KROMPACHY – HORNÁD RKM 99,800 REKONŠTRUKCIA HATE

Zámer *pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z.*

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a zákona NR SR č. 408/2011 v znení neskorších predpisov

SPRACOVATEĽ: HYCOPROJEKT A.S. BRATISLAVA

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4

I.1 NÁZOV 4
I.2 IDENTIF. ČÍSLO: 36 022 047 4
I.3 SÍDLO 4
I.4 KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 4
I.5 ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY 4

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE 5

II.1 NÁZOV 5
II.2 ÚČEL 5
CHARAKTER ČINNOSTI 5
II.3 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.4 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY 6
II.5 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 7
II.5.1 Nulový variant 7
II.5.2 Navrhované varianty 7
II.5.2.1 Stavebné a technické riešenie stavby 7
II.6 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 17
II.7 CELKOVÉ NÁKLADY 17
II.8 DOTKNUTÁ OBEC 17
II.9 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 17
II.10 DOTKNUTÉ ORGÁNY 17
II.11 POVOĽUJÚCI ORGÁN 17
II.12 REZORTNÝ ORGÁN 18
II.13 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 18
II.14 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 18

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 19

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA 19
III.1.1 Geomorfologické pomery 19
III.1.2 Klimatické pomery 23
III.1.3 Voda 23
III.1.4 Biotické pomery 25
III.1.5 Chránené územia 26
III.2 III.2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 28
III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra 28
III.2.2 Scenéria krajiny 28
III.2.3 Územný systém ekologickej stability 29
III.2.4 Ochrana prírody a krajiny 30
III.3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 30
III.4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 31
III.4.1 SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA 32

IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 33

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU 35

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 36

VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 39

VII.1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER 39
VII.2 ZOZNAM VYŽIADANÝCH VYJADRENÍ A STANOVÍSK 39
VII.3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE 39

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 40

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 40

IX.1 SPRACOVATELIA ZÁMERU 40

IX.2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 40

PRÍLOHY

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov

Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik.

Banská Štiavnica

Identif. číslo: 36 022 047

Sídlo

Radničné námestie 8

969 55 Banská Štiavnica

IČO : 36 022 047

Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

generálny riaditeľ:

Ing. Stanislav GÁBORÍK

sekretariát:

tel.: 045 / 6945 100

0905 / 209 502

fax: 045 / 6921 569

e-mail: gr@svp.sk

Údaje kontaktnej osoby

riaditeľ závodu Košice:

Ing. Roman Ivančo PhD.

Tel.: 055 / 600 81 41

e-mail: riaditel.ozke@svp.sk

Ing. Stanislav Dobrotka

tel.: 055 / 600 81 43

e-mail: stanislav.dobrotka@svp.sk

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

II.1 Názov

KROMPACHY-HORNÁD RKM 99,800 REKONŠTRUKCIA HATE

II.2 Účel

Hlavnou úlohou rekonštrukcie je vykonať opravu poškodených konštrukcií objektov hate, zvýšiť povodňovú kapacitu priepadu 2 x 15 m s doplnením a výmenou príslušných technologických zariadení.

Alternatívne riešenia.

Vodná stavba hať Krompachy je situovaná na rieke Hornád medzi obcou Kolinovce a mestom Krompachy v katastri obce Kolinovce v riečnom kilometri 99,800 tesne pod železničným mostom trate Žilina - Košice. Prístup k hati je z odbočky zo štátnej cesty Spišské Podhradie – Krompachy, ktorá prebieha na pravej strane Hornádu.

Hať bola vybudovaná v 50 – tych rokoch za účelom na vzdúvania vody na požadovanú kótu, potrebnú na zabezpečenie potrebného množstva vody pre jednotlivých odberateľov. Požadovaný prietok sa privádza prívodným kanálom k MVE (Enel – SE) na energetické využitie a ďalej do akumulačnej nádrže Krompachy. V nádrži Krompachy sa akumuluje potrebné množstvo vody odoberané prevádzkou závodu Kovohuty, a.s. Krompachy, Slovenskými elektrotechnickými závodmi Krompachy a Slovenskou automobilovou dopravou Krompachy.

Vzdutá hladina sa využíva aj malou vodnou elektrárňou situovanou pri opornom múre štrkového výpustu hate na ľavom brehu Hornádu. MVE využíva minimálny zabezpečený prietok, ktorý sa prepúšťa pod hať do koryta Hornádu.

Počas dlhodobej prevádzky došlo k poškodeniu betónových konštrukcií objektov hate, kamenného opevnenia a opotrebeniu technologických zariadení. Tabuľové uzávery štrkových výpustov boli v nedávnej minulosti vymenené za nové.

Pôvodné údaje povodňových prietokov boli SHMÚ podstatne zvýšené, čo bolo dôvodom nahradiť 2 nehradené priepady novou konštrukciu vybavenou pohyblivými uzávermi s možnosťou plynule regulovať zvýšené prietoky prepúšťané do koryta Hornádu pod hať a súčasne zvýšiť kapacitu hate pri prevádzaní povodňových prietokov bez škodlivých účinkov.

Vzhľadom na charakter stavby sa od variantných riešení upustilo. Rekonštrukcia hate bude vykonaná v mieste existujúcej hate.

Správca

Slovenský vodohospodársky podnik š.p. Banská Štiavnica, závod Košice

Charakter činnosti

Pôvodný účel hate bol vzdúvanie vody na požadovanú kótu potrebnú na zabezpečenie potrebného množstva vody pre jednotlivých odberateľov. Samotný objekt hate s pevným prahom vzdúva hladinu vody v Hornáde nad objektom hate, čím ovplyvňuje prechod povodňových prietokov nad objektom hate. Vzhľadom na zvyšujúce sa povodňové prietoky dochádza v súčasnosti k ohrozeniu obcí ležiacich nad profilom hate.

Projekt rieši rekonštrukciu stavebných objektov a technologických zariadení na existujúcej hati Krompachy, ktoré aj počas stavby budú plniť funkciu protipovodňovej ochrany.

Z tohto pohľadu sa charakter činnosti nemení a zostáva hlavná funkcia využitie vodnej energie a ochrana pred povodňami.

II.3 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Košickom kraji.

Štát :	Slovenská republika
Región:	Košický kraj
Okres:	Spišská Nová Ves
Katastrálne územie:	Kolinovce

Územie projektu sa nachádza sa v Košickom kraji, okrese spišská Nová Ves, katastrálnom území obce Kolinovce.

OBR. 1 Prehľadná situácia 1:50 000 navrhovanej činnosti:



II.4 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky

Predpokladaný harmonogram realizácie :

- príprava stavby 06/2018
- začiatok stavby 06/2019
- koniec stavby 07/2020

Rekonštrukcia hate sa bude realizovať po častiach – jednotlivých stavebných objektoch.

II.5 Stručný opis technického a technologického riešenia

Opis technického riešenia je spracovaný podľa Dokumentácie pre stavebné povolenie pre stavbu - KROMPACHY-HORNÁD RKM 99,800 REKONŠTRUKCIA HATE, HYCOPROJEKT, a.s. Bratislava, 2012.

II.5.1 Nulový variant

Existujúca hať ponechaná v pôvodnom stave bez rekonštrukcie.

II.5.2 Navrhované varianty

Hať bola vybudovaná v 50 – tych rokoch za účelom na vzdúvania vody na požadovanú kótu, potrebnú na zabezpečenie potrebného množstva vody pre jednotlivých odberateľov. Požadovaný prietok sa privádza prívodným kanálom k MVE (Enel – SE) na energetické využitie a ďalej do akumulačnej nádrže Krompachy. V nádrži Krompachy sa akumuluje potrebné množstvo vody odoberané prevádzkou závodu Kovohuty, a.s. Krompachy, Slovenskými elektrotechnickými závodmi Krompachy a Slovenskou automobilovou dopravou Krompachy.

Vzdutá hladina sa využíva aj malou vodnou elektrárňou situovanou pri opornom múre štrkového výpustu hate na ľavom brehu Hornádu. MVE využíva minimálny zabezpečený prietok, ktorý sa prepúšťa pod hať do koryta Hornádu.

Počas dlhodobej prevádzky došlo k poškodeniu betónových konštrukcií objektov hate, kamenného opevnenia a opotrebeniu technologických zariadení. Tabuľové uzávery štrkových výpustov boli v nedávnej minulosti vymenené za nové.

Pôvodné údaje povodňových prietokov boli SHMÚ podstatne zvýšené, čo bolo dôvodom nahradiť 2 nehradené priepady novou konštrukciu vybavenou pohyblivými uzávermi s možnosťou plynule regulovať zvýšené prietoky prepúšťané do koryta Hornádu pod hať a súčasne zvýšiť kapacitu hate pri prevádzaní povodňových prietokov bez škodlivých účinkov.

II.5.2.1 Stavebné a technické riešenie stavby

OPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

SO 01 HAŤ

Vlastná hať – pôvodný stav

Hať pozostáva z týchto častí :

- ***priepad*** v súčasnosti nehradený, s dvomi poľami a korunou na úrovni prevádzkovej hladiny,
- ***štrkové výpusty*** umiestnené po stranách bočných pilierov priepadu hradené dvojitými tabuľovými uzávermi,
- ***vtokové krídla*** so zaobleným pôdorysom napojené na železničný most a objekty rybovodu a prívodného kanála.

Nehradený priepad je rozdelený medzipilierom hr. 1 m na dve polia svetlej šírky 2 x 15 m. Medzipilier má korunu na kóte 370,00 m n.m. a je ukončený v mieste, kde prechádza prepadová plocha do dna vývaru. Polia priepadu sú premostené lávkou š. 200 cm s nosnou konštrukciou z valcovaných profilov s drevenou mostovkou a zábradlím priehradovej konštrukcie z valcovaných profilov. Za priepadom pokračuje spoločný vývar s dnom na kóte 361,80 m n.m., oddelený od priepadu pozdĺžnou dilatačnou škárou. V pôdoryse je priepad a vývar rozdelený dvomi priečnymi dilatačnými škárami. Vývar má rozmery - hĺbka 84 cm, šírka 31 m a dĺžka 12,6 m po hornú hranu protiprahu. Bočné piliere majú hr. 1,5 m koruna, je na kóte 370,00 m n.m. a 366,90 m n.m. Výškový rozdiel je prekonaný schodiskom.

Kapacita 2 polí pevného priepadu hate š. 2 x 15 m pri prepadovej výške 1,9 m, t.j. pri hladine 369,16 m n.m. je Q = 180,59 $m^3.s^{-1}$.

Hlavné parametre:

- počet polí priepadu 2

• šírka polí priepadu	2 x 15 m
• kóta koruny priepadu	367,26 m n.m.
• kóta koruny pilierov a obslužnej lávky	370,00 m n.m.
• kóta dna pred priepadom	364,70 m n.m.
• kóta dna vývaru	361,80 m n.m.
• hĺbka vývaru	840 mm
• dĺžka vývaru	12 m
• hrúbka medzipilera	1 m
• hrúbka bočných pilierov	1,5 m

Štrkové výpusty sú umiestnené po stranách bočných pilierov priepadu. Svetlá šírka je 2 x 3 m. Na vtokovej strane sa nachádzajú dvojité tabuľové uzávery s elektrickým pohonom. Konštrukciu výpustov tvoria betónové oporné múry s betónovou doskou tvoriacou dno výpustu a vývaru. Oporné múry sú oddelené od bočných múrov nehradeného priepadu dilatačnou škárou. Vývar má hĺbku 84 cm. Štrkové výpusty sú premostené rovnako ako nehradený priepad.

Kapacita 2 štrkových výpustov pri hladine 367,76 m n.m. je Q = 2 x 50 = = 100,00 $m^3.s^{-1}$.

Hlavné parametre:

• počet výpustov	2
• šírka polí výpustov	2 x 3 m
• typ hradiacej konštrukcie	dvojitý oceľový tabuľový uzáver
• pohon uzáveru	motorický
• kóta dosadacieho prahu	363,95 m n.m.
• kóta koruny bočných múrov a obslužnej lávky	370,00 m n.m.
• kóta dna pred výpustom	363,90 m n.m.
• kóta dna vývaru	361,80 m n.m.
• hĺbka vývaru	840 mm
• dĺžka vývaru	12,23 m

Vtokové krídla tvoria betónové oporné múry vysoké 6,4 m, v pôdoryse zaoblené. Návodný líc je šikmý v sklone 5 : 1. Koruna je na kóte cca 370,00 m n.m. a je vybavená ochranným oceľovým zábradlím.

Návrh rekonštrukcie hate

Hlavným účelom rekonštrukcie hate je zvýšiť prietokovú kapacitu hate a opraviť poškodené betóny.

Nehradený priepad bude nahradený nízkym Jamborovým prahom vybaveným klapkovými uzávermi. Pri sklopených klapkových uzáveroch je kapacita priepadu pri hladine cca 369,09 m n.m Q = Q_{100} = 455 $m^3.s^{-1}$. Pri tomto riešení je potrebné zdemontovať obslužnú lávku na opätovné použitie, zbúrať silne poškodený deliaci pilier a pevný priepad hate. Betón sa odstráni po úroveň navrhnutých pracovných škár, ktoré budú slúžiť ako základ pre nový pevný betónový Jamborov prah s výškou 660 mm (koruna na kóte 365,36 m n.m.) a nový deliaci pilier. Na Jamborov prah bude nasadený klapkový uzáver s hradiacou výškou 1 900 mm. Klapkovými uzávermi bude možné regulovať prietoky zmenou ich polohy a bezproblémovo prepúšťať plávajúce predmety a ľady. Obslužná lávka bude opravená s výmenou drevenej podlahy a nadvýšením zábradlia. Jej poloha na pilieroch je pôdorysne iná, daná polohou strojovne klapkových uzáverov. Z lávky bude umožnený prístup do strojovne a na korunu pilierov. Na korune pilierov bude osadené zábradlie podľa výkresovej časti.

Vzhľadom na dispozičné umiestnenie hydrovalcov a provizórneho hradenia, je potrebné vysunúť vtokovú časť hate (doska pred Jamborovým prahom deliaci pilier a bočné pillere) pred súčasný líc hate o cca 2,5 m. Na založenie vysunutej časti bude potrebné rozobrať jestvujúce kamenné opevnenie dna v požadovanom rozsahu a vykopať v dne stavebnú jamu hlbokú cca 1,6 m. Tieto práce sa budú realizovať pod ochranou dočasných ohrádzok riešených v časti E. POV.

Deliaci pilier bude rozšírený zo šírky 1 m na šírku 3 m so zapustením ovládacích hydrovalcov mimo prietokový profil oboch polí priepadu. Prietokový profil každého z dvoch polí bude takto zúžený z 15 m na 14 m. Deliaci pilier bude tiež predĺžený až k dilatácii s vývarom t.j. 1,5 m. V pilieri sa budú nachádzať priestory pre technologické zariadenia klapkových uzáverov a vlastná strojovňa bude umiestnená na pilieri.

Strojovňa klapkových uzáverov je umiestnená na deliacom pilieri. Strojovňu tvorí jedna miestnosť s vnútornými pôdorysnými rozmermi 5,15 x 2,5 m a svetlou výškou 2,5 m. Miestnosť je vybavená dvomi oknami 1700 x 1200 mm a vstupnými dverami 1100 x 1970 mm zo strany obslužnej lávky.

Bočné piliere budú mať nadbetónovanú časť koruny s novými schodiskami. Tieto schodiská sú navrhnuté vzhľadom na novú polohu obslužnej lávky.

Omietku, poškodené a zvetrané betóny bočných pilierov navrhujeme odstrániť a očistiť tlakovou vodou. Priebežné a otvorené trhliny v zvislých stenách navrhujeme zainjektovať. Uzavreté trhliny a chýbajúci betón budú vyplnené reprofilačnou hmotou. Do vyvŕtaných otvorov v zvislých stenách sa osadia lepené oceľové kotvy, ku ktorým sa privarí oceľová sieťovina. Na povrch sa nanesie opravný torkrét hr. do 40 mm.

Vodorovné povrchy sa opravia reprofilačnou hmotou.

Po vytvrdnutí opravnej hmoty sa celý povrch sa vybaví hydroizolačnou stierkou.

Štrkové výpusty majú vymenené tabuľové uzávery. Preto rozsah rekonštrukcie sa bude týkať len opravy betónov oporných múrov.

Omietku, poškodené a zvetrané betóny oporných múrov navrhujeme odstrániť a očistiť tlakovou vodou. Priebežné a otvorené trhliny v zvislých stenách navrhujeme zainjektovať. Uzavreté trhliny a chýbajúci betón budú vyplnené reprofilačnou hmotou. Do vyvŕtaných otvorov sa osadia lepené oceľové kotvy, ku ktorým sa privarí oceľová sieťovina. Na povrch sa nanesie opravný torkrét hr. do 40 mm.

Vodorovné povrchy sa opravia reprofilačnou hmotou.

Po vytvrdnutí opravnej hmoty sa celý povrch sa vybaví hydroizolačnou stierkou.

Obslužnú lávku navrhujeme ponechať pôvodnú v nezmenenej polohe. Bude vymenená drevená podlaha, budú odstránené pôvodné nátery a nahradené novými.

Vtokové krídla hate budú zrekonštruované nasledovne :

Omietku, poškodené a zvetrané betóny oporných múrov navrhujeme odstrániť a očistiť tlakovou vodou. Priebežné a otvorené trhliny v zvislých stenách navrhujeme zainjektovať. Uzavreté trhliny a chýbajúci betón budú vyplnené reprofilačnou hmotou. Do vyvŕtaných otvorov sa osadia lepené oceľové kotvy, ku ktorým sa privarí oceľová sieťovina. Na povrch sa nanesie opravný torkrét hr. do 40 mm. Po vytvrdnutí opravnej hmoty sa celý povrch sa vybaví hydroizolačnou stierkou.

Na korune 370,00 m n.m. bude odstránené zábradlie a vrstva starého betónu hr. 30 cm. Bude vybetónovaná nová vrstva a bude osadené nové zábradlie.

Skládka provizórneho hradenia slúži na skladovanie rúrových priplavovaných hradidiel. Hradidlá slúžia na provizórne zahradenie jedného poľa priepadu šírky 14 m pri revízii klapkového uzáveru, alebo pri revízii tlakovzdušného rozmrazovania hladiny. Navrhnutá je jedna sada hradidiel v počte 7 ks. Skládka je situovaná pod vzdušnou pätou hrádze prívodného kanála vedľa MVE. Konštrukcia skládky pozostáva z troch stĺpov z valcovaných profilov, na ktoré sú privarené vodorovné nosníky vybavené sedlami na uloženie rúrových hradidiel. Zvislé stĺpy sú zabetónované vo vykopaných jamách.

Hradidlá budú osádzané do drážok umiestnených na návodnej strane pilierov hate. Najprv sa jednotlivé hradidlá položia na hladinu pomocou autožeriava a následne sa priplavia k drážkam obsluhou z člna. Na založenie hradidiel do drážok slúžia prenosné žeriavky osadené na korune pilierov hate.

SO 02 ÚPRAVA HORNÁDU

Dno koryta Hornádu pod haťou je opevnené kamennou dlažbou do betónu hr. 40 cm. Opevnenie je lokálne poškodené výmoľmi hlavne pod vývarom a pri pravom brehu.

Pod vyústením rybovodu tvorí opevnenie pravého brehu nízky betónový múr a nad ním opevnený svah. Betónový múr má dĺžku 75 m, koruna je na kóte 363,70 – 363,30 m n.m. Opevnenie pravého brehu tvorí kamenná dlažba.

Pod protiprahom vývaru do vzdialenosti 10 m navrhujeme opevniť dno koryta nahádzkou z lomového kameňa hr. 1 000 mm s hmotnosťou zrna nad 200 kg a ďalej vo vzdialenosti 10 – 25 m nahádzkou z lomového kameňa hr. 500 mm s hmotnosťou zrna nad 200 kg

Pred položením kamennej nahádzky je potrebné odstrániť jestvujúce opevnenie a vybagrovať dno na požadovanú úroveň.

SO 03 PRÍVODNÝ KANÁL

Odberný objekt do PK

Odberný objekt je situovaný medzi začiatkom ľavého vtokového krídla a zaobleným vtokovým múrom štrkového výpustu č.1, v ktorom je umiestnený aj odber do prívodného potrubia MVE. Betónový objekt pozostáva z dvoch polí svetlej šírky 2 x 3 m s deliacim medzipilierom š. 1 m. Na prepúšťanie požadovaného prietoku do kanála až do maximálnej hodnoty Q_{max} = 6,07 $m^3.s^{-1}$ slúžia zdvižné tabuľové uzávery s motorickým pohonom. Za tabuľovými uzávermi sa nachádza oceľová obslužná lávka š. 2 m s drevenou podlahou. Pred tabuľovými uzávermi sa nachádza dvojica oceľových lávok š. 2 x 1 m a hrubé hrablice.

Betóny objektu sú poškodené zvetrávaním a trhlinami. Tabuľové uzávery sú v zlom stave vrátane pohonu. Drevená podlaha obslužnej lávky vyžaduje výmenu.

Hlavné parametre:

- počet a šírka otvorov odberného objektu 2 ; 300 cm
- typ hradiacej konštrukcie 2 x oceľový tabuľový uzáver š x v = 300 x 240 cm
- pohon uzáveru motorický

Návrh rekonštrukcie:

Poškodené a zvetrané betóny navrhujeme odstrániť a očistiť tlakovou vodou. Trhliny a chýbajúci betón budú doplnené opravnými hmotami, a na povrch sa nanesie opravná malta hr. do 40 mm. Na koniec sa celý povrch vybaví hydroizolačnou stierkou.

Tabuľové uzávery budú vymenené za nové. Vedenie a dosadací prah z valcovaných profilov budú dodané nové. Na ich osadenie je potrebné vysekať do betónu drážky s odstránením pôvodného vedenia tabúľ, vyvŕtať otvory a vložiť do nich lepené kotvy. Na kotvy sa privarí dosadací prah a vodiace drážky a následne sa zrealizujú zálievkové betóny.

Oceľové konštrukcie lávok je potrebné očistiť od starých náterov a hrdze a vykonať nové nátery. Oceľové zábradlie je potrebné nadstaviť privarením hranatej rúry na požadovanú výšku 1,1 m. Drevenú podlahu obslužnej lávky odstrániť a nahradiť novou.

Koryto prívodného kanála

Koryto je opevnené v dĺžke 185 m nasledovne:

Ľavý breh tvorí gravitačný oporný betónový múr dlhý 80 m a ďalej svah v sklone 1 : 1,5 opevnený dlažbou z lomového kameňa

Dno a pravý svah v sklone 1 : 1,5 sú opevnené dlažbou z lomového kameňa. Dno kanála je široké cca 7 m. Dlažba na dne a svahoch má hrúbku 30 cm a je uložená na vrstve betónu hr. 10 cm.

Návrh rekonštrukcie:

Oporný múr - omietku, poškodené a zvetrané betóny oporného múru navrhujeme odstrániť a očistiť tlakovou vodou. Priebežné a otvorené trhliny v zvislých stenách navrhujeme zainjektovať. Uzavreté trhliny a chýbajúci betón budú vyplnené reprofilačnou hmotou. Do vyvŕtaných otvorov sa osadia lepené oceľové kotvy, ku ktorým sa privarí oceľová sieťovina. Na povrch sa nanesie opravný torkrét hr. do 40 mm.

Koruna múru sa opraví reprofilačnou hmotou.

Po vytvrdnutí opravnej hmoty sa celý povrch sa vybaví hydroizolačnou stierkou.

Koryto - poškodenú dlažbu dna a svahov kanála navrhujeme odstrániť a doplniť novou dlažbou. Jedná sa o menší rozsah prác, ktorý bude spresnený po úplnom vyprázdnení kanála.

Jalový výpust PK

Objekt sa nachádza na konci opevnenej časti prívodného kanála na pravej strane a slúži na odvádzanie prebytočného prietoku do odľahčovacieho kanála, ktorý je vyústený do Hornádu. Objekt je betónovej konštrukcie so základovou doskou a bočnými múrmi. Betóny sú značne poškodené trhlinami. Niektoré časti sú uvoľnené a posunuté. Za základovou doskou dĺžky 4,4 m je dno v dĺžke 13,6 m stupňovité, opevnené betónovými prahmi a kamennou dlažbou.

Technologické zariadenie tvoria dva tabuľové uzávery s drevenou výplňou s deliacim oceľovým stĺpom z dvoch U profilov. Svetlá šírka každého otvoru je 2,19 m. Výška tabuľového uzáveru je 2 m. Tabuľové uzávery sú v zlom stave, drevená výplň je postihnutá hnilobou a oceľové výstuhy sú skorodované.

Za uzávermi sa vo výške 0,5 m nad korunou hrádze nachádza obslužná lávka z betónového prefabrikátu a za ňou v úrovni terénu premostenie z valcovaných profilov a oceľového plechu. Prefabrikát vykazuje priehyb a je poškodený. Zábradlie na premostení je uvoľnené.

Hlavné parametre:

- rozmery vtokového otvoru 2 x 2,19 m
- typ hradiacej konštrukcie 2 drevené stavidlá umiestnené vedľa seba s oceľovými výstuhami
- pohon uzáveru motorický a ručný

Návrh rekonštrukcie:

Oprava betónových konštrukcií - uvoľnené časti betónu budú odstránené a budú nahradené novým betónom. Z povrchu zostávajúceho betónu bude odstránená omietka a zvetraný betón. Povrch bude vystriekaný tlakovou vodou. Trhliny a priehlbiny budú vyplnené opravnou hmotou a na povrch bude nanesená opravná omietka hr. do 40 mm. Po vytvrdnutí opravnej hmoty bude na celý viditeľný povrch konštrukcie nanesená hydroizolačná stierka.

Dosadací prah z valcovaného profilu bude dodaný nový. Na jeho osadenie je potrebné vysekať do betónu drážku, vyvŕtať otvory a vložiť do nich lepené kotvy. Na kotvy sa privarí dosadací prah a následne sa zrealizuje zálievkový betón.

Obslužná lávka z betónového prefabrikátu sa odstráni a nahradí novým prefabrikátom.

Oceľová konštrukcia premostenia a k nemu privarené zábradlie sa očistí od starých náterov a hrdze a vybaví sa novými nátermi. Uvoľnené zábradlie sa pevne privarí.

SO 04 RYBOVOD

Existujúci rybovod sa nachádza na pravej strane hate. Predmetom projektovej dokumentácie je návrh jeho rekonštrukcie v súlade s metodickým usmernením vydaným Ministerstvom životného prostredia SR z Júna 2016.

Rybovod je navrhnutý pre typické migranty (mreny), ale aj pre menej zdatné alebo aj netypické migranty, meniace len občas svoje prostredie. Účinnosť rybovodu bude závisieť od:

- navedenia čo najväčšieho počtu rýb do priechodu,
- vytvorenia čo najprirodzenejšieho interiéru koryta v priechode
- zníženia rýchlostí vody a vytvorenia kľudových zón v priechode.

Pre splnenie týchto požiadaviek bol vzhľadom na obmedzenia existujúcich konštrukcií hate a priestorových podmienok v trase rybovodu zvolený typ rybovodu štrbinový s prepážkami na brzdenie rýchlosti vody (užší ale hlbší a pomalší vodný priestor), oddychovými bazénmi a výtokovými bazénmi, trasa je s kamenným dnom (prirodzené dno), ústiaca v pôvodnom vyústení rybovodu..

Základné charakteristické parametre::

- Prietok v rybovode Q_{bio}=0,150 m3.s-1
- Vtokový objekt do rybovodu je so štyrmi vtokovými otvormi 70x50 cm
- Hĺbka vody 57 cm nad dnom koryta rybovodu.
- Prevýšenie hladiny nad a pod každou prepážkou je 15,5cm.
- Šírka otvoru v prepážke medzi susednými komorami je 26 cm
- Vzdialenosť medzi prepážkami je cca 2,0 m (vznikne 23 prepážok vrátane oddychového a výtokového bazéna,

- Dĺžka koryta rybovodu je celkove 51,54 m, prekonáva výškový rozdiel cca 3,7 m. - Šírka koryta pri hladine 1,8 m.
- Povrchová úprava rybovodu je z kameňov osadených do betónu s vyšpárovaním cementovou maltou..
- do priestoru pod výtokovým bazénom je privedené potrubie vábičky celkovej dĺžky 30,80m, zabezpečujúce prítok vody pod výtokový objekt slúžiaci na privábenie rýb do rybovodu ako navádzací signál. Potrubie je navrhnuté ako PVC potrubie DN300. Prietok v potrubí bude v rozsahu do 150 $l.s^{-1}$. Vtok do potrubia je riešený cez pravostranné vtokové krídlo hate. Vtok je opatrený ručne ovládaným stavidlovým uzáverom a hrablicami zabezpečujúcimi vtok pred hrubými nečistotami..

Vtokový objekt

Objekt je situovaný v pokračovaní vtokového múru štrkového výpustu č. 2 a je naň napojené pravé vtokové krídlo hate. Jedná sa o betónový objekt, ktorý má štyri hradené otvory rozmerov 0,7 x 0,5 m s rôznou niveletou dna v rozpätí od kóty 366,46 m n. m. po kótu 367,21 m n.m. Na hradenie otvorov slúžia tabuľové uzávery s drevenou výplňou. Betóny objektu sú poškodené trhlinami a zvetrávaním. Uzávery sú poškodené hnilobou, oceľové výstuhy sú skorodované. Na korune objektu – kóta 370,00 m n.m. sa nachádzajú 4 drevené poklopy rozmerov 100 x100 cm, ktoré sú v zlom stave a ochranné zábradlie s výškou 1 m

Hlavné parametre:

- počet vtokových otvorov 4
- rozmery otvoru 70 x 50 cm
- typ hradiacej konštrukcie drevený stavidlový uzáver
- pohon uzáveru ručný

Návrh rekonštrukcie:

Z vonkajšieho povrchu konštrukcie aj z vnútorných priestorov budú odstránené omietky, zvetraný a uvoľnený betón. Povrch bude vystriekaný tlakovou vodou. Trhliny a priehlbiny budú vyplnené opravnou hmotou a na povrch bude nanesená opravná omietka hr. do 40 mm. Po vytvrdnutí opravnej hmoty bude na celý viditeľný povrch konštrukcie nanesená hydroizolačná stierka.

Prepážky medzi jednotlivými stavidlovými otvormi a výtokový otvor do žľabu rybovodu budú nadvýšené betónovým múrom so šírkou 20 cm na výšku 57 cm nad dnom príslušnej komory so štrbinovými otvormi so šírkou 26 cm. Stienky budú naviazané na pôvodnú konštrukciu chemickými kotvami. Dno komôr objektu bude opatrené kamenným obkladom.

Na korune sa vymenia drevené poklopy za nové. Oceľové zábradlie sa nadvýši privarením rúry štvorhranného profilu. Tabuľové uzávery budú vymenené za nové s využitím jestvujúceho vedenia z oceľových profilov, ktoré sa očistí od hrdze a vybaví ochranným náterom.

Žľab rybovodu

Žľab rybovodu má dĺžku cca 38 m. Je riešený ako lichobežníkové koryto so sklonom svahov 1 : 1 a šírkou v dne 0,5 m opevnené dlažbou z lomového kameňa uloženého do betónu vyškárovaného cementovou maltou s vloženými betónovými prepážkami s výškou 60 cm nad dnom, šírkou 20 cm. V prepážkach sú vynechané štrbinové otvory so šírkou 26 cm. Konštrukcia prepážok zabezpečuje pri prietoku 150 $l.s^{-1}$ výšku hladiny vody nad dnom bazénov 57 cm so s pádom 15,5 cm medzi bazénmi. Kamenné opevnenie svahov je do výšky 1,2 m nad dnom. Kamenná dlažba bude vybudovaná ako nerovná s výškovými rozdielmi medzi kameňmi cca 5 cm. Škáry medzi kameňmi budú vyškárované s hlbokými škárami poskytujúcimi menším rybám možnosť úkrytu.

V strede trasy rybovodu je navrhnutý oddychový bazén. Objekt má celkový rozmer 5,15x 3,2 m s tromi komorami. Steny bazénu sú z vodostavebného betónu široké 20 cm

Výtokový bazén má rozmery cca 6,0x 3,15 m. Steny bazénu sú z vodostavebného betónu široké 20 cm

Kamenná dlažba je podmytá niektoré kamene sú uvoľnené alebo prepadnuté, betón prepážok je rozpadnutý.

Návrh rekonštrukcie:

Kamennú dlažbu a zbytky betónových prevážok navrhujeme odstrániť. Nepoškodený dlažobný kameň je možné znovu použiť. Na opravené a zarovnané dno a svahy navrhujeme položiť novú dlažbu. Pod dlažbu navrhujeme položiť vrstvu betónu hr. 100 mm na zhutnený podklad. Jednotlivé kamene dlažby hr. 300 mm ukladať do ešte nezatuhnutého betónu. Škáry medzi kameňmi dlažby vyplniť betónom, resp. cementovou maltou. Pred realizáciou dlažby je potrebné osadiť nové prepážky z vodostavebného mrazuvzdorného betónu. Odporúčame použiť staveniskové prefabrikáty.

Koryto nad dlažbou je potrebné opevniť vrstvou hliny hr. 200 mm a osiať trávnym semenom.

Na brehovej línii rybovodu budú vysadené rastliny.

SO 05 VONKAJŠIE OPLOTENIE

Jestvujúce oplotenie, ktoré sa nachádza vedľa rybovodu a pravého vtokového krídla hate navrhujeme odstrániť a nahradiť novým oplotením v mieste pôvodného oplotenia v celkovej dĺžke 59 m. Navrhujeme použiť oceľové stĺpiky a poplastované oceľové pletivo. Súčasťou oplotenie je aj oceľová bránka.

Rekonštrukcia technologickej časti hate:

PS 01 Uzávery na priepade hate

Priepad hate je v súčasnej dobe realizovaný dvomi haťovými poľami, ktoré sú stavebne a kapacitne nevyhovujúce. V rámci rekonštrukcie budú vybudované dva nové priepady hate s Jamborovým prahom, nový deliaci pilier šírky 3 m a upravené krajné piliere hate.

1 Klapkové uzávery

Na priepadoch budú inštalované dva klapkové regulačné uzávery, z ktorých jeden klapkový uzáver bude plniť funkciu regulačného uzáveru, druhý bude zaaretovaný a otvorí sa len v prípade potreby prevedenia veľkých prietokov cez haťové polia. Každý uzáver je vybavený aretačným zariadením, čím je možné funkciu uzáverov zameniť.

Základné údaje :	
Počet a šírka haťových polí :	2 x 14 m
Kóta prahu hate :	365,36 m n.m.
Polomer hradiacej steny klapky :	4,275 m
Hradiaca výška klapky :	1,90 m
Sklon klapky v hradiacej (zdvihnutej polohe) :	750
Kóta koruny pilierov :	370,00 m n.m.
Kóta prevádzkovej hladiny :	367,26 m n.m.
Kóta maximálnej hladiny (Q100) :	369,00 m n.m.

Každý klapkový uzáver je konštruovaný ako duté teleso zváranej konštrukcie, uložené na prahu v ložiskách. Návodná časť je hradiacou stenou, vystuženou priečnymi a pozdĺžnymi oceľovými profilmi. Dutý priestor je opatrený otvormi na samočinné napustenie a vyprázdnenie vodou. Na prevzdušnenie prepadajúceho lúča vody a na zamedzenie chvenia klapky je prepadová hrana klapky opatrená rozrážačmi.

Na zamedzenie podtlakov pri prevádzaní veľkých vôd je priestor pod klapkou zavzdušnený potrubiami zabetónovanými v deliacom pilieri hate.

Hydraulický agregát slúži na ovládanie klapkového uzáveru cez hydromotor. Každá klapka má samostatný hydraulický agregát. Hydraulické agregáty sú umiestnené v miestnosti strojovne, situovanej na korune deliaceho piliera haťových polí

Aretačné zariadenie

Každý klapkový uzáver je vybavený aretačným zariadením, ktoré sa ovláda ručne z plošiny v suterénnom priestore deliaceho piliera. Zariadenie je vybavené koncovým vypínačom, ktorý pri vyklopení opory blokuje hydraulický pohon. Vysunutie aretácie je signalizované do domu hatiara.

Ovládanie klapkových uzáverov

- automatické ovládanie jedného klapkového uzáveru hladinovou reguláciou od snímania prevádzkovej hladiny v zdrži pred klapkovými uzávermi, druhý klapkový uzáver bude zaaretovaný,

- ručne z miestnych elektrických rozvádzačov v strojovni ovládania umiestnenej na deliacom pilieri alebo diaľkovo z domu hatiara.

Signalizácia
Signalizácia do dozorne v dome prevádzkovateľa hate :
- polohy klapkového uzáveru (snímanie okamžitej polohy a koncových polôh klapky),
- signalizácia polohy poklesu klapky (dočerpávanie oleja pri poklese klapky),
- poruchových stavov hydraulického ovládacieho zariadenia klapky,
- prevádzkových parametrov hydraulického agregátu (tlak, teplota a hladina oleja),
- hornej hladiny pred klapkovými uzávermi (tlakový snímač hladiny na kontinuálne meranie),
- poloha aretačného zariadenia klapky – vysunutie aretácie (koncový spínač blokuje hydraulický pohon).

Signalizácia na dispečing SVP š.p. OZ Košice
- poruchový stav ovládania klapkových uzáverov
- poloha klapkových uzáverov

Meranie hornej hladiny

Tlakový snímač na kontinuálne meranie hladiny, navrhnutý v oceľovej rúre DN 100 upevnenej na betónovom múre pri rybovode (miesto rúry v stavebných výkresoch).
Prenos údajov do dozorne v dome prevádzkovateľa hate.

Výhrev klapkových uzáverov
Výhrev klapkových uzáverov je navrhovaný elektrickými výhrevnými káblami, uloženými v rúrkach pod plechovým krytom na podkladovej izolácii.
Výhrevné miesta : bočný štít klapkového uzáveru, tesniaci prah, vrchná prahová časť, bočné steny klapkových uzáverov. Výhrevné miesta sú vybavené snímačmi teploty.

3. Tlakovzdušné rozmrazovanie hladiny (bublinkovaním) pred klapkovými uzávermi je riešené dvomi dúchadlami (prevádzkové a rezervné) a perforovaným potrubím s dýzami na dne pred prahom klapkových uzáverov. Dúchadlá budú umiestnené v strojovni ovládania klapiek na korune deliaceho pilieru hať ových polí. Jedno dúchadlo je prevádzkové, druhé rezervné. Výtlačné potrubia dúchadiel sú prepojené. Regulácia objemového prietoku je zabezpečená frekvenčným meničom.
Parametre dúchadla :
Q = 0,23 m3.min-1, □p = 60 kPa, P1 = 2,2 kW (príkon dúchadla),P2 = 1,36 kW (výkon elektromotora), 400 V, 50 Hz, n = 2870 min-1, výtlak DN 50, PN 6.
Potrubie tlakového vzduchu DN 50 z nehrdzavejúcej ocele je od dúchadiel privedené do suterénneho priestoru v deliacom pilieri hate a odtiaľ cez stenu do drážky v prahovom priestore klapiek.
Prevádzka dúchadla je automatická alebo s ručným ovládaním. Pri automatickej prevádzke je dúchadlo ovládané snímačom teploty vzduchu pri hladine pred klapkovými uzávermi. Spustenie dúchadla je pri nastavenej teplote 00C, vypnutie pri nastavenej teplote +20C .
Signalizácia do domu prevádzkovateľa hate :
- chod a porucha dúchadla
- teplota vzduchu

Provizórny uzáver hate

Na provizórne zahradenie hať ového poľa pri revízii klapkového uzáveru alebo pri revízii zariadenia tlakovzdušného rozmrazovania hladiny budú v zvislých drážkach osadené rúrové priplavované hradidlá. Navrhnutá je jedna sada hradidiel na zahradenie jedného hať ového poľa šírky 14 m.

Základné údaje :
Počet hradidiel : 7

Hradiaca výška rúrového hradidla	:	420 mm
Svetlá šírka hradeného hať ového poľa	:	14 m
Kóta dosadacieho prahu	:	364,70 m n.m.
Kóta prevádzkovej hladiny	:	367,26 m n.m.
Kóta koruny pilierov	:	370,00 m n.m.

Hradidlá sú rúrové, plávajúce s malým prebytkom vztlaku. Na oboch koncoch sú ukončené hranatou obdĺžnikovou časťou, ktorou sú vedené v drážkach bočných pilierov. Na dolnej časti sú opatrené pozdĺžnym gumeným tesnením z tvarovanej gumy.

Hradidlá budú dopravené na hladinu pred klapkami autožeriavom z priestoru skládky hradidiel, priplavené k miestu hradenia za pomoci obsluhy z člna a osadené do drážok pomocou elektrických kladkostrojov na prenosných otočných žeriavikoch, osadených do oceľových zabetónovaných rúr na korune krajných a deliaceho piliera. Po osadení hradidiel sa priestor medzi provizórnym uzáverom a klapkovým uzáverom vyčerpá prenosným ponorným kalovým čerpadlom.

Skládka hradidiel je vyrobená zo zváranej oceľovej konštrukcie. Konštrukcia pozostáva z troch zvislých nosníkov U 200, osadených do betónových základov. Každý zo zvislých nosníkov je opatrený priečnymi nosníkmi U 160 so sedlami pre osadenie rúrových hradidiel. Sedlá budú zhotovené tak, aby nedošlo k deformácii gumového tesnenia. Tesnenie treba chrániť pred slnečným žiarením.

PS 02 Uzávery na odbernom objekte PK

Odberný objekt zabezpečuje odber vody v množstve Q = 6,07 m3.s-1 zo zdrže pred haťou do umelého prívodného kanála. Objekt je delený na dva vtoky šírky 3 m. Každý vtok je vybavený hrubými hrablicami, drážkami provizórneho hradenia a motorickými tabuľovými uzávermi. Hrubé hrablice sú v dobrom stave a netreba ich rekonštruovať. Tabuľové motorické uzávery sú v nevyhovujúcom technickom stave a je potrebné ich vymeniť. Prah uzáverov je rozbitý, tesnosť tabúľ na prahu je nevyhovujúca. Horné tesniace prahy je potrebné očistiť a opatriť nátermi. Bočné vedenie tabúľ je nevyhovujúce.

Rozsah rekonštrukcie :

- výmena dvoch prevádzkových tabuľových uzáverov motorických (tabuľa uzáveru, zdvíhací mechanizmus s elektropohonom),
- výmena vedenia motorických tabuľových uzáverov,
- rekonštrukcia drážok vedenia motorických tabuľových uzáverov,
- rekonštrukcia dolného tesniaceho prahu motorických stavidlových uzáverov,
- repasácia horného tesniaceho prahu motorických stavidlových uzáverov,
- zhotovenie nového tesnenia tabúľ.

Výmena dvoch tabuľových uzáverov motorických

Po demontáži starých tabuľových uzáverov budú v odbernom objekte prívodného kanála inštalované nové tabuľové motorické uzávery, každý navrhnutý na prevádzkové hradenie vtokového otvoru 3 x 2,4 m (šírka x výška) a maximálny tlak vody nad dolným prahom 4 m vodného stĺpca.

Základné kóty :

Kóta dolného dosadacieho prahu	:	364,95 m n.m.
Kóta hladiny pri Q = 6 m3.s-1	:	366,08 m n.m.
Kóta prevádzkovej hladiny	:	367,26 m n.m.
Kóta hladiny pri Q100	:	369,00 m n.m.
Kóta obslužnej lávky	:	370,00 m n.m.

Každý tabuľový uzáver pozostáva z tabule, zdvíhacieho mechanizmu s cievovými tyčami, prevodovky s elektromotorom a rámu na uloženie prevodovky s elektromotorom.

Elektrický servomotor o výkone 2,2 kW je vybavený snímačom polohy uzáveru a momentovým vypínačom. Rám vedenia tabule je zhotovený z oceľového profilu U 240, ukotveného po

vyšramovaní (zväčšení) zvislej drážky lepenými kotvami do betónu. Po ukotvení rámu sa drážka zabetónuje. Rovnakým spôsobom sa osadí a ukotví dolný dosadací prah tabule uzáveru.

Tabuľa tesní na dolnom prahu, na hornom prahu a na bočnom vedení tabule. Na bočnom vedení a na hornom prahu dosadá tabuľa na nerezovú tesniacu lištu, privarenú na konštrukciu prahu. Na dolnom prahu tabuľa tesní kovovým dotykom s U - profilom prahu.

Ovládanie stavidlového uzáveru :

- z ovládacej skrinky na stavidle ručne tlačidlom,
- diaľkovo z panela rozvádzača v dozorni hate (dom prevádzkovateľa hate),
- ručným kolesom pri strate napätia alebo poruche elektromotora pohonu.

PS 03 Uzávery na jalovom výpuste PK

Jalový výpust slúži na prípadné prevedenie prebytočného prietoku cez odľahčovací kanál do Hornádu. Jalový výpust sa nachádza na pravej strane prívodného kanála cca 200 m od odberného objektu.

V rámci rekonštrukcie sa demontujú tabule, priečne nosníky pred a za tabuľami, cievové tyče zdvíhacích mechanizmov, prevodovky s elektromotormi. Vybuduje sa nový dolný dosadací prah každej tabule, t. j. osadí a ukotví sa do betónu lepenými kotvami oceľový profil U 240. Jestvujúce zvislé vedenie tabúľ sa očistí opieskovaním a opatrí antikoróznym náterom. Nový tabuľový uzáver bude pozostávať z tabule, zvarenej z oceľových profilov a plechu a zo zdvíhacieho mechanizmu s ručným pohonom. Nová bude nosná konštrukcia pohonu tabuľového uzáveru. Ovládanie tabuľových uzáverov bude ručné z obslužnej lávky na kóte 366,95 m n.m. S tabuľovými uzávermi sa bude manipulovať len vtedy, keď je potrebné znížiť hladinu v prívodnom kanáli pri povodni.

PS 04 Uzávery na vtokovom objekte rybovodu.

Rybovod situovaný pri pravostrannom štrkovom výpuste. Vtokový objekt do rybovodu má štyri hradené otvory rozmerov 0,7 x 0,5 m s rôznou niveletou dna v rozpätí od kóty 366,46 m n.m. po 367,21 m n.m. Na hradenie otvorov slúžia tabuľové uzávery s drevenou výplňou. Zdvíhací mechanizmus je s ručným pohonom. Tabule uzáverov sú poškodené a je potrebné ich vymeniť.

V rámci rekonštrukcie budú vymenené tabule uzáverov a cievové tyče zdvíhacieho mechanizmu. Drevené tabule budú nahradené tabuľami z kompozitného materiálu. Konštrukcia uchytenia tabule na cievové tyče a spojovací materiál bude z nehrdzavejúcej ocele. Vedenie a prah tabúľ budú repasované. Repasácia zahŕňa očistenie opieskovaním, opravy zvarom a antikoróznu ochranu. Vedenie tabule bude opatrené plochým gumovým tesnením. Zdvíhací mechanizmus na korune objektu (kóta 370,00 m n.m.) vrátane nosnej konštrukcie bude repasovaný. Repasácia zahŕňa demontáž zariadenia, vyčistenie a premazanie ložísk prevodovky, vyčistenie konštrukcie opieskovaním a antikoróznu ochranu.

VÝPIS INŠTALOVANÝCH VÝKONOV

2 ks Hydraulický agregát klapky	4,0 kW, 400 V, 50 Hz	8,00 kW	
2 ks Dúchadlo	2,2 kW, 400 V, 50 Hz	4,40 kW	
2 ks Stavidlový uzáver motorický	2,2 kW, 400 V, 50 Hz	4,40 kW	
1 sd Výhrev klapkových uzáverov			2,10 kW
Inštalovaný výkon :			8,90 kW

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na existujúcej hati Krompachy.

b) Nultý variant

Predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V prípade že sa neuskutočnia navrhované opatrenia, hrozí havária hate a ohrozenie územia pod ňou.

c) Ďalšie varianty

Vzhľadom na charakter stavby neboli spracované ďalšie variantné riešenia stavby.

d) Záverečné zhrnutie navrhovaných variantov

Variantné riešenia posudzované v rámci prípravy, ako bolo uvedené vyššie, neboli dopracované do projektovej dokumentácie. Z tohto dôvodu navrhovaná varianta rekonštrukcie hate Krompachy je posudzovaná ako najvhodnejšia a doporučená do realizácie. Od posudzovania iných variantov bolo upustené.

Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

SVP š.p. Banská Štiavnica je zaradený medzi strategicky dôležité štátne podniky s upraveným spôsobom hospodárenia, pretože má v správe i majetok, ktorý podľa Ústavy SR, čl. 4 je vo výhradnom vlastníctve štátu. Zabezpečuje starostlivosť o vodné toky a na nich vybudovaný hmotný investičný majetok, stará sa o kvantitu a kvalitu povrchových a podzemných vôd. Časť činností Slovenského vodohospodárskeho podniku má charakter výkonov vo verejnom záujme – je to predovšetkým protipovodňová ochrana a vytváranie plavebných podmienok.

Hlavným zameraním projektu je ochrana územia ohrozeného povodňovými prietokmi pod haťou. Preventívne protipovodňové opatrenia sa budú realizovať v nadväznosti na Program protipovodňovej ochrany. Výsledné riešenie bude mať pozitívny dopad na životné prostredie a obyvateľstvo.

Celkové náklady

Celkové náklady projektu v odporúčanej alternatíve, na stavebnú a technologickú časť 2 352 741,69 Euro. Z toho stavebná časť 2110428,92 Euro, technologická časť 242312,77 Eur.

Dotknutá obec

Priamo dotknutá je obec Kolinovce na hranici s katastrom mesta Krompachy.

Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutým je Košický samosprávny kraj.

Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.
V tejto súvislosti je to predovšetkým:

Úrad Košického samosprávneho kraja
Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Železnice Slovenskej republiky
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Spišská Nová Ves
Mesto Krompachy
Obec Kolinovce
Slovenský rybársky zväz Žilina

Povoľujúci orgán

Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o životné prostredie

Rezortný orgán

V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, tabuľky č. 10 Vodné hospodárstvo, možno navrhovanú činnosť zaradiť do položky 7. Objekty protipovodňovej ochrany. Pre túto činnosť je rezortným orgánom Ministerstvo životného prostredia SR.

II.14 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné vydanie povolenia na zriadenie vodnej stavby v zmysle §58 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon), §8 vyhlášky č. 453/2000 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovania stavebného zákona a § 26 zákona č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších prepisov (Vodný zákon). SNR

Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Charakteristika prírodného prostredia

III.1.1 Geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Zhodnotenie inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov hate vychádza z výsledkov realizovaného prieskumného vrtu VKH - 1 do hĺbky 8,0 m pod úrovňou terénu a výsledkov laboratórnych prác.

V zmysle STN sú základové pomery v mieste hate vyhodnotené ako jednoduché, základová pôda sa v rozsahu staveniska podstatne nemení, jednotlivé vrstvy majú približne stálu hrúbku a sú uložené skoro vodorovne, čo potvrdzuje aj prieskum realizovaný v blízkosti hate pod názvom Krompachy MVE, inžinierskogeologický prieskum (Černák, D. 1994).

Povrch skúmaného územia okolia hate je pokrytý antropogénnou navážkou, v našom prípade ide o hrádzu prívodného kanála, v podobe hnedých ílov s prímesou štrku do 10 % a s úlomkami stavebného materiálu a makadamu. Jedná sa o hrádzu kanála s výškou 3,2 m. Pod hrádzou (navážkou) sa nachádza vrstva súdržných zemín – piesčitých ílov, tmavosivej až čiernej farby, tuhej až pevnej konzistencie, ktorá siaha do hĺbky cca 3,6 m (CS, F4).

Pod vrstvou hrádze a povodňových sedimentov sa nachádzajú hnedé štrkovité sedimenty. Vo vrchnej časti sú štrky ílovité, ktoré siahajú do hĺbky 4,5 m, valúny 2 - 3 cm ojedinelé až 10,0 cm, tvorené prevažne paleozoickými horninami, výplň piesčito ílovitá, triedy G5 so symbolom GC, sú stredne uľahlé. Pod touto vrstvou sa nachádzajú štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy hnedej farby, od hĺbky 5,5 m nadobúdajú sivohnedú až sivú farbu. Štrk do hĺbky 5,5 m obsahuje valúny s priemerom 2 - 5 cm ojedinele s veľkosťou 8 – 10 cm, výplň je piesčitá až ílovito piesčitá triedy G3 so symbolom G - F. Sivý štrk siahajúci do hĺbky 7,8 m môžeme charakterizovať ako štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy s valúnmi 2 – 4 – 6 cm, tvorenými kremeňom a fialovými permskými horninami. Výplň je piesčitá až ílovito - piesčitá , triedy G3 so symbolom G - F, stredne uľahlý. Štrk je od hĺbky 5,7 m zvodnelý. Hladina vody komunikuje s hladinou vody v rieke Hornád.

Geotechnické charakteristiky základových zemín

Na základe výsledkov realizovaných prieskumných inžinierskogeologických vrtov a na základe výsledkov laboratórnych rozborov porušených vzoriek zemín v nasledujúcich tabuľkách uvádzame návrhové hodnoty geotechnických vlastností jednotlivých vyčlenených litologických typov základových zemín.

Povrchová vrstva súdržných zemín a navážky

Pod antropogénnou navážkou hrádze, ktorá siaha do hĺbky 3,2 m sa nachádza vrstva povodňových hlín, ktorá siaha do hĺbky cca 3,6 m. Tvorí ju íl piesčitý, symbol CS, trieda F4, je pevnej konzistencie.

Návrhové hodnoty geotechnických vlastností sú v nasledujúcej tabuľke.

Návrhová hodnota únosnosti platí pre hĺbku zakladania od 0,8 do 1,5 m a pre šírku základu menšiu ako 3,0 m.

Tab. č. 2

Návrhové hodnoty geotechnických vlastností	CS, F4 pevná
Objemová hmotnosť γ (kN.m^{-3})	18,5
Poissonovo číslo ν	0,35
Modul deformácie E_{def} (MPa)	10
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (^{o})	25
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	32
Totálny uhol vnútorného trenia φ_u (^{o})	12
Totálna súdržnosť c_u (kPa)	70
Návrhová hodnota únosnosti (kPa)	200

Kvartérne sedimenty –nesúdržné zeminy

Vo vrchnej časti sú štrky ílovité, ktoré siahajú do hĺbky 4,5 m, valúny 2-3 cm ojedinelé až 10,0 cm, tvorené prevažne paleozoickými horninami, výplň piesčito ílovitá, triedy G5 so symbolom GC, sú stredne uľahlé. Pod touto vrstvou sa nachádzajú štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy hnedej farby od hĺbky 5,5 m nadobúdajú sivohnedú až sivú farbu. Štrk do hĺbky 5,5 m obsahuje valúny s priemerom 2 - 5 cm ojedinelé s veľkosťou 8 – 10 cm, výplň je piesčitá až ílovito piesčitá triedy G3 so symbolom G-F. Sivý štrk siahajúci do hĺbky 7,8 m môžeme charakterizovať ako štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy s valúnmi 2 – 4 – 6 cm, tvorenými kremeňom a fialovými permskými horninami. Výplň je piesčitá až ílovito-piesčitá , triedy G3 so symbolom G - F, stredne uľahlý.

Návrhové hodnoty geotechnických vlastností nesúdržných zemín sú nasledovné.

Tab. č. 3

Návrhové hodnoty geotechnických vlastností	G-F, G3	GC, G5
Objemová hmotnosť γ (kN.m^{-3})	19,0	19,5
Poissonovo číslo ν	0,25	0,30
Modul deformácie E_{def} (MPa)	90	60
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (^{o})	35	30
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	0	8
Relatívna uľahlosť I_D	0,60	0,60

Návrhové hodnoty únosnosti pre triedu štrkov G3 a pre rôznu šírku základu sú v nasledujúcej tabuľke. Tieto hodnoty sú určené pre hĺbku zakladania 1,0 m. Pre základovú škáru v hĺbke väčšej, je možné tieto hodnoty zvýšiť tým, že bude vo výpočte zohľadnené efektívne napätie od tiaže základovej pôdy ležiacej medzi navrhovanou a predpokladanou hĺbkou základovej škáry.

Tab. č. 4

Šírka základu	G-F, G3	GC,G5
0,5 m	195 kPa	150 kPa
1,0 m	292 kPa	200 kPa
3,0 m	455 kPa	250 kPa
6,0 m	325 kPa	200 kPa

Vrstva podložných hornín paleozoika

V podloží kvartérnych sedimentov sa nachádzajú zvetrané horniny paleozoického podložia. Vrt dosiahol podložie v hĺbke 7,8 m, to znamená, že v týchto miestach bolo overené podložie permského veku, ktoré v blízkom okolí t.j. na pravej strane Hornádu vychádza na povrch. Podložie overené prieskumným vrtom môžeme charakterizovať ako elúvium permských hornín (fialových bridlíc), ktoré má charakter silne zvetraných hornín, môžeme ich zatriediť k ílovitým pieskom, triedy S5 so symbolom SC vo vrchnej časti pevnej konzistencie, ktorá prechádza pozvoľne s hĺbkou do tvrdej konzistencie s predpokladaným prechodom smerom do hĺbky do skalných hornín, ktoré môžeme charakterizovať ako horniny triedy R3 so strednou pevnosťou, kde horninu je možne ľahko rozbiť kladivom.

Tab. č. 5

Návrhové hodnoty geotechnických vlastností	SC, S5 pevná
Objemová hmotnosť γ (kN.m^{-3})	18,5
Poissonovo číslo ν	0,35
Modul deformácie E_{def} (MPa)	12
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (^{o})	28
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	12
Relatívna uľahlosť I_D	0,67
Návrhová hodnota únosnosti (kPa)	200

Návrhové hodnoty únosnosti pre triedu štrkov S5 a pre rôznu šírku základu sú v nasledujúcej tabuľke. Tieto hodnoty sú určené pre hĺbku zakladania 1,0 m. Pre základovú škáru v hĺbke väčšej, je možné tieto hodnoty zvýšiť tým, že bude vo výpočte zohľadnené efektívne napätie od tiaže základovej pôdy ležiacej medzi navrhovanou a predpokladanou hĺbkou základovej škáry.

Tab. č. 6

Šírka základu	SC, S5
0,5 m	125 kPa
1,0 m	175 kPa
3,0 m	225 kPa
6,0 m	175 kPa

Pre horniny permského veku, ktoré predpokladáme v hĺbke nad 10,0 m je navrhovaná hodnota únosnosti R_{dt} = 0,8 MPa, sú to horniny v triede R3 so strednou hodnotou diskontinuít, s pevnosťou σ_c = 35 MPa.

Triedy ťažiteľnosti zemín

V zmysle STN 73 3050 Zemné práce zaraďujeme typy zemín tvoriacich horninové prostredie do tried ťažiteľnosti nasledovne.

Íly piesčité zatrieďujeme do 2. triedy ťažiteľnosti, zeminy nie sú lepivé.

Štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy zatrieďujeme do 3. triedy ťažiteľnosti, pri výskyte balvanov nad 10 cm do 4. triedy ťažiteľnosti.

Hydrogeologické pomery staveniska

Prieskumné územie sa nachádza na aluviálnej nive rieky Hornád. Sedimentárna výplň nivy je tvorená na povrchu vrstvou hlín a ílov, pod ktorou sa nachádzajú štrkovité sedimenty.

V realizovanom vrte bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 5,7 m a ustálená v cca 5,7 m. Hladina má voľný charakter a je v priamej hydraulickej spojitosti s hladinou vody v Hornáde. Na úroveň hladiny podzemnej vody majú vplyv aj atmosférické zrážky infiltrujúce cez pokryvné vrstvy do hydrogeologického kolektora. Hydrogeologickým kolektorom v tejto oblasti sú piesčité štrky, ktoré sa vyskytujú v hĺbke od 3,6 m pod terénom. Štrkovité sedimenty sú zvodnelé, pričom zvodnenie je vo veľkej miere závislé od vodného stavu v povrchovom toku.

Pri prípadnom zakladaní vo väčšej hĺbke je potrebné počítať s prítomnosťou podzemnej vody.

Tab. č. 7

Vrt	Hĺbka narazenej hladiny (m)	Hĺbka ustálenej hladiny (m)
VKH - 1	5,7	5,7

Chemické zloženie vody hodnotíme na základe vzorky z lokality, z archívnych údajov citovanej prílohy č. 4. Podľa Palmer - Gazdovej klasifikácie má voda základný, výrazný, kalcium - bikarbonátový chemizmus. Zistená teplota vody bola 11,2°C. Podľa archívneho rozboru z roku 1994 ide o vodu slabo alkalickú, tvrdú, bez prítomnosti agresívnych zložiek na betónové konštrukcie, pôsobí stredne korozívne na oceľové konštrukcie.

Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií STN 73 0036

Stupnicou makroseizmickej aktivity sa klasifikujú makroseizmické prejavy zemetrasenia. Seizmotektonicky citlivé oblasti sa stanovili pomocou stupnice makroseizmickej intenzity MSK - 64. Na základe zostavenej seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A.2) je predmetné územie začlenené do rajónu s predpokladanou seizmickou intenzitou 6° MSK - 64.

Podľa členenia územia Slovenska do zdrojových oblastí seizmického rizika, spadá územie do oblasti 4, pričom seizmické riziko v celej oblasti je konštantné. Základné seizmické zrýchlenie α_r

zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na stavebné objekty so súčiniteľom významnosti γ_1=1,0 a priemernou životnosťou 50 - 100 rokov. Pre oblasť seizmického rizika 4 je v norme uvedená hodnota α_r = 0,3 m.s^{-2}.

Navrhované seizmické zrýchlenie α_g pre lokalitu výstavby a povrch terénu voľného poľa sa vypočíta zo základného seizmického zrýchlenia α_r pre príslušnú kategóriu podložia. Podľa zistených pomerov geologickej stavby lokality, túto začleňujeme podľa čl. 4.3.1 do kategórie B, ako vrstvy stredne uľahnutých pieskov, štrkov alebo stredne tuhých ílov v hĺbke 10,0 m. Pre epicentrálnu oblasť platí α_g = 1,1. α_r , t.j. α_g = 1,1 . 0,3 = 0,33 m.s^{-2}.

Hodnota návrhového seizmického zrýchlenia α_g = 0,33 m.s^{-2} je skoro rovná hodnote 0,03.g (čl. 4.1.2.6), a preto budú seizmické účinky na stavebný objekt zanedbateľné. Na lokalite je možné vylúčiť riziko prekročenia hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia α_g v dôsledku veľmi nepriaznivých seizmotektonických podmienok

Pôda

Pôdy v predmetnej oblasti patria do skupiny pôd melanických (rendziny, rankre), hnedých (kambizeme) a nivných. Pôdotvornými substrátmi sú gluviálno - aluviálne sedimenty, metamorfované a sedimentárne horniny.

Z hľadiska zrnitosti ide o pôdy piesočnato-hlinité až hlinité, v oblasti nivy Hornádu a širšom okolí alúvia Slovinského potoka hlinité, z hľadiska skeletnatosti sú v údoliach tokov bez skeletu až slabo skeletnaté, inde stredne skeletnaté.

Ťažba nerastných surovín

Na území dotknutom výstavbou sa ložiská nerastných surovín nenachádzajú. Za nerasty sa podľa zákona č 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva(banský zákon) v znení zákona SNR č 498/1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinnej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vznikli banskou činnosťou a obsahujú nerasty.

Južne od Krompách sa nachádza niekoľko žilných ťahov siderit - sulfidickej mineralizácie, ktoré boli už v minulosti predmetom baníckeho podnikania. Vyčleniť tu možno žilník Záhura, žilník klippenbergsko-žakarovský a žilník slobinskej Hrubej žily.

Žilník Záhura je dlhý približne 5 km a v smere východ - západ sa tiahne južne od Krompách od Bielej skaly cez Slovinský potok na Zahuru, ku štôlni Lucia. Obsahuje hlavne siderit, ale aj spekularit, turmalín a baryt. V minulosti sa tieto žily intenzívne kutali a čiastočne aj ťažili.

Žilník klippbergsko-žakarovský je vyvinutý asi 2 km južnejšie od žilníka Záhura už v horninách rakoveckej série a má podobne V-Z smer s úklonom k juhu pod uhlom 60-85°. Hlavnou žilou tohto žilníka je Hrubá žakarovsko-klippbergská žila. Smerná dĺžka žilníka je tiež asi 5 km a šírka žilného pásma sa pohybovala od 40-50 m s mocnosťou od 1-30 m. Najväčšie mocnosti boli pod vrcholom Klippbergu (terajšie pomenovanie - Krompašský vrch) a v strednej časti ložiska, t.j. v okolí hlavnej šachty. Hlavnú výplň ložiska tvoril siderit, podradnejšie boli zastúpené aj sulfidické menerály, chalkopyrit, tetraedrit, pyrit, menej galenit a sfalerit. Na žilnom ťahu vznikol typický železný kobúk, tvorený limonitom a v malom množstve tu pristupovali ďalšie minerály, a to baryt, ankerit, kalcit, rumelka, malachit a azurit. Rudy tohto žilného ťahu boli rudnou bázou hutníctva v Krompachoch až do prvej svetovej vojny.

V nadloží i podloží Hrubej žily je celý rad odžiliek, ktoré sú pre malú mocnosť a krátky smerný a hĺbkový dosah menej významné.

Žilník slovinskej Hrubej žily je najdôležitejším žilným ťahom celej oblasti južne od Krompách. Ide v podstate o niekoľko priestorovo zblížených rudných žil. Os žilníka v celej jeho dĺžke predstavuje Hrubá žila. Zo sprievodných žíl majú najväčší význam Stredná, Podložná, Severná, Nadložná, Stredná dorotejská a „S“ žila.

Hrubá žila má smer SVV-JZZ so sklonom 50 - 90° k juhu. Jej overená smerná dĺžka je 4,5 km a doteraz zistený hĺbkový dosah 500 m. Priemerná mocnosť je 2,5 m a maximálna až 11 m. Odžilky majú spravidla menšie mocnosti 0,5 - 1,5 m.

Žilník slovinskej Hrubej žily je vyvinutý v západnej časti na tektonickom rozhraní rakoveckej a gelnickej série a východným smerom prechádza do hornín gelnickej série.
Žilná výplň jednotlivých žíl tohto žilníka pozostáva zo sideritu a kremeňa, ale už oveľa viac sa uplatňuje na nich i sulfidická mineralizácia. Zo sulfidov sú to predovšetkým chalkopyrit, tetraedrit, arzenopyrit a pyrit. Okrem týchto minerálov sa v podradnejšom množstve
vyskytujú: galenit, sfalerit, bernit, bournoint, jamesonit, tennantit, albit, turmalín, sericit, chlorit. V oxidačnej zóne sú limonit, malachit, azurit, kovelín. Na niektorých žilách je sideritová mineralizácia zastúpená podradne a preto sa označujú ako kremenné žily (stredná, Stredná dorotejská a Gelnická žila). Smerom do hĺbky možno pozorovať prechod do tohoto typu aj u Hrubej žily v úseku šachty Dorota a čiastočne u „S“ žily.
Južne od vlastných slovinských žíl je známy rad žil Z-V smeru (Čierna, Zelená, Zlatá žila), ktoré už patria k helcmanovským žilám, ako aj SZ-JV smeru (Krížová a Gelnická žila), ktoré zase patria ku gelnickým žilám.

III.1.2 Klimatické pomery

Zrážky, teplota, veterné pomery

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť medzi mierne teplé územia (okrem vyšších častí pohoria) so studenou zimou dolinového typu.
Priemerná ročná teplota vzduchu je 7,2˚C. Počas vegetačného obdobia dosahuje priemerné hodnoty len 14˚C s maximálnou priemernou teplotou 17,6˚C v mesiaci júl a 16,8˚C v mesiaci august. Najchladnejším je mesiac január, keď dlhodobo nameraná priemerná teplota dosahuje len -4,4˚C .

Zrážkové pomery

Dôležitou charakteristikou atmosferických zrážok je ich rozdelenie počas roka, ktoré popisuje dolu uvedená tabuľka priemerných mesačných a ročných úhrnov zrážok. Priemerný ročný úhrn zrážok je 618 mm, v letnom polroku 459 mm. Najchudobnejšie na zrážky sú zimné mesiace (január, február, marec), naopak najviac zrážok spadne v mesiacoch máj, jún, júl a august.

Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok (mm) 1979 – 2008 namerané na meteorologickej stanici v Spišských Vlachoch

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
18	20	28	46	76	89	102	90	55	39	31	23	618

Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík (SHMÚ, Bratislava),Ruses Sp.N.Ves

III.1.3 Voda

Vodné toky

Z hydrografického hľadiska patrí dotknuté územie k úmoriu Čierneho mora. Hlavným vodným tokom je rieka Hornád, ktorá tvorí prirodzenú hydrologickú os mesta Krompachy. Podstatná časť intravilánu mesta leží na jeho pravom brehu a v údolí Slovinského potoka. Údolie rieky je charakteristické profilom širokého U až zarezaného V, vyskytujú sa v ňom slabo vyvinuté riečne terasy. Priemerný ročný prietok v meste Krompachy dosahuje približne 6 m3.s-1.

Najvýznamnejším pravostranným prítokom rieky Hornád v katastrálnom území mesta Krompachy je Slovinský potok, najvýznamnejším ľavostranným prítokom je potok Jasenovec. Horský ráz krajiny v okolí Krompách predurčuje tiež existenciu hustej siete málo výdatných až občasných potokov. Významnejšie z nich sú potoky Brecarovec, Jareček, Suchý potok a potok Rina.

Hydrologické pomery

SHMÚ Bratislava udáva pre profil hate Krompachy nasledovné hydrologické údaje (apríl 1996):

Hydrologické číslo: 4 – 32 – 01 - 097

Plocha povodia: 970,0 km^2

Priemerný ročný prietok: 7,320 $m^3.s^{-1}$

Priemerný úhrn zrážok: 712 mm

Q_{100} 455,0 $m^3.s^{-1}$

Uvedené údaje platia pre prirodzený režim v povodí a podľa STN sú zaradené do II. triedy spoľahlivosti.

Tok je mierne štrkonosný. Materiál splavenín je štrkopiesok. Transport splavenín nastáva pri zvýšených vodných stavoch.

V zimnom období tok prevážne zamŕza v celom úseku okrem prúdnice. Dlhodobým pozorovaním je zistené, že profil nad a pod haťou nepatrí k ohrozovaným úsekom v dôsledku vytvárania ľadových zátarasov.

Hydrologické údaje SHMÚ aktualizované v r. 2007

Plocha povodia: 970,0 km^2

Priemerný ročný prietok: 6,04 $m^3.s^{-1}$

Priemerné denné prietoky, dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas

30	90	180	270	330	355	364	dní v roku
13,860	6,980	3,665	2,455	1,795	1,400	1,217	$m^3.s^{-1}$

Maximálne prietoky, dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za

1	5	10	20	50	100	rokov
77	178	228	292	382	455	$m^3.s^{-1}$

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery sú vo všeobecnosti podmienené geologickou a tektonickou stavbou územia, úložnými, litologickými, klimatickými, hydrologickými aj geomorfologickými pomermi a vo veľkej miere pozíciou priepustných polôh k možným zdrojom dotácie zásob podzemnej vody.

Z hydrogeologického hľadiska nepatrí katastrálne územie mesta Krompachy medzi najvýznamnejšie zásobárne podzemných vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Katastrálnym územím obce Kolinovce ani mesta Krompachy nepreteká žiaden vodárenský tok a rovnako doň plošne nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť. Takto vymedzeným územím však pretekajú vodohospodársky významné toky Hornád a Slovinský potok a potok Studenec.

Pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov vyhlásené nie sú a dotknuté územie nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti Košického kraja.

Pôda
Pôdy v predmetnej oblasti patria do skupiny pôd melanických (rendziny, rankre), hnedých (kambizeme) a nivných. Pôdotvornými substrátmi sú gluviálno - aluviálne sedimenty, metamorfované a sedimentárne horniny.
Z hľadiska zrnitosti ide o pôdy piesočnato-hlinité až hlinité, v oblasti nivy Hornádu a širšom okolí alúvia Slovinského potoka hlinité, z hľadiska skeletnatosti sú v údoliach tokov bez skeletu až slabo skeletnaté, inde stredne skeletnaté.

III.1.4 Biotické pomery

V zmysle členenia Slovenska z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., 1986) spadá riešené katastrálne územie obce Kolinovce a mesta Krompachy do štyroch základných mapovaných jednotiek. Zasahujú sem Lužné lesy podhorské a horské, Dubovo-hrabové lesy karpatské, Bukové kvetnaté lesy podhorské a Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach.

Stavba sa nachádza v jednotke Lužné lesy podhorské a horské. Spoločenstvá tejto jednotky sú pokračovaním vŕbovo-topoľových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, prevažne v extrémnejších klimatických podmienkach, najmä na strednom a severnom Slovensku. Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňovaných častými povrchovými záplavami.

Krovinné vrbiny zväzu Salicion triandrae a Salicion eleagni sú prvotnými spoločenstvami na mladých riečnych naplaveninách lemujúcich brehy vodných tokov. Z drevín sú zastúpené Salix elaeagnos, S. purpurea, S. fragilis, Alnus incana, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior. Veľmi pestré je druhové zloženie bylín. Najčastejšie sú to hygrofilné a subhygrofilné rastliny Caltha palustris, Carduus palustris, Cirsium rivulare, Petasites hybridus, Myosotis palustris, Ranunculus.

Charkteristika biotopov:
Reálna vegetácia a biotopy; z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry a využívania riešeného územia je špecifikom tohto územia výrazný podiel zastavaného územia, rurálna vegetácia a vodné plochy doplnené lúkami a pasienkami s nelesnou drevinnou vegetáciou.
Zastavané územia a ostatné plochy; súčasnú krajinnú štruktúru dopĺňa zastavané územia situované v centrálnej časti dotknutého územia. Biotopy ľudských sídiel sú silne premenené so špecifickými druhmi, prispôsobenými dopadom ľudských aktivít.
Ruderálna vegetácia; vyskytuje sa na neobhospodarovaných antropogénne ovplyvnených pôdach, na plochách strmších svahov, popri cestách, vodných tokoch.
Vodné plochy; z vodných tokov odvodňujúcich územie, ktoré slúžia ako hydrické biotopy je významnejšia rieka Hornád, podporovaná Slovinským potokom, Krompašským potokom a Jarčekom. Vodné plochy dopĺňa sedimentačná nádrž.

Medzi ďalšie biotopy radíme trvalé trávne porasty (lúky a pasienky) a nelesnú stromovú vegetáciu. Chránené druhy rastlín sú v širšom dotknutom území viazané na trvale trávne porasty. Hodnotné sú lúčne porasty s bohatým výskytom vzácnych a zákonom chránených rastlinných druhov, ako napr. ľalia cibuľkonosná (Lilium bulbiferum), soldanelka karpatská (Soldanella carpatica), orlíček obyčajný (Aquilegia vulgaris), prilbica pestrá (Aconitum variega-tum), veľmi vzácna hadivka obyčajná (Ophioglossum vulgatum), vyskytuje sa i mečík škridlicolistý (Gladiolus imbricatus), vŕba päťtyčinková (Salix pentandra) a rozmarínolistá (S. rozmarini-folia), ako aj rastliny druhu vstavačovitých, ktorým dominuje výskyt pavstavača hlavatého (Traunsteinera globosa).

Fauna
podľa živočíšnej regionalizácie Slovenska (Čepelák, 1980) sa riešené územie nachádza v oblasti Západné Karpaty, na rozhraní dvoch obvodov: vonkajší obvod (podtatranský okrsok) a vnútorný obvod (centrálny okrsok rudohorský). Zoogeografická oblasť listnatých a ihličnatých lesov má stabilizované zloženie živočíšnej zložky, sú tu evidované výskyty populácií endemických, reliktných

a glagiálnych reliktov a významných, chránených a ohrozených druhov fauny – medveď, vlk, rys, mačka divá, jelenia, srnčia a diviačia zver, vydra, sova dlhochvostá, tetrov, jariabok, užovka hladká, vretenica severná, mlok hrebenatý a karpatský, z bezstavovcov špecifické druhy podeniek, mäkkýšov a dážďoviek.
Z hľadiska poľovníctva nachádza sa tu poľovná oblasť pre jeleniu zver s výskytom jelenej a diviačej zveri.
Z chránených živočíchov sa v území vyskytujú napr. obojživelníky (Bufo bufo, Rana temporaria, Bombina bombina), salamandra škvrnitá (Salamandra salamandra). Zaznamenaný tu bol aj výskyt viacerých vzácnych druhov hmyzu, najmä motýľov, obojživelníkov a pernatých dravcov. Inventarizačný výskum pre priamo dotknuté územie nebol vykonávaný.

Dotknutým územím prechádza existujúci migračný koridor regionálneho významu tvorený tokom rieky Hornád (RÚSES Spišská Nová Ves 1994).

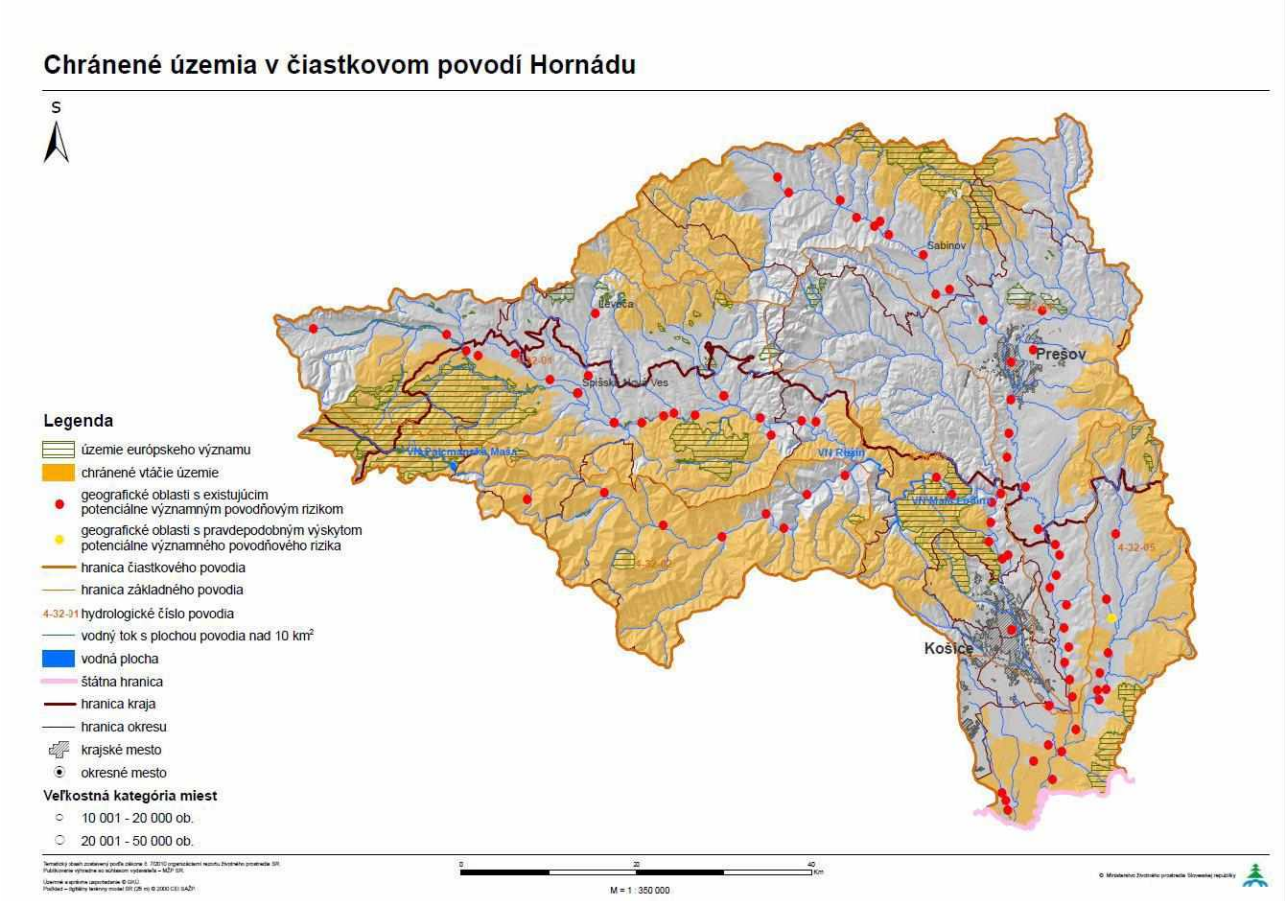
III.1.5 Chránené územia

Stavebný objekt hate Krompachy sa nachádza v katastrálnom území obce Kolinovce.

Natura 2000

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000 je zachovať prírodné dedičstvo významné pre celú EÚ, zabezpečiť jeho ochranu a podporiť tie aktivity v chránených územiach, ktoré sú v súlade so záujmami ochrany prírody. Sústava chránených území EÚ NATURA 2000 vznikla spojením dvoch, spočiatku nezávislých, sústav: 1. sústavy chránených vtáčích území (v európskej legislatíve sú tieto územia nazývané ako Special Protected Areas, SPAs), ktorá sa vytvára od roku 1979 na Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Hornádu 78 základe smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (tzv. smernica o vtákoch), ktorú nahradila smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva, 2. sústavy území európskeho významu (v európskej legislatíve označovaných ako Special Areas of Conservation, SACs), ktorá sa vytvára od roku 1992 na základe smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (tzv. smernica o biotopoch). Povinnosti vyplývajúce z oboch vyššie spomenutých smerníc Slovenská republika zakotvila v základnom legislatívnom dokumente ochrany prírody v Slovenskej republike, ktorým je zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z. z. z 25. júna 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ako aj vo vykonávacom predpise k nemu - vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. z 9. januára 2003. Do tejto skupiny chránených území patria chránené vtáčie územia s cieľom ochrany vtáctva a územia európskeho významu s cieľom ochrany ostatných vzácnych a ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov a ich biotopov. Chránené vtáčie územia Smernica Rady 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákoch transponovaná do zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny ukladá členským štátom okrem iného vymedziť na svojom území dostatočný počet území určených pre ochranu vybraných druhov vtákov, tzv. vtáčie územia. Vtáčie územia vyhlasuje vláda daného štátu a súčasne preberá zodpovednosť za udržanie priaznivého stavu vtáčej populácie druhu, pre ktorý bolo toto územie vyhlásené. K 1. januáru 2013 je vyhlásených vyhláškou MŽP SR všetkých 41 chránených vtáčích území z Národného zoznamu chránených vtáčích území. Do čiastkového povodia Hornádu zasahujú 4 chránené vtáčie územia s celkovou rozlohou 1 306,4 km2 schválené vládou SR dňa 9. júla 2003, všetky sú vyhlásené vyhláškou MŽP SR. Situovanie chránených vtáčích území a chránených území európskeho významu je zakreslené na obr. nižšie. Volovské vrchy SKCHVU036 91034,833 20,6 202/2010 Z. z. spolu 130636,254 Zdroj: ŠOP SR Poznámka: stav k 1.1.12013. Chránené vtáčie územie Volovské Vrchy zasahuje čiastočne do katastra obce Kolinovce. Navrhovaná rekonštrukcia hate Krompachy je situovaná mimo hraníc CHVÚ Volovské vrchy.

V západnej časti katastrálneho územia Krompachy sa nachádza biocentrum nadregionálneho významu Červené skaly a dotýka sa nadregionálny terestrický biokoridor spájajúci biocentrá nadregionálneho významu Červené skaly a Sľubicu.



Zdroj.:Internet,VÚVH

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Haťˇ Krompachy je umiestnená v katastri obce Kolinovce v tesnom susedstve katastra mesta Krompachy. Haťˇ je umiestnené na toku rieky Hornád :

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky má hydrický biokoridor Rieka Hornád európsky význam.

Tab. Navrhované ÚEV v širšom dotknutom území zámeru

identifikačný kód	názov ÚEV	výmera v ha	Katastrálne územie	stupeň ochrany
SKUEV0287	Galmus	2690.07	Krompachy,Olcnava,Poráč,Nižné Slovinky, Vyšné Slovinky, Spišské Vlachy, Vítkovice (SN)	2.3.4.5
SKUEV0291	Jánsky potok	26.27	Spišské Vlachy	2
SKUEV0725	Bujanov	44.248	Spišské Vlachy	návrh z r.2006
SKUEV0726	Hornád	71.75	Spišské Vlachy, Kolinovce, Krompachy, Richnava, Kluknava, Margecany	návrh z r.2006

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

III.2.1 Súčasná krajinná štruktúra

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

- Dotknuté územie je zaujímavé z geomorfologickej a krajinárskej stránky, pretože ide o územie styku niekoľkých tektonicko-geologických jednotiek centrálnej časti Západných Karpát, ktoré zároveň patria k význačným orografickým celkom, t.j. k pohoriam: k Spišsko-gemerskému rudohoriu, k Čiernej hore, k Branisku a ku kotlinám: Spišskej a malej Kluknavskej kotline.
- Krompachy sa nachádzajú na Strednom Spiši, v údolí rieky Hornád, v nadmorskej výške 360-450 m. Ležia na styku dvoch horských celkov. Severne je to masív Branisko (najvyšší bod je Sľubica 1 129 m n. m.) a na juhu Volovské vrchy, ktoré sú súčasťou Slovenského rudohoria. Terénna konfigurácia má všetky znaky stredohorského pásma. Mesto je zo všetkých strán zo-vreté horskými masívmi s vrcholmi v nadmorskej výške 900 – 1 100 m.).

Nivou Hornádu prechádzajú dopravné tepny (cestná a železničná doprava), ktoré kopírujú reliéfne danosti úzkeho údolia rieky. Z hľadiska dopadu historickej výroby v lokalite na najbližšie okolie sa v súčasnosti prejavujú v krajinnom obraze narušené porasty drevín na svahoch susediacich s areálom Kovohút, pričom aj na pôdnom pokryve je doteraz badať stopy po erózii.

Ekologickú stabilitu záujmového územia môžeme vyjadriť koeficientom ekologickej stability (KES). Tento vyjadruje stupeň prirodzenosti daného územia na základe kvality (hodnota krajinnoekologickej významnosti) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v konkrétnom území. KES odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam a to lesné porasty, TTP - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom radíme umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, smetiská a pod. Plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami vyjadruje stupeň ekologickej stability územia.

III.2.2 Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia.

Najvýraznejším krajinným prvkom je Branisko, ktoré tvorí morfologicky výrazný horský chrbát severojužného smeru. V oblasti severne od Krompách sa stýka so Slovenským rudohorím, v doline Kluknavského potoka s Čiernou horou.

Uvedené špecifikum geologickej a geomorfologickej stavby dotknutého územia v okolí mesta Krompachy vytvára predpoklady pre výrazné krajinársky veľmi zaujímavé scenérie a špecifický krajinný obraz: v údolnej polohe toku rieky Hornád s úzkou rovinatou nivou sa sústreďuje hospodárska aktivita a urbanizácia, zatiaľ čo okolité vrchy sú svojimi lesnými komplexmi prírodnou obrubou mestskej zástavbe Krompách.

III.2.3 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) podľa zákona o ochrane prírody a krajiny predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými prvkami tohoto systému sú biocentrá a biokoridory.

Biocentrum tvorí ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridor je 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.

ÚSES vychádza z podmienky nevyhnutnosti udržania ekologickej stability v území, ako základnej a nevyhnutnej podmienky princípu trvale udržateľného života na Zemi. Základnou podmienkou zachovania ekologickej stability je trvalé zachovanie produkčnej schopnosti krajiny, a tým aj podmienok pre život človeka (antropocentrický význam zachovania ekologickej stability) a zachovanie podmienok života na Zemi v celej šírke jeho bohatosti (biocentrický význam zachovania ekologickej stability). Obidva ciele sa vzájomne podmieňujú.

Ľudská spoločnosť potrebuje k svojmu rozvoju najrôznejšie stavy ekosystémov - stabilné, málo stabilné, nestabilné, agrosystémy, umelé systémy. Podmienkou zachovania ekologickej stability krajiny je zabezpečenie vzájomných priestorových vzťahov medzi ekosystémami s rôznou stabilitou.

Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným podmienkam (lesné porasty, trvalé trávne porasty, vodné toky a plochy, nelesnú stromovú a krovinnú vegetáci a pod.). K negatívnym krajinným prvkom radíme umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy (orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, smetiská a pod.). Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšie územia, t.j. územia s najvyššou ekologickou stabilitou, považujeme územia nezasiahnuté, alebo len slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou. Sú to územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinnoekologickej významnosti.

Územie radíme do relatívne ekologicky nestabilného územia.

Celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine nazývame územný systém ekologickej stability (ÚSES). Kostru ÚSES v krajine tvoria vzájomne nadväzujúce biocentrá a biokoridory – tieto prvky nazývame tzv. ekologickou sieťou, ktorá tvorí základnú štruktúru ochrany prírodných prvkov. Biocentrá, biokoridory a interakčné prvky v krajinnom priestore z hľadiska funkčnosti delíme na nadregionálne, regionálne a miestne. Celý systém ekologickej stability tvoria ekologicky najhodnotnejšie a najstabilnejšie krajinné prvky v území.

Vychádzajúc z údajov uvedených v návrhu Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Spišská Nová Ves (ďalej len RÚSES) sú v okolí evidované nasledovné prvky ÚSES:

- Biokoridor nadregionálneho významu Volovské vrchy – Branisko

Biocentrum - ekosystém, alebo skupina ekosystémov, ktoré vytvárajú pre živé organizmy vhodné podmienky na trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt, výživu s možnosťou zachovania prirodzeného vývoja ich spoločenstiev. Majú charakter jadrových území s prioritnou ekostabilizačnou funkciou.

Pri celkovom pohľade na predmetné územie je charakter urbanizácie členený na: priemyselnú časť na severe mesta v okolí železničnej trate s vysokým (200 m) komínom a halami hutníckej výroby firmy Kovohuty, a.s. a výrobnými halami firiem sídliacich v areáli SEZ, a.s. kontrastuje s prírodným prostredím s prevahou lesov v južnej časti katastra mesta Krompachy, kde je sústredená aj podstatná časť obytnej a rodinnej zástavby mesta a areál nemocnice.

III.2.4 Ochrana prírody a krajiny

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Legislatívne ochrana prírody chráni konkrétne druhy rastlín a živočíchov v ich prirodzených biotopoch. Na Slovensku sú chránené všetky druhy plazov a obojživelníkov, z ktorých sa v území pravdepodobne nachádza napr. užovka obojková (Natrix natrix), jašterica obyčajná (Lacerta agilis), skokan hnedý (Rana temporiaria), z dravých vtákov napr. kaňa močiarna (Circus aeruginosus), myšiar lesný (Buteo buteo), sokol myšiar (Falco tinnunculus) a ďalšie. Ochrana druhov je realizovaná v súčasnosti prostredníctvom európskej legislatívy, kde sa chránia celé biotopy s výskytom vzácnych a ohrozených druhov - tento systém sa nazýva NATURA 2000.

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území:

1. Chránené územia vyhlasované na základe smernice o biotopoch, tzv. územia európskeho významu s označením SKUEVO sú zaradené do Národného zoznamu území európskeho významu. Územie európskeho významu je taká lokalita, na ktorej sa nachádzajú biotopy, alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasuje chránené územie. Biotop - miesto prirodzeného výskytu určitého druhu rastliny, alebo živočícha, biotop európskeho významu - biotop, ktorý je v Európe ohrozený vymiznutím, alebo má malý prirodzený areál, alebo predstavuje typické ukážky jednej alebo viacerých biogeografických oblastí Európy.

2. Chránené územia vyhlasované na základe smernice o vtákoch, tzv. chránené vtáčie územia sú zaradené do Národného zoznamu chránených vtáčích území. Chránené vtáčie územie je lokalita s výskytom biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých vtákov.

Chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle §26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Národný zoznam navrhovaných vtáčích území bol zverejnený v čiastke 4/2003 Vestníka MŽP SR. Súčasťou národného zoznamu sú aj navrhované chránené vtáčie územie Volovské vrchy SKCHVU036 .
Navrhovaná stavba sa nachádza v navrhovanom území európskeho významu SKUEV0726 Hornád sa nachádza v tesnom kontakte s priamo dotknutým objektom hate.

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

Katastrálne a správne územie mesta Krompachy sa nachádza vo východnej časti okresu Spišská Nová Ves v povodí rieky Hornád. Rozlohou predstavuje 3,9 % z celkovej plochy okresu a počtom obyvateľov 9,22 %. Rozlohou patrí medzi stredne rozsiahle katastrálne územia a s 8870 obyvateľmi (stav k 31.12.2004) je druhým najľudnatejším sídlom tohto okresu. Správne územie

mesta Krompachy je veľmi husto zaľudnené, pričom hustota obyvateľstva je 387,0 obyvateľov na km2 a veľmi výrazne prevyšuje celookresný priemer (114,4 obyvateľov.km-2) i celoslovenský priemer (109,7 obyvateľov.km-2).

Obec Kolinovce sa nachádza v Hornádskej kotline Dolného Spiša na oboch brehoch rieky Hornád na styku pohoria Branisko a predpolia Slovenského Rudohoria, ktoré vytvárajú nádhernú prírodnú a krajinnú scenériu. Stred obce leží v nadmorskej výške 389 metrov n.m.
Obec susedí s mestami Krompachy / 2km / a Spišské Vlachy / 5km / a obcou Kaľava. Katastrálne územie obce hraničí s katastrami Krompách, Spišských Vlách a Kaľavy. Obcou preteká rieka Hornád a potok Studenec.
Rozloha katastrálneho územia obce celkom : 834 ha
Počet obyvateľov k 31.12. 2004 mala obec 590 obyvateľov. V súčasnosti je to 570 obyvateľov.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Dotknuté územie patrí medzi poloprírodno - antropogénne areály územného systému stresových faktorov Slovenskej republiky (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002). Zastavané územie mesta Krompachy tvorí jadro tohto systému. Dominantnú úlohu v jadre zohráva kumulácia antropogénnych stresových faktorov vzniknutých činnosťou človeka, z ktorých je najvýznamnejšie znečistenie ovzdušia a kontaminovaná pôda.

Stupeň narušenosti prostredia závisí predovšetkým na stupni ekonomickej aktivity a s tým súvisiacej intenzity antropických vplyvov. Na základe analýzy socioekonomických pomerov a stavu zložiek životného prostredia v dotknutom území sa územie mesta Krompachy vyznačuje predovšetkým silným znečistením ovzdušia a povrchových vôd, kontamináciou pôdy, lokalizáciou významnej environmentálnej záťaže, smerovaním trás prenosových vzdušného vedenia na úrovni 400 kV, 220 kV, 2 x 110 kV i 110 kV, negatívnymi vplyvmi intenzívnej cestnej dopravy na ceste II/547 trasovanej zastavaným územím mesta (emisie, vibrácie, hlučnosť) a trasovaním železničnej trate č. 180 Žilina – Košice (hlučnosť) zastavaným územím Krompách.
Ekologická únosnosť územia; z hľadiska únosnosti ovzdušia je veľmi významný pre-dovšetkým ten fakt, ţe v časovom priebehu rokov 2002 – 2004 došlo k veľmi výraznému náras-tu mnoţstva emisií v prípade všetkých základných znečisťujúcich látok u dominantného znečis-ťovateľa ovzdušia Kovohuty, a. s., Krompachy. Rovnako došlo k veľmi výraznému zvýšeniu emi-sií CO2 v prípade znečisťovateľa Zlieváreň SEZ Krompachy, a. s., Krompachy. Pritom mesto Krompachy je vymedzené v zmysle zákona č. 478/2002 Z.z. §9, ods. 2 ako oblasť riadenia kvali-ty ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM10 a je postihnutých asi 8 700 obyvateľov.

Únosnosť povrchových i podzemných vôd v katastrálnom území mesta Krompachy zniţu-je tá skutočnosť, že rieka Hornád i jej prítok Slovinský potok sú znečistené predovšetkým v dôsledku dlhoročnej banskej a upravárenskej činnosti v ich povodiach. Prejavuje sa hlavne dlhodobým zaťažením ťažkými kovmi. Koncentrácie ťažkých kovov (hliník, bárium, meď, ortuť a zinok) ešte vždy zaraďujú tieto vodné toky do IV. a V. triedy kvality. Pritom mesto Krompachy dosiaľ nemá dobudovanú úplnú sieť celomestskej kanalizácie. Existujúca sieť funguje ako jednotná kanalizácia odvádzajúca okrem splaškových vôd z domácností aj dažďové vody. Potrubie stôk má malé profily, ktoré nestačia odvádzať zaústené odpadové vody. Vysoké sú rovnako prítoky balastných vôd, ktoré spôsobujú problémy v systéme čistenia a prevádzkovania ČOV.

Únosnosť pôd je znížená tým, že pôda v katastrálnom území mesta Krompachy je výrazne kontaminovaná imisiami kovov (meď, olovo, kadmium a zinok) po predchádzajúcej výrobnej činnosti podniku Kovohuty Krompachy a ako dôsledok ťažobnej, upravárenskej a spracovateľskej činnosti. Najvyššia koncentrácia tejto kontaminácie je práve v severnej časti katastrálneho územia mesta s bezprostredným dosahom areálov priemyselnej výroby.

Významnou environmentálnou záťažou v katastrálnom území mesta Krompachy je priemyselná skládka a odkalisko „Halňa“, nachádzajúca sa v severovýchodnej časti mesta v neveľkej vzdialenosti od navrhovaného zámeru, na ktorú boli v minulom storočí vyváţané železiarenské

trosky, skladované kaly z neutralizácie odpadových vôd, kaly z výroby síranu zinočnatého, ako i trosky z výroby medi a rovnako sa tu vybudovalo odkalisko pre novozavedenú výrobu elektrolytického mangánu. Odkalisko je zdrojom kontaminácie vody v rieke Hornád.

Na pohodu a kvalitu ţivota obyvateľov mesta Krompachy negatívne vplýva i hlučnosť z cestnej a železničnej dopravy.

Ekologická únosnosť a zraniteľnosť územia vplyvom posudzovanej rekonštrukcie hate:
v dotknutom území sme neidentifikovali lokality, ktoré by boli v dôsledku rekonštrukcie hate ohrozené. Po vykonaní rekonštrukcie hate sa zvýši prietočnosť, zníži riziko havárie a ohrozenie územia pod haťou.

III.4.1 SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých vplyvov. Väčší negatívny dopad na zdravie, ako úroveň zdravotnej starostlivosti, má fajčenie, nedostatok po-hybu, nesprávna výživa, zlá socio-ekonomická situácia a chudoba v spojení s negatívnymi faktormi životného prostredia.

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným znižovaním prirodzeného prírastku obyvateľstva, kedy v roku 2003 dosiahol -0,10 (v absolútnych číslach to je -517). Naopak okres Spišská Nová Ves, ktorého súčasťou je aj mesto Krompachy, je okresom s najväčším prirodzeným prírastkom v Slovenskej republike + 5,8 (v absolútnych číslach +547)

Dojčenská úmrtnosť na Slovensku je stabilizovaná na úrovni 7,6 – 7,9 % o, čím sa Slo-vensko zaraďuje v rámci krajín Európy do stredu tabuľky. Dojčenská úmrtnosť v rámci mesta predstavuje v roku 2003 13,6 %, ktorá je oproti hodnote za Košický kraj len o niečo vyššia, ale v porovnaní so Slovenskou republikou je to o 5,7 % viac.

Napriek priaznivému ukazovateľu celkovej úmrtnosti v okrese Spišská Nová Ves v Košickom kraji sa muţi dožívajú najnižšieho veku 65,3 roka (v SR 66,6 roka), taktieţ najniţ-šieho veku sa doţívajú aj ženy Košického kraja 73,6 roka (v SR 75,0 roka). V Košickom kraji zomrie najviac muţov v produktívnom veku - 30,3 % zo všetkých úmrtí mužov na Slovensku (v SR to je 28,9 %). Poradie príčin smrti v roku 2003 boli choroby obehovej sústavy (54%), nádory (22 %), choroby dýchacej sústavy (6%), úrazy (5,9%) a choroby tráviacej sústavy (5,2 %).K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Zdroj http://www.ruvznr.sk

IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. Požiadavky na vstupy

Zámer si nevyžiada nový trvalý záber, nakoľko rozhodujúce plochy, na ktorých bude rekonštrukcia realizovaná, patria do vlastníctva správcu toku (súčasne aj navrhovateľa – SVP, š.p.). Plochy na ktorých je zámer navrhovaný sú v súčasnosti už zastavané existujúcou haťou, ktorej sa týkajú navrhované úpravy.

Dočasný záber okolitých pozemkov si vyžiada len zriadenie staveniska v mieste stavby, skládkovanie stavebného materiálu, vykonávanie stavebných prác vrátane zabezpečenie prístupu. Stavebný materiál dodávateľ stavby zabezpečí zo zdrojov v blízkom okolí.

Prístupová cesta k objektom stavby povedie od štátnej cesty (II.547) a ďalej po miestnych spevnených a poľných komunikáciách, využívaných poľnohospodárskym podnikom, miestnymi obyvateľmi a správcom toku.
Prístup na stavenisko v. s. Haťť Krompachy je odbočkou zo štátnej cesty Spišské Podhradie – Krompachy.

Na umožnenie prístupu k vývaru k hati a na realizáciu rekonštrukcie rybovodu a kamenného opevnenia úpravy Hornádu pod haťou navrhujeme vybudovať provizórnu prístupovú cestu širokú 5 m, napojenú na jestvujúcu komunikáciu pri premostení odľahčovacieho kanála a ukončenú vstupnou rampou do Hornádu. Dĺžka cesty je 142 m. Vozovku navrhujeme zo zhutneného štrku hr. 30 cm. Pred položením vozovky je potrebné odstrániť vegetačný pokryv a humusovú vrstvu.

Prístup k odbernému objektu je navrhnutý pomocou prístupovej cesty širokej 5 m. Cesta je napojená na asfaltovú plochu pri prevádzkovej budove. Dĺžka cesty je 50 m. Vozovku navrhujeme zo zhutneného štrku hr. 30 cm. Pred položením vozovky je potrebné odstrániť vegetačný poryv a humusovú vrstvu. Cesta zostane ako definitívna.

Počas rekonštrukčných prác dôjde k určitým obmedzeniam prevádzky prívodného kanála vzhľadom na potrebu vyprázdniť zdrž a neskôr udržiavať pracovnú hladinu na kóte nižšej ako je prevádzková hladina.

Vlastnú výstavbu bude realizovať dodávateľská firma, ktorá si určí počet pracovníkov a množstvo použitých mechanizmov počas výstavby, ale práce väčšieho objemu sa nepredpokladajú.

Práce na objekte hate budú vykonávané v suchu pod ochranou dočasných ohrádzok a čerpania vody. Klapkové uzávery budú montované z oceľovej pracovnej plošiny osadenej vo vývare hate. Na stavebné práce budú využité aj priestory a plochy správcu vodnej stavby, podľa dohody medzi stavebníkom a zhotoviteľom.

Po ukončení rekonštrukcie stavby sa nezmení počet pracovníkov obsluhy hate.

IV.2. Údaje o výstupoch

Práce na objekte hate budú vykonávané v suchu pod ochranou dočasných ohrádzok a čerpania vody. Klapkové uzávery budú montované z oceľovej pracovnej plošiny osadenej vo vývare hate. Na stavebné práce budú využité aj priestory a plochy správcu vodnej stavby, podľa dohody medzi stavebníkom a zhotoviteľom.

Pri realizácií zemných prác sa neuvažuje zo zriadením medziskládky zeminy mimo priestoru hrádze. Zemina z výkopových prác bude uskladnená priamo v priestore stavby a materiál sa použije na prísyp, terénne úpravy a zahumusovanie po ukončení stavebných prác. Nevhodná zemina na ďalšie využitie bude odvezená na určenú skládku. Stavebné práce vrátane navýšenia hrádze je potrebné realizovať pri nízkych stavoch v toku Nitry a potokov Hunták a Kyneckého potoka. Po ukončení stavby je potrebné terén uviesť do pôvodného stavu vrátane vegetačnej úpravy – výsadby trávnatého porastu.

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

Zo zložiek životného prostredia sa vykonaním rekonštrukcie hate nepredpokladá priamy vplyv na životné prostredie. Nie je plánovaný žiadny výrub drevín, nakoľko sa na lokalite žiadne nenachádzajú. Počas výstavby bude územie čiastočne zaťažené hlukom a prašnosťou pri realizácii stavebných prác, prípadne exhalátmi z mechanizmov. Rozsah hlučnosti je určený výkonom stavebných strojov a bude pôsobiť iba krátkodobo. Hlučnosť sa čiastočne zvýši počas prejazdu mechanizmov cez intravilány obcí.

Realizáciou ani existenciou stavby sa nepredpokladajú iné vplyvy na ostatné zložky životného prostredia v území.

Požiadavky:

Vzhľadom na hluk, ktorý sprevádza stavebnú činnosť, doporučujeme stavbu realizovať mimo obdobia párenia a hniezdenia vtákov v jarnom období.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Rekonštrukcia hate sa bude realizovať podľa stavebných technických noriem a predpisov o bezpečnosti práce. Prípadné riziká pri realizácii stavby, ktoré nepredpokladáme, bude riešiť dodávateľ stavby. Po ukončení rekonštrukcie stavba nepredstavuje žiadne zdravotné riziká.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na vzdialené chránené územia, lebo sa nachádzajú mimo ich hraníc. Vzhľadom na umiestnenie stavby pri intraviláne nepredpokladá vplyv na chránené druhy živočíchov, ktoré by sa teoreticky mohli v okolí vyskytnúť, prípadne územím migrovať. Chránené rastliny v okolí počas prieskumov neboli zaregistrované. Stavba nemá vplyv na chránené druhy rastlín.

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

V čase výstavby sa predpokladá v priestore stavby hluk, prašnosť a lokálne znečistenie ovzdušia počas práce mechanizmov. Tento krátkodobý vplyv v priebehu výstavby by nemal mať výraznejší vplyv. Po realizácii stavba neovplyvní negatívne horninové prostredie, kvalitu pôdy, vody, ani iné zložky prírodného prostredia v krajine.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky sa vzhľadom na umiestnenie a charakter stavby ani počas výstavby, ani v priebehu existencie stavby nepredpokladajú.

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

Po ukončení stavby „KROMPACHY-HORNÁD RKM 99,800 REKONŠTRUKCIA HATE“, bude predmetné územie chránené pred povodňovými prietokmi.

IV.9. Ďalšie riziká spojené s realizáciou činnosti

Iné riziká počas realizácie stavby sa nepredpokladajú. V prípade havárií stavebných mechanizmov počas výstavby je dodávateľ povinný vzniknutú situáciu riešiť v zmysle platnej legislatívy. Napríklad zabezpečiť prostredie pred únikom pohonných hmôt do podzemných vôd a pod.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov spojených s realizáciou činnosti sa neočakávajú. Prípadné havarijné stavy budú riešené ako bolo uvedené, v zmysle platnej legislatívy.

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

V prípade že by sa činnosť nerealizovala, tzv. nulový variant, naďalej by pretrvávalo nebezpečenstvo zaplavovania poľnohospodárskych a iných pozemkov a tým škody na stavbách, poľných kultúrach, prípadne zdraví obyvateľov**.**

IV.12. Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou.

Obec Kolinovce nemá spracovaný územný plán obce.

Realizáciou rekonštrukcie existujúcej stavby nedôjde k zmene využívania územia, iba sa skvalitní životné prostredie sídla čo nie je v rozpore s koncepciou budovania ochranných opatrení Košického samosprávneho kraja.

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

Z doterajšieho hodnotenia vyplýva, že navrhovanou činnosťou nebudú negatívne ovplyvnené zložky životného prostredia. Rekonštrukcia nenaruší výraznejšie lokalitu, preto v zmysle platnej legislatívy nie je potrebné ďalšie posudzovanie hodnotenej činnosti.

Priame vplyvy:

- Rekonštrukcia bude realizovaná na pozemkoch s existujúcou hať ou, kde už je trvalý záber pôdy existujúcej hate - z hľadiska umiestnenia je teda vplyv minimálny.

Záver: Plánovaná investícia nebude mať negatívny vplyv na súčasnú kvalitu životného prostredia hodnoteného územia a ani na zdravie obyvateľstva.

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Podľa konfigurácie terénu a geodetického zamerania boli navrhnuté stavebné práce uvedené v kapitole technického riešenia (II.6) v priestore vymedzenom tokom resp. jestvujúcou hať ou, kde je možné zrealizovať rekonštrukciu. Stavba je navrhnutá tak, aby spĺňala požadované parametre. Územie v okolí toku bude zasiahnuté minimálne, širšie územie okolia bude bez zásahu.

Projektant navrhol rekonštrukciu stavby v mieste existujúcej stavby. Z týchto dôvodov je variantné riešenie bezpredmetné a nie je možné s ním uvažovať.

Na základe uvedeného je zámer predložený ako jednovariantný, okrem nulového variantu, keby sa stavba nerealizovala.

Vzhľadom na uvedené navrhovateľ (SVP, š.p.) požiadal o povolenie predložiť zámer bez variantného riešenia v zmysle § 22, odst. 7, zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Na základe žiadosti bolo upustené od požiadavky vypracovať variantné riešenie navrhovanej činnosti – číslo rozhodnutia OU-SN-OSZP– 2018/001490/ZGM zo dňa 18.1.2018. Ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalšom konaní podľa zákona.

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

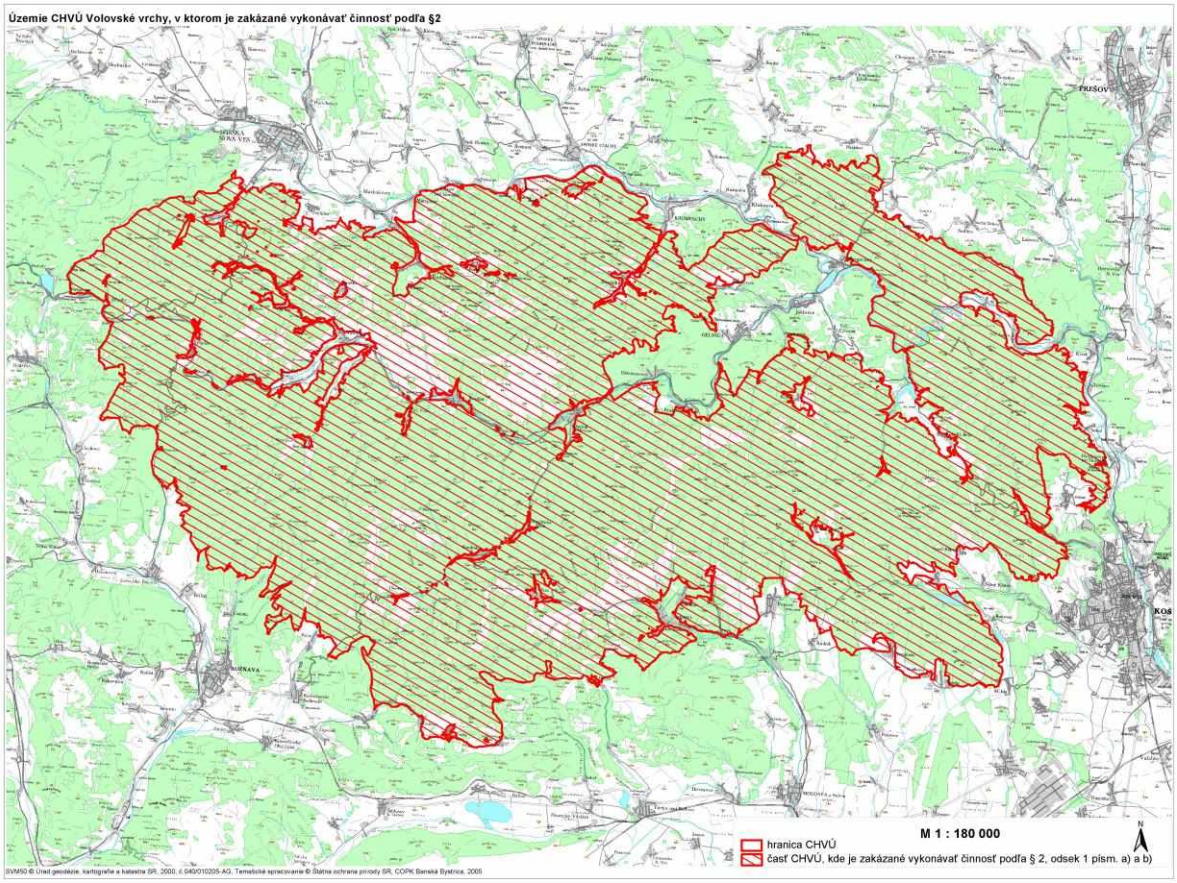
V prílohe k predkladanému zámeru pre zisťovacie konanie sú priložené výkresové prílohy:

1. Celková situácia stavby
2. Situácia hate SO 02

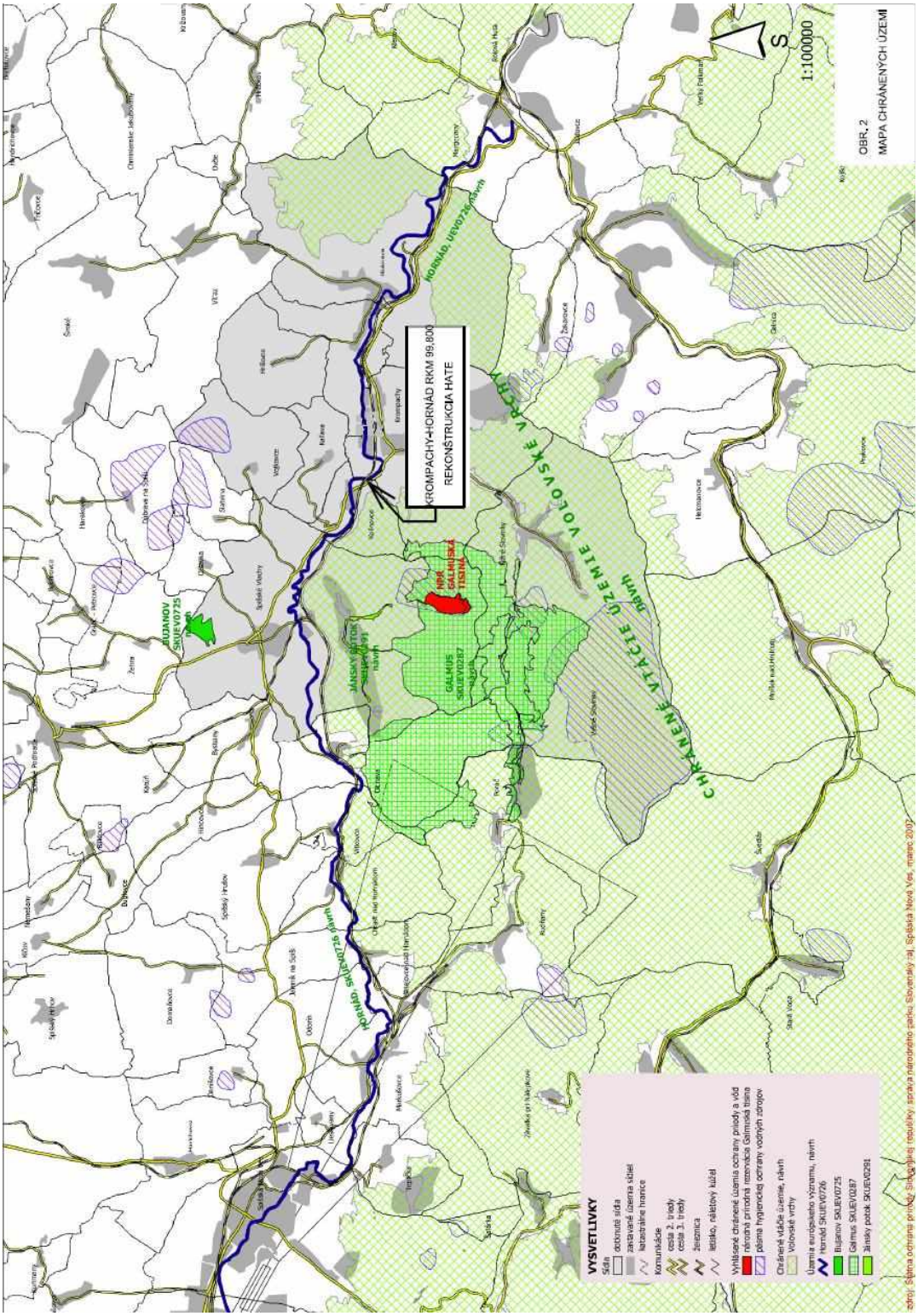
Obrázok 1 – CHVÚ Volovské vrchy

Obrázok 2 - Mapa chránených území

Obr.1 CHVÚ Volovské vrchy



Obr.2 Mapa chránených území



VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Pri vypracovaní zámeru pre zisťovacie konanie bola použitá projektová dokumentácia :
Dokumentácia pre stavebné povolenie: **Krompachy – Hornád – rkm 99,800,rekonštrukcia hate**
Vypracoval Hycoprojekt a.s. v 12/2012

Zoznam použitej literatúry a ostatných materiálov:

- MIKLOS, L., A KOL., 2002 : Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava.
- Správa o stave životného prostredia Košického kraja 2002
- Chránené územia SR - www.sazp.sk
- www.sopsr.sk
- http://www.e-obce.sk/
- www.sazp.sk
- www.enviroportal.sk
- www.wikipedia.sk
- www.air.sk
- www.statistic.sk
- http://www.ruvznr.sk
- UP VÚC Košického kraja
- RUSES okresu Spišská Nová Ves

Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk

- Okresný úrad životného prostredia, Spišská Nová Ves, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP, upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti č. OU-SN-OSZP– 2018/001490/ZGM zo dňa 18.1.2018.

Ďalšie doplňujúce informácie

Obstarávateľom a zároveň investorom výstavby bude Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Banská Štiavnica.

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Miesto : Bratislava,
Dátum: január 2018

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Spracovatelia zámeru

Spracovateľom zámeru je: Hycoprojekt a.s.
Hlavným riešiteľom je: Ing. Jozef Krčmárik.

Potvrdenie správnosti údajov

..... **.....**
pečiatka spracovateľa zámeru podpis

..... **.....**
pečiatka oprávneného zástupcu podpis