. ú. Kráľov Brod v dôsledku výstavby zátvorného objektu na toku Stará Čierna voda

	Výmera v m^2
Trvalý záber pôdy	114
Dočasný záber pôdy	
- zariadenie staveniska	360
- stavebný dvor	200

Stavba nebude zasahovať na žiadne lesné pozemky.

Pozn: Na základe vyjadrenia k projektu pre územné rozhodnutie od Západoslovenskej distribučnej, a.s. (Vyjadrenie č. 5) bude zmenené miesto zriadenia plánovaného staveniska, lebo sa nachádza v ochrannom pásme vzdušného vedenia.

IV.1.2 POTREBA VODY

Stavba nevyžaduje trvalé zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu. Voda na hygienické účely a tiež voda pre stavebné práce bude zabezpečovaná cisternami.

IV.1.3 ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Lokalita zariadenia staveniska poskytuje možnosť napojenia staveniska na sieť vybudovaním 22 kV prípojky dĺžky cca 40m. V areáli ZS odporúčame umiestniť jeden mobilný agregát (aspoň po dobu čerpacích prác). Odporúča sa riešiť podľa požiadaviek dodávateľa stavby.

IV.1.4 ZÁSOBOVANIE PLYNOM

Stavba nevyžaduje zásobovanie plynom.

IV.1.5 ZÁSOBOVANIE TEPELNOU ENERGIOU

Stavba nevyžaduje zásobovanie tepelnou energiou

IV.1.6 NÁROKY NA SUROVINY A MATERIÁL

Stavbu tvoria prevažne materiály (betón, oceľ, štetovnice, atď.), ktoré budú dovážané z výrobných zariadení dodávateľa stavby.

IV.1.7 POŽIADAVKY NA DOPRAVU

Zariadenie staveniska nevyžaduje zriadenie cestnej prípojky, nakoľko sa nachádza priamo pri poľnej ceste, ktorá je odbočkou z prístupovej komunikácie k stavenisku.

IV.1.8 INÁ TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Stavba nevyžaduje inú technickú infraštruktúru.

IV.1.9 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať dodávateľským spôsobom. V etape výstavby sa vytvoria dočasné pracovné miesta. Odhadované trvanie dočasnej pracovnej príležitosti je cca 7 mesiacov. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa neuvažuje s potrebou stálych pracovníkov.

IV.1.10 OCHRANNÉ PÁSMA

V záujmovom území sa nachádzajú ochranné pásma vzdušných VN liniek , ochranných hrádzí a vodného toku. Stavba nevyžaduje vytváranie nových ochranných pásiem.

IV.1.11 INÉ NÁROKY NA VSTUPY

V tejto fáze spracovania zámeru neboli identifikované žiadne ďalšie nároky na vstupy.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1 OVZDUŠIE

Stavba nebude negatívne ovplyvňovať ovzdušie.

IV.2.2 ODPADOVÉ VODY

Stavba nebude produkovať žiadne odpadové vody.

IV.2.3 ODPADY

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z. z. a č. 284/2001 Z. z. prílohy 1, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch sú odpady vznikajúce pri výstavbe zatriedené nasledovne:

Katalógové číslo	Druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
15 01 03	Odpadové obaly z dreva	O	200 kg
15 01 06	Zmiešané obaly	O	350 kg
17 01 01	Betón	O	6 000 kg
17 02 01	Odpadové stavebné drevo	O	700 kg
17 04 05	Železo a oceľ	O	1 000 kg

Vysvetlivky: O – ostatné, N – nebezpečné odpady

IV.2.4 HLUK

Stavba nebude produkovať žiaden hluk.

IV.2.5 VIBRÁCIE

Stavba nebude produkovať žiadne vibrácie šíriace sa do okolia.

IV.2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Stavba nevyvoláva žiadne investície.

IV.3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA NÁVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predpokladané vplyvy a dopady výstavby prehrádzky na životné prostredie a zdravie obyvateľov sú hodnotené v nasledovnej škále:

+3 veľmi významný pozitívny vplyv
+2 významný pozitívny vplyv
+1 málo významný pozitívny vplyv
0 bez vplyvu
-1 málo významný negatívny vplyv
-2 významný negatívny vplyv
-3 veľmi významný vplyv.

Z časového hľadiska sú vplyvy rozčlenené na vplyvy očakávané počas výstavby a počas prevádzky. Ak je možná predikcia aj z hľadiska trvania vplyvu, tak sú vplyvy spresnené podľa možností – dočasné alebo trvalé. Z hľadiska kvalitatívneho dopadu na životné prostredie a človeka sú vplyvy rozdelené na pozitívne a negatívne.

Vplyvy na horninové prostredie

Počas výstavby

Počas výstavby zátvorného objektu sa neočakávajú negatívne vplyvy na horninové prostredie. K znečisteniu horninového prostredia by mohlo dôjsť len v prípade havárie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov), čo je v prípade dodržania pracovnej disciplíny málo pravdepodobné. Vplyvy na horninové prostredie hodnotíme ako bez vplyvu.

Počas prevádzky

Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na horninové prostredie.

Vplyvy na terén

Počas výstavby

Počas výstavby sa očakávajú vplyvy na terén, ktoré priamo súvisia s výstavbou zátvorného objektu, teda výkopové práce, modelácia terénu, pohyb dopravnej a stavebnej techniky a pod. Tieto vplyvy budú dočasné, negatívne a málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti predstavuje stav, kedy bude zátvorný objekt vybudovaný. Ten predstavuje vzhľadom na svoj malý plošný záber len minimálny zásah do terénu, preto jeho priamy vplyv hodnotíme ako nevýznamný, resp. bez vplyvu. Za pozitívny významný vplyv zátvorného objektu možno považovať proces, kedy sa nebude počas významných zrážkových situácií alebo počas akumulácie vody pod zátvorným objektom meniť terén ako dôsledok odnosu pôdy, sedimentácie pôdy a pod.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby

Výstavba zátvorného objektu nijako významne neovplyvní kvalitu ovzdušia. Počas výstavby sa očakáva ako zdroj znečistenia ovzdušia najmä stavebná a dopravná technika a je možné očakávať občasnú zvýšenú prašnosť v tesnej blízkosti výstavby nových objektov, príp. zvýšenú hlučnosť zo stavebných mechanizmov. Počas výstavby je predpokladaný málo významný dočasný negatívny vplyv na ovzdušie.

Počas prevádzky

Počas prevádzky sa neočakáva negatívny vplyv na ovzdušie.

Vplyvy na vodu

Počas výstavby

Výstavba zátvorného objektu sa bude realizovať priamo v koryte Starej Čiernej vody, v stavebnej jame vyhĺbenej pod ochranou tesniacich prvkov, a teda k styku mechanizmov s vodou nepríde. Tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu. Riziko znečistenia na povrchové a podzemné vody je možné v prípade havarijných situácií, napr. únik pohonných hmôt a olejov a pod., kedy môže prísť k výrazným zmenám kvalitatívnych ukazovateľov vody. Takéto negatívne vplyvy sú významné a dočasné. Ich výskyt je však pri dodržiavaní pracovných predpisov málo pravdepodobný.

Počas prevádzky

V štandardných prevádzkových podmienkach navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd a teda sa negatívny vplyv na vodu počas prevádzky neočakáva (bez vplyvu).

Vplyvy na pôdu

Počas výstavby

Počas výstavby sa očakávajú vplyvy na pôdu, ktoré súvisia priamo s výstavbou zátvorného objektu ako sú napr. výkopové práce, úprava okolia výstavby a pod. Plánovaný dočasný záber pôdy pre zariadenie staveniska je 360 m^2.
Vplyvy na pôdu hodnotíme ako málo významné negatívne.

Počas prevádzky

Prevádzka prehrádzky nebude mať vplyvy na pôdu, okrem trvalého záberu pôdy 114 m^2. Negatívne vplyvy na pôdu sa počas prevádzky neočakávajú. Vplyv na pôdu súvisiaci so zátopou územia (presun pôdy, sedimentácia) hodnotíme ako proces, ktorý odznie po opadnutí hladiny.

Vplyvy na flóru

Počas výstavby

Počas výstavby bude pri zakladaní stavebného dvora a pri terénnych úpravách odstránená časť vegetačnej pokrývky brehových porastov a časť trávových a ruderálnych porastov. Počas výstavby je predpokladaný málo významný negatívny vplyv na flóru.

Počas prevádzky

Samotné prvky protipovodňovej ochrany nebudú mať počas prevádzky vplyv na flóru. Predpokladané negatívne vplyvy nastanú v čase zatopenia posudzovaného úseku, ich intenzita bude závisieť od rozsahu záplav a intenzity klimatických javov.

Vplyvy na faunu

Počas výstavby

Fauna bude počas výstavby významne ovplyvnená. Najmä v súvislosti s rušivými vplyvmi stavebnej činnosti (hluk, prašnosť) a v súvislosti s prepravou materiálov.

Počas prevádzky

Počas prevádzky môže prísť lokálne k málo významnému negatívnemu vplyvu na faunu. Najmä pre určité skupiny živočíchov bude múrik pôsobiť ako bariéra.

Vplyvy na biotopy

Počas výstavby

Hoci nie je variabilita biotopov v posudzovanom území vysoká, budú počas výstavby protipovodňovej ochrany ovplyvnené biotopy viažuce sa na brehové porasty. Vplyv sa vzhľadom na výruby predpokladá významný.

Počas prevádzky

Samotná protipovodňová ochrana nebude mať negatívny vplyv na biotopy. Situácie počas záplav, voda zachytená pomocou protipovodňovej ochrany biotopy dočasne ovplyvní. Podľa rozsahu záplav môže byť vplyv málo až veľmi významný.

Vplyvy na štruktúru krajiny

Počas výstavby

Pri budovaní protipovodňovej ochrany vzniknú v krajine nové objekty, ktoré zaberú plochy v súčasnosti inak funkčne využívané. Príde teda k zmene funkčného využitia územia, čo sa chápe ako ovplyvnenie a zmena krajinnej štruktúry. Tieto vplyvy budú však málo významné.

Počas prevádzky

Počas prevádzky protipovodňovej ochrany sa vplyvy na krajinnú štruktúru neočakávajú.

Vplyvy na krajinný obraz a scenériu

Počas výstavby

Stavebný dvor, úložisko materiálov, prítomnosť a pohyb mechanizmov v dotknutom území, poškodenie vegetačnej pokrývky a pod. sú zdroje negatívnych vizuálnych vnemov, ktoré majú dočasný charakter. Preto je daný očakávaný vplyv na scenériu počas výstavby hodnotený ako negatívny málo významný a dočasný.

Počas prevádzky

Vybudovaním protipovodňovej ochrany obce a zátvorného objektu sa zmení súčasná scenéria. Pozorovateľ bude vnímať prítomnosť ochranného múriku ako zmenu prostredia (v porovnaní so súčasným stavom). Negatívny vplyvy na scenériu sa očakáva málo významný.

Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny

Počas výstavby a prevádzky

Nepredpokladá sa, že protipovodňová ochrana spôsobí zásadnú zmenu ekologickej stability v území. Negatívne vplyvy sa neočakávajú. Počas záplavových situácií a extrémnych klimatických javov je možné predpokladať, že v prípade účinnej protipovodňovej ochrany bude mať vybudovaná ochrana pozitívny dopad na ekologickú stabilitu, pretože nepríde k opakovaným poškodeniam určitých biotopov, rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, t. j. ide o významný pozitívny vplyv.

Vplyvy na ochranu krajiny

Počas výstavby a prevádzky

Vybudovanie protipovodňovej ochrany obce a zátvorného objektu nebude mať vplyv na prvky ochrany prírody a krajiny, pretože sa takéto prvky v záujmovom území nenachádzajú. Nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny ani počas výstavby a ani počas prevádzky posudzovanej činnosti.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby

V okruhu 100m od stavby sa nachádzajú rodinné domy so súpisným číslom 230 a 231. okrem toho sa v blízkosti plánovanej stavby nachádza aj športový areál. Plánovaná výstavba by nemala mať priamy negatívny vplyv na obyvateľstvo. Negatívne však môže pôsobiť zvýšený pohyb dopravnej a stavebnej techniky počas výstavy, ale tento vplyv je len dočasný

a bude mať len krátkodobý prejav. Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme ako negatívne málo významné a dočasné.

Počas prevádzky

Zátvorný objekt pri plnení funkcie, pre ktorú má byť vybudovaný, bude mať veľmi významný vplyv na obyvateľstvo v zmysle ochrany ich majetku, resp. zdravia (v prípade hrozby povodní). V prípade bežných situácií sa vplyvy na obyvateľstvo neočakávajú.

IV.4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a preto sa nepredpokladá , že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutých obcí. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií.

Výstavba nebude mať významné negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľov.

IV.5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Posudzovaná činnosť nezasahuje do žiadneho chráneného územia a ani v jej blízkom okolí sa žiadne chránené územie nenachádza.

IV.6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Významné negatívne vplyvy je možné očakávať v súčasnosti, kedy zátvorný objekt v dotknutom území neexistuje, a to najmä preto, že v prípade extrémnych zrážkových situáciách môže dôjsť k záplave a k poškodeniu zdravia a majetku obyvateľov obcí Kráľov Brod, Žihárec, Tešedíkovo, Trstice a Dolný Chotár tak, ako sa to už niekoľkokrát v minulosti stalo. Z hľadiska časovej následnosti predpokladaných vplyvov sa negatívne vplyvy počas výstavby opatrenia na zabránenie vniknutia spätného vzdutia do Starej Čiernej vody pohybujú v intervale bez vplyvu a málo významný až veľmi významný vplyv. Mnohé z týchto vplyvov majú dočasný charakter.

Počas prevádzky zátvorného objektu prevažuje predpoklad – bez vplyvu na zložky životného prostredia. V troch prípadoch boli vplyvy počas prevádzky identifikované v intervale bez vplyvu až pozitívny veľmi významný vplyv, resp. negatívny významný vplyv – bez vplyvu. Takáto predikcia vplyvov v intervaloch súvisí s predpokladom, že v území môže dôjsť aj k extrémnym zrážkovým situáciám (na základe skúsenosti z minulosti, napr. r. 2006), ktoré však prichádzajú neočakávane a občasne.

IV.7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Žiadny z predpokladaných vplyvov nemá taký priestorový záber, aby presiahol štátne hranice.

IV.8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Všetky súvislosti, ktoré sa na súčasnej úrovni poznania zámeru posudzovanej činnosti dali predpokladať sú opísané v kapitole o vplyvoch navrhovanej činnosti.

IV.9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na vyššie opísaný charakter stavebného objektu a predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa ďalšie možné riziká nepredpokladajú.

IV.10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú ani počas výstavby a ani počas prevádzky také nepriaznivé vplyvy na životné prostredie, ktoré by vyžadovali realizáciu opatrení na zmiernenie vplyvov.

IV.11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Pre stanovenie nulového stavu je dôležité poznať v prvom rade súčasný stav lokality, v ktorej sa navrhuje umiestnenie navrhovanej činnosti a následne na jeho základe posúdiť a identifikovať jej predpokladaný vývoj bez realizácie navrhovanej činnosti.

Nerealizovaním navrhovanej činnosti by v prípade zvýšenej hladiny vody v toku Malý Dunaj dochádzalo o opätovnému ohrozeniu priľahlého územia a jeho obyvateľov povodňami.

IV.12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Územný plán obce Kráľov Brod (ÚPn s.r.o., 2008) sa zaoberá otázkou ochrany obce z hľadiska protipovodňovej ochrany. V platnom územnom pláne z r. 2008 sú odporúčané nasledovné opatrenia:

- v rámci prevencie kontrolovať všetky vodné toky, zabezpečovať čistenie ich korýt,
- ponechať manipulačný pás pre opravy, údržbu a povodňovú aktivitu v šírke 6,0 m od brehovej čiary vodného toku,
- revitalizovať hrádzu toku Starej Čiernej Vody,
- rešpektovať odporúčania z TP „posúdenie súčasného stavu protipovodňovej ochrany intravilánu obcí Trstice – Dolný Chotár – Kráľov Brod – Tešedíkovo – Žihárec“ (spracovateľ: Hydroinvest s.r.o. Bratislava, 06/2007),

- navrhnúť taký systém odvádzania dažďových (prívalových) vôd z rozvojových lokalít, ktorý v max. miere dokáže využiť potenciálnu retenčnú schopnosť územia (vsakovacie a akumulačné zariadenia dažďovej vody),
- v rámci prevencie kontrolovať a udržiavať funkčnosť priekop a jarkov, aby neboli zanesené, zasypané alebo zatrávnené,
- usmerňovať povodňové prehliadky a hliadkovú službu, varovnú a hlásnu službu pri bezprostrednom ohrození, zabezpečovacie a záchranné práce po vzniku povodňovej situácie.

V obci Kráľov Brod sa po vykonaní protipovodňových opatrení s katastrofálnymi povodňami, ktoré by vyžadovali organizovanie evakuačných opatrení obyvateľstva a hospodárskych zvierat, nepočíta a rozsah záchranných prác by nepresiahol odčerpávanie vody zo zatopených domov a pivníc, odstraňovanie naplavenín z verejných priestranstiev, komunikácií a otvorov splaškovej kanalizácie, varovanie a informovanie obyvateľstva a zabezpečovanie hliadkovej služby po obci a vytypovaných miestach. Na zabezpečenie záchranných prác v predpokladanom rozsahu sú postačujúce jednotky a organizácie obce a poruchové a pohotovostné služby správcov vodovodu, plynovodu a elektrických rozvodov. V prípade výskytu rozsiahlejších povodní obec požiada o spoluúčasť na záchranných prácach Okresný hasičský a záchranný zbor v Galante a správcu Povodia Váhu.

IV.13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Ďalší postup hodnotenia vplyvov bude prebiehať v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na charakter a súčasné využívanie územia sa problémy procesného, či technického charakteru počas ďalšieho postupu hodnotenia vplyvov neočakávajú.

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

Posudzovanie vybudovania opatrenia na toku Stará Čierna voda je povolené v jednom variante (viď kap. II.4), preto je možné daný variant porovnať len s nulovým variantom, t j. so stavom, ak by sa zátvorný objekt nebudoval.

V prípade vybudovania zátvorného objektu ide o pozitívny krok v rámci protipovodňovej ochrany územia, ako aj ochrany majetku a zdravia obyvateľov hodnoteného územia. Na elimináciu nepriaznivých účinkov povodní v intraviláne obcí Kráľov Brod, Tešedíkovo, Žihárec, Trstice a Dolný Chotár boli navrhnuté nasledovné opatrenia:

- rekonštrukcia pravej ochrannej hrádze (POH) Starej Čiernej vody
- prísyp na vzdušnej strane POH Starej Čiernej vody
- predĺženie LOH Malého Dunaja
- oprava betónového múrika
- predĺženie LOH Starej Čiernej vody.

Tieto sú z väčšej časti zrealizované, alebo sú v pokročilom štádiu stavebnej prípravy. Dobudovaním zátvorného objektu by bola navrhnutá ochrana kompletná, čo by zvýšilo účinnosť už zrealizovaných opatrení. V prípade povodňových prietokov v Dunaji a Váhu sa zátvorným objektom zastaví spätné vzdutie, čím sa významne zníži riziko ohrozenia obyvateľstva, poškodenia majetku a taktiež sa zníži odnos pôdy.

V prípade, ak by sa stavba nerealizovala (nulový variant) je predpoklad, že sa v budúcnosti v záujmovom území zopakujú záplavy, aké sú v posledných rokoch opakovane zaznamenávané. Môže sa zopakovať aj extrémna situácia, aká nastala v roku 2006 kedy v posudzovanom území padlo veľké množstvo zrážok, čo malo spolu s topením snehu za následok preliatie úrovne koruny pravostrannej hrádze Starej Čiernej vody. Keďže neexistovali zariadenia na zadržanie veľkého objemu prívalovej vody v krajine, záplava spôsobila veľké škody na majetku obyvateľov, podnikateľov a aj na majetku obce.

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predpokladané vplyvy a dopady výstavby opatrenia na toku Stará Čierna voda na životné prostredie a zdravie obyvateľov sú hodnotené v nasledovnej škále:

+3 veľmi významný pozitívny vplyv
+2 významný pozitívny vplyv
+1 málo významný pozitívny vplyv
0 bez vplyvu
-1 málo významný negatívny vplyv
-2 významný negatívny vplyv
-3 veľmi významný negatívny vplyv.

Z časového hľadiska sú vplyvy rozčlenené na vplyvy očakávané počas výstavby a počas prevádzky. Z hľadiska kvalitatívneho dopadu na životné prostredie a človeka sú vplyvy rozdelené na pozitívne a negatívne.

Kritériom výberu optimálneho variantu bol počet prevažujúcich predpokladaných vplyvov podľa kvality, t. j. prevaha pozitívnych alebo negatívnych vplyvov a tiež ich intenzita.

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Posudzovanie vybudovania opatrenia na čiastočné zadržanie a sploštenie povodňových prietokov v povodí Starej Čiernej vody, je povolené v jednom variante (viď kap. II.4), preto je možné daný variant porovnať len s nulovým variantom, t j. so stavom, ak by sa opatrenie nerealizovalo.

Budovanie zátvorného objektu predstavuje novú činnosť. Ide o vybudovanie opatrenia, ktoré bude slúžiť na zabránenie vniknutia povodňových prietokov do intravilánu mesta Kráľov Brod.

V tabuľke č. 4 sú vplyvy vyhodnotené a posudzovaný variant je porovnaný s nulovým variantom.

Tab. č. 4. Porovnanie vplyvov nulového variantu a posudzovaného variantu riešenia

Vplyv na:	Nulový variant	Posudzovaný variant	
	zachovanie súčasného stavu	Počas výstavby	Počas prevádzky
horninové prostredie	0	0	0
terén (geomorfológiu územia)	0 až -1	-1	0 až +1
ovzdušie	0	-1	0
voda	0 až -3	0 až -2	0
pôda	0 až -1	-1	0
flóra a vegetácia	0	-1	0
faunu	0	-2	-1
biotopy	0	-2	0
krajinnú štruktúru	0	-1	0
krajinný obraz a scenériu	0	-1	-1
ekologická stabilita	0	0	+2
ochranu prírody a krajiny	0	0	0
obyvateľstvo – sociálne aspekty	0	+1	0 až +3
obyvateľstvo – zdravotné aspekty	0 až -3	0	0 až +3

Tabuľka č. 4 súhrnne znázorňuje, aké vplyvy je možné očakávať v súvislosti s výstavbou a prevádzkou prehrádzky a zároveň, aké vplyvy je možné očakávať v prípade nulového variantu.

Za optimálny variant bol vybraný posudzovaný variant. Vo vymedzení očakávaných vplyvov má preukázateľne najviac pozitívnych vplyvov, a to v etape prevádzky, t.j. v etape s pravdepodobným najdlhším pôsobením. Tieto vplyvy sa pohybujú v intervale málo významný až významný pozitívny vplyv.

Nulový variant má v porovnaní s optimálnym variantom identifikované iba negatívne vplyvy alebo sa vplyvy neočakávajú.

V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Ako vhodný je vybraný posudzovaný variant, a to najmä z hľadiska racionálneho riešenia manažmentu kultúrnej krajiny. Praktické skúsenosti z uplynulého obdobia ukazujú, že je na toku Stará Čierna voda potrebné vybudovať opatrenie na zachytenie spätného vzdutia z Dunaja a Váhu, aby sa zamedzilo vzniku škôd v dôsledku potenciálnych záplav v území. Na základe upresnených informácií o priebehu povodne v obci Kráľov Brod bola navrhovaná činnosť technicky skúmaná a výsledkom bola optimalizácia polohy profilu zátvorného objektu do rkm 20,510 Starej Čiernej vody.

Nerealizáciou navrhnutej činnosti nebude vytvorené opatrenie, ktoré môže významným spôsobom pomôcť v prípade rizika záplav posudzovaného územia v dôsledku významných až extrémnych zrážkových situácií.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Vodohospodárska mapa v mierke 1:50 000
Príloha č. 2: Celková situácia
Príloha č. 3: Podrobná situácia
Príloha č. 4: Pôdorysný rez na kóte 113,50 m n.m.
Príloha č. 5: Rez v osi odberného objektu
Príloha č. 6: Rez otvorom, rez návodným pilierom

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Dokumentácia pre územné rozhodnutie – Kráľov Brod - protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt
- https://sk.wikipedia.org/wiki/Geomorfologick%C3%A9_%C4%8Dlenenie_Slovenska
- Eurokód 8 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť
- http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-120718?prefixFile=m_
- www.shmu.sk
- https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/povodne-2002-2012-informacie/sprava-o-priebehu-a-nasledkoch-povodniv-obdobi-od-jula-do-konca-roku-2013.pdf
- http://www.ruvzga.sk/garuvz/files/v2013_hzp.pdf
- http://www.nczisk.sk/Documents/rocenky/rocenka_2012.pdf
- http://www.infostat.sk/vdc/pdf/prognoza_web_08/slov/nuts4/202.pdf
- Balog, M., 2010: Poľné depresie okresu Galanta – leto 2010. Dostupné na http://www.birding.sk
- Čepelák, J., 1980: Živočíšne regióny, 1: 1 000 000. In: Atlas SSR, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava.
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie M 1 : 1 000 000. In: Atlas SSR, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava.
- Chynoradský, P., Kováč, V., 2002: Ichtytofauna niektorých tokov povodia Čiernej vody. Folia faunistica Slovaca. 7: s. 69-74.
- Michalko, J., Berta, J., Magic, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika. Textová časť. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 168 s.
- Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička, L., Kalivodová, E. a kol., 1996: Biotopy Slovenska. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 192 s.
- SAŽP, 1994: RÚSES okresu Galanta, Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava, 61 s. + prílohy
- Staníková, K., 2008: Krajinnoekologický plán, Prieskumy a rozbory pre Územný plán obce Kráľov Brod, Dostupné na: http://www.uzemneplany.sk

- Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., 2016: Tlačová správa Bratislava, 1. 2. 2016, dostupné na: http://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2016
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Kráľov Brod do roku 2022
- http://www.agrostaar.sk/profil-firmy.html
- http://kralovbrod.sk/historia/
- https://zbgis.skgeodesy.sk
- http://app.statistics.sk/mosmis/sk/run.html
- www.enviroportal.sk
- www.geoportal.sazp.sk
- www.statistics.sk
- www.uzemneplany.sk
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 142/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s účinnosťou od 15. 6. 2017

VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

1. Upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti (OÚ GA)
2. Stanovisko Štátnej ochrany prírody SR k žiadosti o vydanie stanoviska na zmenu mokrade - Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt
3. Vyjadrenie Odboru starostlivosti o životné prostredie k DUR
4. Žiadosť o prekládku energetického zariadenia - Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt
5. Vyjadrenie ZSD, a.s. – Kráľov Brod – protipovodňová ochrana obce, zátvorný objekt

VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Žiadne ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie nie sú k dispozícii.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Bratislave 1.12.2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.I SPRACOVATELIA ZÁMERU

Ing. Miloš Kedrovič

Ing. Magdaléna Vicianová

doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD.

IX.II POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

_____	_____
Ing. Miloš Kedrovič konateľ Vodotika, a.s.	Ing. Jozefína Slezáková riaditeľka odštepného závodu SVP, š.p. Piešťany

Prílohy

Vyjadrenia