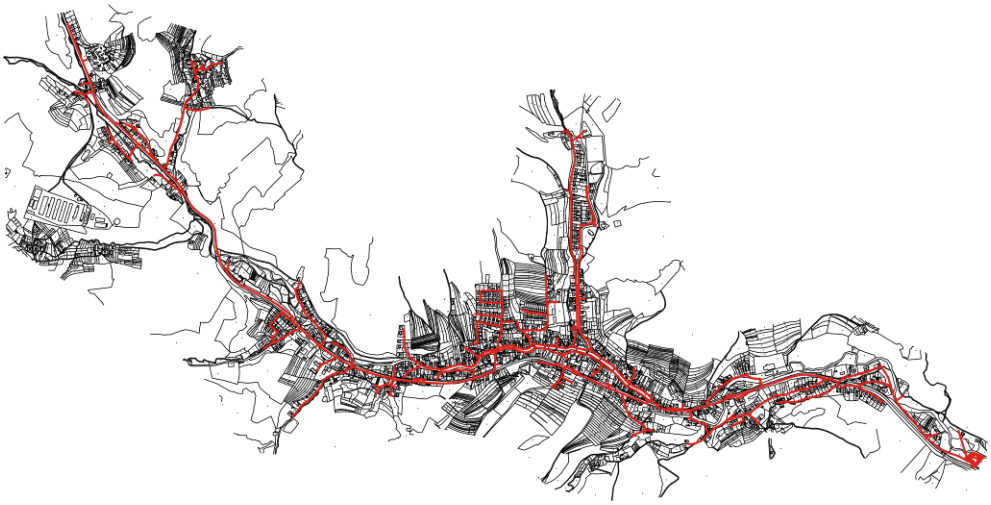
**HES-COMGEO spol. s r.o.**

Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-48-4285 153
e-mail:
hes-comgeo@hes-comgeo.sk

# AGLOMERÁCIA VALASKÁ BELÁ

# Kanalizácia a ČOV



## Zámer

podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

**Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.**

Partizánska cesta 5
974 00 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ 048 4327 203
🖷 048 4327 204
e-mail: sekretariat@stvs.sk

STREDOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. Banská Bystrica

**V Banskej Bystrici, október 2015**

# Obsah

**I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI ..... 4**
1. Názov ..... 4
2. Identifikačné číslo ..... 4
3. Sídlo ..... 4
4. Oprávnený zástupca navrhovateľa ..... 4
5. Kontaktná osoba, miesto na konzultácie ..... 4
**II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ..... 5**
1. Názov ..... 5
2. Účel. ..... 5
3. Užívateľ ..... 5
4. Charakter navrhovanej činnosti ..... 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti ..... 5
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti ..... 7
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti ..... 7
8. Stručný opis technického a technologického riešenia ..... 8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite ..... 31
10. Celkové náklady ..... 31
11. Dotknutá obec ..... 31
12. Dotknutý samosprávny kraj ..... 31
13. Dotknuté orgány ..... 31
14. Povoľujúci orgán ..... 32
15. Rezortný orgán ..... 32
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..... 32
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ..... 33
**III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA ..... 34**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území ..... 34
1.1. Geomorfologické pomery ..... 34
1.2 Geologické pomery – tektonika územia, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín ..... 34
1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia ..... 36
1.5 Pôdne pomery ..... 38
1.6. Biota – flóra, fauna a ich biotopy ..... 39
1.7 Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000 ..... 40
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana scenéria ..... 42
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ..... 43
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ..... 46
**IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE ..... 48**
1. Požiadavky na vstupy ..... 48
2. Údaje o výstupoch ..... 51
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ..... 56
4. Hodnotenie zdravotných rizík ..... 74
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia ..... 75
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..... 77
7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice ..... 79
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území ..... 79
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ..... 79
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ..... 79
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ..... 81

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 82
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 83
**V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU ... 85**
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 85
2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 85
**VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA ... 86**
**VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU ... 86**
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov ... 86
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ... 87
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie ... 88
**VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU ... 89**
**IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV ... 89**

# I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## 1. Názov

Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.

## 2. Identifikačné číslo

36 056 006

## 3. Sídlo

Partizánska cesta 5
974 00 Banská Bystrica

## 4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

| | |
|---|---|
| Meno: | Ing. Marek Žabka |
| Funkcia: | Riaditeľ odboru investičného |
| Adresa: | Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5<br>974 00 Banská Bystrica |
| Telefón: | 048/4327230 |
| E-mail: | zabka.marek@stvs.sk |

## 5. Kontaktná osoba, miesto na konzultácie

| | |
|---|---|
| Meno: | Mgr. Peter Neuzer |
| Funkcia: | Projektový manažér |
| Adresa: | Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5<br>974 00 Banská Bystrica |
| Telefón: | 048/4327 431 |
| E-mail: | neuzer.peter@stvs.sk |
| Miesto na konzultácie: | Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Partizánska cesta 5<br>974 00 Banská Bystrica |

# II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## 1. Názov

**AGLOMERÁCIA VALASKÁ BELÁ – Kanalizácia a ČOV**

## 2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd Aglomerácie Valaská Belá, s cieľom odstrániť alebo minimalizovať znečisťovanie toku Nitrica a podzemných vôd oblasti tak, aby sa dosiahol súlad s požiadavkami Smernice EÚ 91/271/EEC (čistenie mestských odpadových vôd) a Nariadenia vlády č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

## 3. Užívateľ

Obyvatelia Aglomerácie Valaská Belá. Prevádzkovateľom stavby bude Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Banská Bystrica.

## 4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť.

Navrhovaná činnosť pozostáva z vybudovania kanalizácie „A“ v rozsahu 14 566 m, kanalizácie „B“ v rozsahu 3 427 m a čistiarne odpadových vôd Valaská Belá, pri návrhu ktorej sa uvažovalo s počtom 2210 ekvivalentných obyvateľov.

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podlieha zisťovaciemu konaniu:

Tabuľka č. 10. Vodné hospodárstvo

| Pol. číslo | Činnosť, objekty a zariadenia | Prahové hodnoty | |
|---|---|---|---|
| | | Časť A (povinné hodnotenie) | Časť B (zisťovacie konanie) |
| 6. | Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete | od 100 000 ekvivalentných obyvateľov | od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov |

## 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

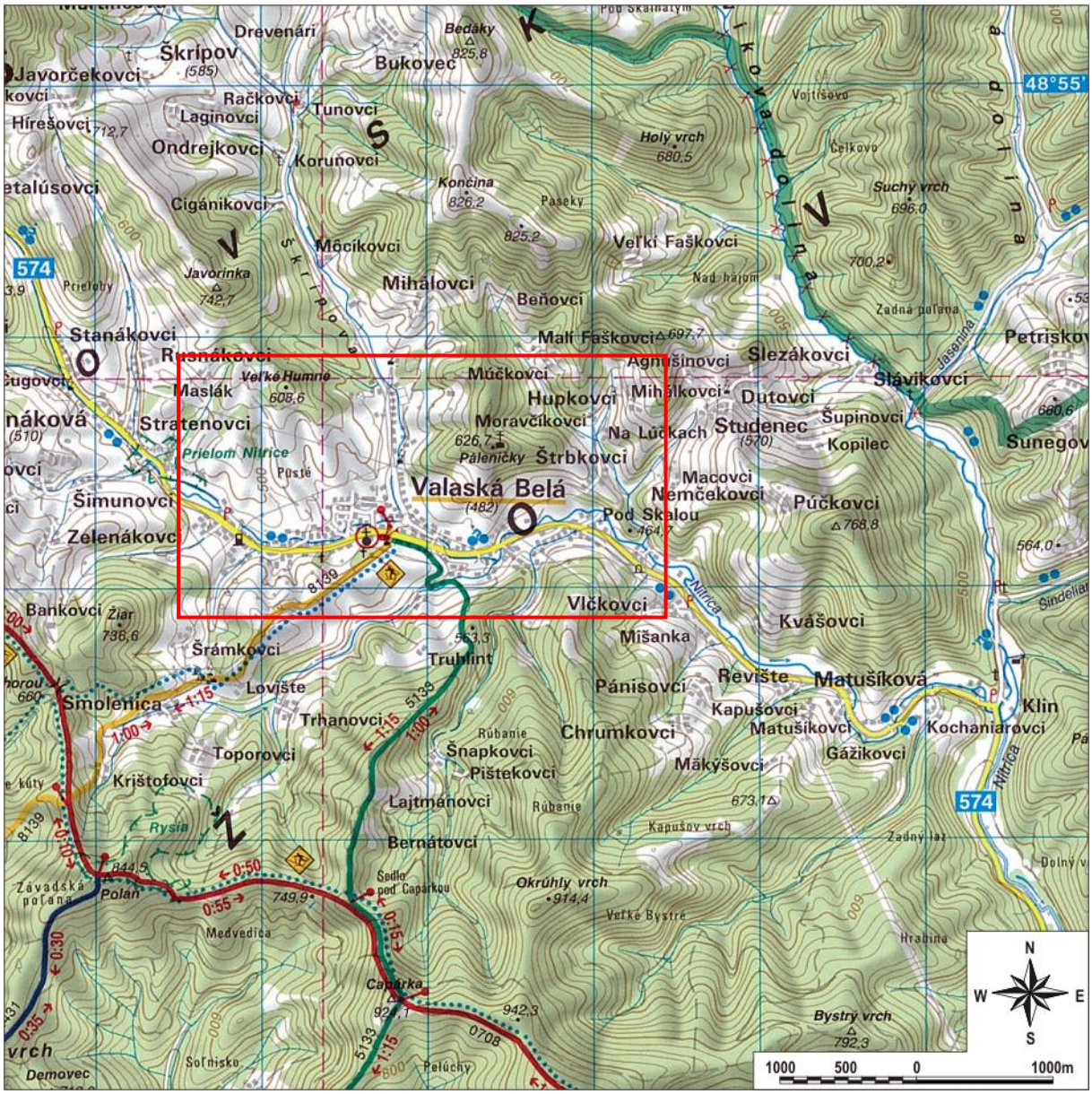
Kraj: Trenčiansky
Okres: Prievidza
Obec: Valaská Belá
Katastrálne územie: Valaská Belá

Dotknuté parcely:

| **Dotknuté parcely registra „C“** |
|---|
| 28/2, 29, 60/1, 61, 78/2, 79/1, 84/1, 106/3, 127, 153/1, 211/1, 213/8, 217/4, 222/2, 223/1, 223/2, 224, 232, 234/2, 265, 268/3, 268/8, 288, 305, 308/1, 336/1, 336/2, 336/5, 337/2, 346/3, 387, 388/1, 406, 407/1, 407/2, 409, 411, 412, 427, 451/1, 452/1, 453/1, 459/2, 467/3, 479/1, 480, 481/1, 506/1, 510/1, 549/1, 595/1, 614/1, 657/2, 658/1, 663/1, 665/1, 665/3, 666/1, 680/1, 692, 693, 694, 695, 717, 718, 725/2, 735/1, 735/5, 735/6, 735/11, 735/12, 764/2, 765, 769/1, 769/3, 773/4, 775/2, 788/1, 830, 864/1, 864/2, 914/3, 915/3, 917/3, 928/2, 934/1, 934/8, 953, 954, 1041/3, 1042/3, 1044, 1051/1, 1051/8, 1060/25, 1456, 1460/2, 1460/3, 1501/1, 1501/3, 1501/6, 1501/10, 1501/15, 1501/14, 1501/21, 1551, 1670/2, 1670/6, 1670/14, 1670/19, 1670/20, 1670/21, 1670/52, 1670/53, 1864/1, 1864/8, 2178/1, 2225, 2234/4, 2234/5, 2236, 2238/1, 2281/1, 6677/1, 6678, 6680/10, 6680/20, 6680/36, 6688/1, 6689/1, 6689/9, 6689/12, 6689/13, 6695/1, 6697, 7586/1, 7804/1, 7804/5, 7812/4, 7817/2, 7854, 7856, 7860/3, 7861/2, 7865/5, 7866/2, 7866/6, 7894/2, 8795/4, 8795/5, 8848/3, 8849/1, 8849/2, 8849/5, 8850, 8868, 8870/1, 8875/2, 8875/3, 8875/7, 8949/4, 8949/5, 8949/7, 8949/9, 8951/1, 9136/2, 9141/3, 10547/3, 10963/2, 12709/4, 12709/5, 12709/6, 12712/1, 12712/2, 12712/4, 12712/5, 12712/6, 12733/1, 12733/2, 12734, 12741, 12742, 12744/1, 12744/2, 12746/2, 12746/7, 12746/8, 12746/9, 12746/10, 12746/11, 12747/3, 12747/4, 12747/5, 12748/2, 12748/3, 12748/9, 12748/11, 12748/15, 12748/16, 12749/1, 12749/2, 12749/3, 12754/1,12756/4, 12756/5, 12762/1, 12767/1, 12767/2, 12767/3, 12767/6, 12797/1, 12798/5, 12801/6, 12805/1, 12805/5, 12845/68, 13327, 13328/3, 13332/3, 13350/1, 18478, 18479, 18481, 18482, 18496/2, 18496/2, 18503/1, 18514, 18516, 18518/1, 18520/2, 18521/2, 18522/2, 18524/7, 18525/2, 18527/3, 18553/1, 18553/2, 18553/2, 18554/1, 18554/2, 18556/2, 18557, 18558, 18561/1, 18562/1, 18577/2, 18578/1, 18579/3, 18580, 18584/1, 18584/5, 18584/11, 18586/1, 18586/3, 18586/4, 18587, 18589,18590, 18591/6, 18592, 18593, 18593, 18595/1, 18595/10, 18595/10, 18596/1, 18596/2, 18598/1, 18598/5, 18622/1,18623/2, 18624/13, 18624/16, 18624/20, 18624/21, 18624/40, 18624/41, 18624/44, 18624/46, 18624/59, 18624/60, 18626/2, 18631, 18633/5, 18635/3, 18646, 18647/2, 18647/3, 18647/4, 18647/6, 18647/7, 18649/2, 18651/1, 18652/3, 18654/13, 18654/14,18654/45, 18654/64, 18654/65, 18655/3, 18655/8 |
| **Dotknuté parcely registra „E“** |
| 10, 11, 28/1, 28/2, 47/1, 60/1, 60/2, 68/1,73, 74, 75/1, 75/2, 80/2, 80/3, 81, 84, 85, 86/1, 86/2, 86/4, 92, 97, 106, 177/1, 211, 223, 234, 235, 243, 246, 283, 287/1, 290, 298, 308/1, 313, 314/1, 318/1, 333, 335, 346, 348, 386, 388/1, 409, 411, 412, 413/1, 421, 422/1, 423, 427, 428, 440/1, 444/1, 451, 452, 453, 454/1, 454/2, 481/2, 515, 516, 517/1, 520, 521, 529/1, 529/2, 531/1, 548, 549/1, 549/2, 550, 559/2, 560, 561, 567, 568/2, 569, 572, 573, 575, 578, 579/1, 579/2, 598, 599, 603, 604, 605, 609, 610, 611, 612, 614, 615, 624, 625/2, 628, 631, 632, 652, 653, 657, 658, 660, 672/2, 676, 678, 679, 685, 694, 695, 717, 721, 722/1, 722/2, 774, 775, 776, 777, 788, 831, 928, 929, 1073/1, 1459/2, 1461, 1465, 1670/119,1670/219, 1864/101, 7860, 7861, 7862, 7959, 8831/1, 8831/2, 8848, 8849, 8863, 8871, 8872, 8873, 8874, 8875, 8876, 8877, 8878, 8879, 8880, 8881, 8882, 8883, 8884, 8885, 8886, 8887, 8888/1, 8895, 8898, 8899, 8989, 9075, 9076, 9077, 9139, 9140/1, 9140/2, 9140/3, 9140/4, 9140/5, 9140/6, 9141, 9143/1, 10963/1, 12710/2, 12711, 12712, 12733, 12734, 12744, 12746, 12748/1, 12748/2, 12750, 12753, 12762, 12798, 12799, 12801, 12802, 12843, 12845/1, 12845/2, 12845/3, 12845/4, 12845/5, 12845/6, 12845/7, 12845/8, 12845/9, 13328, 13332, 16539/101, 18496/1, 18514, 18516, 18518/1, 18518/2, 18518/3, 18520/2, 18521/2, 18522/1, 18525/2, 18527/1, 18553, 18554, 18556/2, 18557, 18558/1, 18561, 18562/1, 18577/1, 18578/1, 18579, 18580/1, 18581, 18582/1, 18583/2, 18586, 18587,18589, 18590/1, 18591/1, 18592, 18593, 18595/1, 18595/2, 18596/2, 18598/1, 18623, 18624/14, 18624/17, 1670/219, 2226, 6648, 6678, 6680/1, 6681, 6686, 6687, 6689, 6692, 6693, 6694, 6695, 6700, 7804, 7812/1, 7812/2, 7816, 7817/3, 7825, 7850/1, 7861, 7865/2, 7866/2, 7867/2, 7868/2, 7869/2, 7870, 7871, 7873, 7874/2, 7875, 7959, 18477/1, 18478, 18479, 18480, 18481, 18482, 18503/1, 18506/1, 18506/2, 18507, 18510/2, 18524, 18562/1, 18624/12, 18624/13, 18624/16, 18626/1, 18631, 18633/1, 18633/2,18634, 18635, 18647/1, 18649/2, 18651/1, 18651/2, 18652/1, 18655 |

Valaská Belá tvorí jednu z hlavných oblastí rozptýleného osídlenia na Slovensku. Leží v juhovýchodnej časti Strážovských vrchov. Jadro obce je obklopené Zliechovskou hornatinou, Nitrickými vrchmi a Malou Magurou. Na juhu a juhovýchode susedí oblasť Hornonitrianskej kotliny. Nadmorská výška Valaskej Belej je 482 metrov. Svojou rozlohou 6474 ha sa radí k najväčším obciam na Slovensku. Nachádza sa v Trenčianskom kraji v okrese Prievidza. Západná hranica katastra Valaskej Belej je súčasne hranicou okresu Prievidza.

# 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti




*Obr. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, M 1:50 000 (Zdroj: Turistický atlas Slovenska 1:50 000, VKÚ Harmanec 2005).*

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

| | |
|---|---|
| Termín začatia výstavby: | 07/2015 |
| Termín ukončenia výstavby: | 06/2017 |
| Termín začatia prevádzky: | predpokladá sa trvalá prevádzka |

Presné definovanie lehôt výstavby bude dané finančným krytím projektu Európskou úniou a uzavretou zmluvou medzi investorom a budúcim zhotoviteľom. Pripravovanú stavbu bude investor realizovať z nenávratných finančných prostriedkov EÚ.

# 8. Stručný opis technického a technologického riešenia

**Varianty navrhovanej činnosti**

V súlade s § 22 ods. 3 zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.") zámer musí obsahovať najmenej dve variantné riešenia navrhovanej činnosti, ako aj nulový (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila). V prípade, že pre navrhovanú činnosť nie je iná lokalita alebo neexistuje iná technológia môže príslušný orgán na základe žiadosti navrhovateľa upustiť od variantného riešenia (§ 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z.).

V zmysle § 22, ods. 7, zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. navrhovateľ požiadal Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia z dôvodu, že pre navrhovanú činnosť nie je k dispozícii iná vhodná lokalita. Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru listom č. OU-PD-OSZP-2014/016278 zo dňa 25.09.2014.

Zámer „Aglomerácia Valaská Belá – Kanalizácia a ČOV" bude posúdený v jednom variante činnosti a v nulovom variante.

- **Nulový variant** – predstavuje stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

V súčasnosti sú splaškové odpadové vody z obce Valaská Belá zachytávané v žumpách, z ktorých mnohé nespĺňajú podmienky tesnosti, čím dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a následne aj povrchových vôd v miestnych tokoch. Dažďové vody v obci sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi do otvorených povrchových tokov.

- **Navrhovaný variant** - navrhovaná činnosť pozostáva z vybudovania kanalizácie „A" v rozsahu 14 566 m, kanalizácie „B" v rozsahu 3 427 m a ČOV Valaská Belá pre 2210 ekvivalentných obyvateľov situovanej v juhovýchodnej časti katastra obce. Splašková kanalizácia je navrhnutá pozdĺž zástavby v gravitačnom vyhotovení, pričom jednotlivé stoky gravitujú na najnižšie miesta k čerpacím staniciam, resp. k ČOV.

Kanalizačná sieť obce je navrhnutá v miestnych komunikáciách, resp. v ich krajniciach, v štátnej ceste, v zelených pásoch a súkromných pozemkoch. ČOV Valaská Belá je situovaná na nezastavanej ploche charakteru trvalých trávnych porastov so sklonom smerom k recipientu, ktorým je tok Nitrica. Čerpacie stanice sú situované vo verejných plochách - miestne cesty, trávnaté plochy.

Projektovú dokumentáciu navrhovanej činnosti vypracovala v máji 2014 spoločnosť BIDOR – Ing. Juraj Billý, Bratislava, ktorá sa zaoberá projektovou, inžinierskou a dodávateľskou činnosťou v stavebníctve.

**Objektová skladba**

***stavebné objekty***

SO 01 Kanalizácia „A" Valaská Belá
SO 02 ČOV Valaská Belá
- SO 02.1 Príprava staveniska
- SO 02.2 Vstupná ČS
- SO 02.3 Prijímacia stanica fekálií
- SO 02.4 Objekt mechanicko-biologického čistenia, Rozvodňa
- SO 02.5 Objekt odvodnenia kalu, Dúchareň
- SO 02.6 Nádrž kalojemu
- SO 02.7 Dosadzovacie nádrže
- SO 02.8 Areálový vodovod, vodomerná šachta VŠ2
- SO 02.9 Areálová kanalizácia, výustný objekt, merný objekt, mikrosito
- SO 02.10 Areálové cesty a spevnené plochy, prístupová cesta
- SO 02.11 Terénne a sadové úpravy
- SO 02.12 Oplotenie ČOV
- SO 02.13 Vodovodná prípojka k ČOV, vodomerná šachta VŠ1
- SO 02.14 Areálové osvetlenie
- SO 02.15 VN prípojka, trafostanica

SO 02.16 Kalové polia
SO 03 ČS - na SO.01
SO 04 Kanalizácia „B" Valaská Belá
SO 05 ČS - na SO.04

**SO 01 Kanalizácia „A" Valaská Belá**
Stavebný objekt rieši kanalizáciu v časti obce, kde je súvislá zástavba. Celková dĺžka kanalizácie „A" Valaská Belá je 14 566 m.

Hlavná vetva „A" o celkovej dĺžke 3994,0 m je situovaná vo veľkej miere pozdĺž štátnej cesty. V úseku od šachty č.44 po šachtu č. 79 je trasa odklonená a vedie miestnymi komunikáciami pozdĺž potoka. V úseku od šachty č. 94 až po šachtu č. 113 vedie trasa vedľa štátnej cesty v rigole komunikácie. Posledný úsek vetvy „A" po poslednú šachtu č.115 vedie miestnou komunikáciou.
Kanalizácia na tejto vetve je vo veľkej miera navrhnutá ako gravitačná. Vybudovanie beztlakovej časti je navrhnuté z plnostenného PVC potrubia hrdlovaného s hladkou a plnou neštruktúrovanou stenou DN300 min. tuhosti SN10. Na trase sa nachádzajú 4 úseky, ktoré je potrebné riešiť výtlakom. V miestach na začiatku výtlaku sú osadené čerpacie stanice so separáciou. Tesne pred vstupom do ČS sa prívodné potrubie PVC DN 300 mení na PVC DN 200. Výtlačné potrubie je navrhnuté z HDPE 100, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov). Križovanie kanalizácie so štátnou cestou je navrhnuté pretláčaním, pričom na tejto vetve sú navrhnuté 3 križovania. Križovanie s tokmi je navrhnuté prekopaním.

Potrubia na vetve „A":

| | |
|---|---|
| PVC DN300 plnostenné, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401) | - dl.3460,85 m |
| PVC DN200 plnostenné, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401) | - dl. 66,34 m |
| HDPE DN100, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov) | - dl. 466,81 m |
| SPOLU | dl. 3994,00 m |

Na trase je navrhnutých 115 revíznych a lomových šácht a 4 čerpacie stanice EMUPORT MS.

Popis zberačov kanalizácie „A" Valaská Belá

| Zberač | Popis zberačov |
|---|---|
| A | Viď text nad tabuľkou |
| AA | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 7. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 60 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) . Na trase sú 3 šachty. |
| AB | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 15. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl.145 m, križuje štátnu cestu pretláčaním a pokračuje až po koniec v km 0,300 miestnou komunikáciou. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 12 šácht. |
| AB-1 | Napája sa na vetvu „AB" v šachte č. 6. Trasa vedie v neplodnej pôde v dl. 87 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300,SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AC | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 24. Trasa vedie vo veľkej miere v miestnej komunikácii v dl. 301 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 11 šácht. |
| AD | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 26. Trasa vedie v miestnych komunikáciách v dl. 495 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 25 šácht. |
| AE | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 29. Na začiatku trasy v dĺžke 21,12 m je navrhnutý výtlak z HDPE DN 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov). Od napojenia po km 0,00125 je navrhnuté križovanie štátnej cesty pretláčaním. Čerpacia stanica je na tejto vetve navrhnutá bez separácie a to v km 0,02112. Od tohto miesta trasa pokračuje prekrižovaním potoka, v šachte č.1 sa trasa lomí a pokračuje neplodnou pôdou po km 0,102, po koniec trasy v km 0,342 v šachte č.11 vedie v miestnej komunikácii. Gravitačná časť je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v dl. 320,88 m. Na trase je 11 šácht. |
| AF | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 31. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 75 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AG | Napája sa na vetvu „A" v šachte č. 37. Trasa sa začína výtlakom v dl.13,26 m z potrubia HDPE DN 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov) miestnou cestou. Pokračuje ako gravitačná kanalizácia prekrižovaním toku po km 0,106 asfaltovou cestou, potom prekrižuje tok a vedie pozdĺž toku asfaltovou cestou až po šachtu č. 6. Tu sa trasa lomí a pokračuje ďalšou miestnou cestou až po km 0,382, kde trasa končí. Gravitačná časť je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v dl. 368,74 m. Na trase je 12 |

| | |
|---|---|
| | šácht. |
| AG-1 | Napája sa na vetvu „AG“ v šachte č.13. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 92 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AH | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 45. Trasa sa začína pretlakom cez štátnu cestu, v šachte č. 1 sa trasa lomí a pokračuje v rigole vedľa štátnej cesty až po km 0,40169, kde trasa prechádza cez štátnu cestu - pretláčanie. Po šachtu č. 15 vedie trasa po druhej strane cesty a v km 0,490069 sa trasa vracia pretláčaním na ľavú stranu a pokračuje až po km 0,591 miestnou komunikáciou. Celá vetva je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v dl. 591 m. Na trase je 19 šácht. |
| AH-1 | Napája sa na vetvu „AH“ v šachte č. 4. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 290 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 16 šácht. |
| AH-1-1 | Napája sa na vetvu „AH-1“ v šachte č. 12. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl.33m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AH-2 | Napája sa na vetvu „AH“ v šachte č. 6. Trasa vedie pretlakom cez štátnu cestu v dl. 15 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AH-3 | Napája sa na vetvu „AH“ v šachte č. 14. Trasa vedie po prekrižovaní štátnej cesty pretláčaním v miestnej komunikácii v dl. 117m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 6 šácht. |
| AI | Napája sa na vetvu „A“ v čerpacej stanici ČS3. Trasa vedie pozdĺž miestneho toku až po šachtu č.15a v km 0,390 prekrižuje tok a pokračuje v miestnej komunikácii až po koniec v km 1,470. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 67 šácht. |
| AI-1 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 6. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 76m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300,SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 4 šachty. |
| AI-2 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č.15a. Trasa vedie v miestnej komunikácii pozdĺž potoka až po km 0,4994, kde trasa prekrižuje tok a pokračuje po asfaltovej ceste až po km 0,858. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 33 šácht. |
| AI-2-1 | Napája sa na vetvu „AI-2“ v šachte č. 25. Trasa križuje potok a pokračuje v neplodnej pôde v dl. 23m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AI-3 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 20. Trasa vedie v miestnych komunikáciách v dl. 1052 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 36 šácht. |
| AI-3-1 | Napája sa na vetvu „AI-3“ v šachte č. 6. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 35m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AI-3-2 | Napája sa na vetvu „AI-3“ v šachte č. 34. Trasa vedie asfaltovou plochou a cez miestny potok v dl. 32m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AI-4 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 24. Trasa vedie sčasti v miestnej komunikácii a sčasti v neplodnej pôde v dl. 41 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AI-5 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 30. Trasa vedie v miestnych komunikáciách v dl. 379 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 17 šácht. |
| AI-5-1 | Napája sa na vetvu „AI-5“ v šachte č. 5. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 62m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AI-5-2 | Napája sa na vetvu „AI-5“ v šachte č. 13. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 192m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 6 šácht. |
| AI5-2-1 | Napája sa na vetvu „AI-5-2“ v šachte č. 1. Trasa vedie v miestnej komunikácii. Kanalizácia je navrhnutá v súbehu gravitačná časť a výtlačná časť. Gravitačná je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) dl. 31,46 m pričom je na trase 1 koncová šachta. Kanalizácia je zaústená do ČS1, ktorá je navrhnutá bez separácie a odtiaľ sú splašky prečerpávané potrubím HDPE DN 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov) v dl. 67,54 m do šachty č.1 na vetve „AI-5-2“. |
| AI-6 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 39. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 369m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 13 šácht. |
| AI-6-1 | Napája sa na vetvu „AI-6“ v šachte č. 5. Trasa vedie v miestnych komunikáciách v dl. 241m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 8 šácht. |
| AI-6-2 | Napája sa na vetvu „AI-6“ v šachte č. 6. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 52 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AI-6-3 | Napája sa na vetvu „AI-6“ v šachte č. 7. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 123 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AI-6-4 | Napája sa na vetvu „AI-6“ v šachte č. 9. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 154 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 3 šachty. |
| AI-7 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č. 46. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 86 m. Je navrhnutá z |

| | |
|---|---|
| | plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 5 šácht. |
| AI-8 | Napája sa na vetvu „AI“ v šachte č.58. na začiatku trasa prekrižuje potok a potom až po koniec vedie trasa v miestnej komunikácii v dl.100m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300,SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 4 šachty. |
| AJ | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 54. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 74m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 4 šachty. |
| AK | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 75. Trasa vedie v miestnej komunikácii pozdĺž toku v dl. 54m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 2 šachty. |
| AL | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 82 výtlačným potrubím HDPE DN 65, PE100, SDR max. 17 (MRS = 100 barov) pretláčaným popod štátnu cestu. Dĺžka výtlačného úseku je 39,41 m. Gravitačná časť vetvy „AL“ je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v miestnej komunikácii v dl. 195,59 m. Na trase je 7 šácht. |
| AM | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 87. Trasa vedie pretlakom cez štátnu cestu v dl. 12 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |
| AN | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 92. Trasa vedie pretlakom cez štátnu cestu v dl. 12 m, pokračuje asfaltovou cestou po km 0,052, posledný úsek vedie poľnou cestou. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 2 šachty. |
| AO | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 92. Začiatok trasy vedie miestnou cestou po km 0,0225, kde sa trasa lomí križuje potok a pokračuje asfaltovou cestou po km 0,08744. Posledný úsek je situovaný v poľnej ceste. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 9 šácht. |
| AO-1 | Napája sa na vetvu „AO“ v šachte č.1. Trasa vedie v celej dĺžke 56 m v asfaltovej komunikácii. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 2 šachty. |
| AP | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 98. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 396 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 18 šácht. |
| AR | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 99. Trasa vedie pretlakom cez štátnu cestu v dl. 11 m, pokračuje asfaltovou cestou po km 0,160. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 6 šácht. |
| AS | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č.102. Trasa vedie asfaltovou cestou po km 0,107. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300,SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 5 šácht. |
| AT | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 105. Trasa začína pretlakom cez štátnu cestu v dl. 10 m, pokračuje betónovou plochou po km 0,03240, prekrižuje potok a pokračuje asfaltovou cestou po km 0,27871. Od tohto miesta pokračuje trasa poľnou cestou až po km 0,375. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 13 šácht. |
| AU | Napája sa na vetvu „A“ v šachte č. 109. Trasa vedie v celej dĺžke asfaltovou cestou po km 0,199. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 7 šácht. |
| AU-1 | Napája sa na vetvu „AU“ v šachte č. 5. Trasa prekrižuje potok, pokračuje asfaltovou cestou po km 0,0593 potom je trasa vedená v rigole po km 0,104. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 5 šácht. |

V PD sú na základe terénnych možností navrhnuté aj minimálne sklony potrubia, ktoré je potrebné dodržať, nikde nesmie byť hodnota sklonu menšia ako 5‰.

Uloženie potrubia

V celej dĺžke bude navrhované potrubie pre beztlakovú kanalizáciu z PVC DN 300, 200 mm z rúr plnostenných hrdlovaných s hladkou a plnou neštruktúrovanou stenou SN 12, SDR max. 34 podľa normy STN EN 1401-1. Pre výtlačné potrubie je navrhnuté potrubie HDPE DN 65 a 100, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov).

Uloženie bude typové. Predpokladá sa uloženie v podzemnej vode. Šírka ryhy je navrhnutá na 1200 m, pre súbeh gravitačnej kanalizácie a výtlaku sa ryha rozšíri na 1700 mm. Na dne ryhy bude vrstva štrkodrvy hrúbky 150 mm pre uloženie drenáže profilu DN 80 - 150. Obsyp drenáže bude štrkopieskom max. frakcii 16-32 mm. Potrubie bude uložené do pieskového lôžka hrúbky 150 mm (pre PVC) a 100 mm (pre HDPE) a obsypané do výšky 300 mm nad povrch rúry štrkopieskom fr. 0-8 mm alebo prehodenou zeminou. Obsyp potrubia bude zhutnený po vrstvách, ale len vedľa rúry nie nad rúrou. Zásyp ryhy v neplodnej pôde, v zelených pásoch bude prehodenou zeminou hutnenou po vrstvách. Zásyp ryhy v cestách bude štrkopieskom zhutneným po vrstvách. Po zásype rýh je potrebné znovu zriadiť konštrukciu vozovky tvorenú vrstvami:

- obaľované kamenivo OK - 100 mm
- živičný spojovací postrek - 150 mm
- obaľované kamenivo AR - 200 mm

Uloženie potrubia musí byť vykonané nasledovne:

a) Krátkodobá kruhová deformácia potrubia (max. do troch mesiacov po zasypaní potrubia musí byť zameraná po ukončení zhutňovacích prác pred začiatkom prác na kryte vozovky) musí byť max. do 3,0%
b) Dlhodobá deformácia meraná pred uplynutím záručnej doby (max. 5 rokov) musí byť do 6%.

Pred preberacím konaním je povinný zhotoviteľ vykonať na svoje náklady prieskum kanalizácie TV kamerou so zameraním sklonu potrubia a kruhovej deformácie a zdokumentovaním kvality vykonaných prác – prípojky a spoje.

Revízne a lomové šachty

Na trase je navrhnutých pre túto časť obce v súvislej zástavbe 535 kanalizačných šácht z toho 5 spádiskových (na vetvách „A, AI, AI-2, AI-8, AT“). Revízne a lomové šachty sú navrhnuté plastové z polypropylénu (celá šachta musí byť z polypropylénu), DN 1000. Materiál PP nesmie obsahovať plnivo alebo recyklát. Plastová šachta bude mať vertikálne rebrovaný klenbový kónus, tesnením oddilatovaný betónový roznášací prstenec s poklopom od kónusu, medzisegmentové tesnenia tesniace v horizontálnom smere a sklolaminátové stúpadlá pevne zabudované už vo výrobe (teda nie odnímateľné prvky kvôli zamedzeniu krádežiam). Napojenie prítoku a odtoku do šachty bude cez dvojité alebo kĺbové hrdlo PP s vodotesnosťou min. 0,5 baru. Šachta po zhotovení musí byť svojou konštrukciou odolná proti pôsobeniu vztlaku pri vysokej hladine podzemnej vody. Šachty sú osadené na potrubí vo vzdialenosti max. 50 m. Po výstavbe kanalizácie je potrebné urobiť skúšku vodotesnosti potrubia a prepláchnutie kanalizácie vodou.

Pri montáži potrubia, šácht, odbočiek je prísne zakázané používanie polyuretánovej peny v akejkoľvek podobe. Rovnako je zakázané používanie napenených materiálov alebo materiálov, kde výsledný produkt je pena resp. materiál s veľkým množstvom vzduchových medzier. Nie je to prípad tepelnej izolácie.

Križovanie cesty

Križovanie so štátnou cestou je riešené pretlakom z pretláčacej jamy rozmerov 2,1 x 1,8 m v počte 14 ks. Pretláčané budú oceľové chráničky DN 500, 300 a DN 200. Celková dĺžka chráničiek je 163,5 m.

| **Vetva** | **Staničenie** |
|---|---|
| „A“ | km 0,868; 1,7916; 2,774 |
| „AB“ | km 0,145 |
| „AE“ | km 0,0005 |
| „AH“ | km 0,0005; 0,40169; 0,49069 |
| „AH-2“ | km 0,0005 |
| „AL“ | km 0,0005 |
| „AM“ | km 0,0005 |
| „AN“ | km 0,0005 |
| „AR“ | km 0,0007 |
| „AT“ | km 0,0005 |

Križovanie potoka

Križovanie s miestnymi tokmi je navrhnuté prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400. Celková dĺžka chráničiek je 160 m.

| **Vetva** | **Staničenie** |
|---|---|
| „A“ | km 0,658; 1,457; 1,8365; 3,47921 |
| „AE“ | km 0,026 |
| „AG“ | km 0,2553; 0,11 |
| „AI“ | km 0,39 |
| „AI-2“ | km 0,4994 |
| „AI-2-1“ | km 0,006 |
| „AI-3-2“ | km 0,0225 |
| „AI-8“ | km 0,0005 |
| „AO“ | km 0,036 |

| | |
|---|---|
| „AT“ | km 0,034 |
| „AU-1“ | km 0,0005 |

Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z hladkých plnostenných rúr PVC DN160 pre združené prípojky DN 200. Napojenie kanalizačných prípojok je cez odbočku DN 300/160 (200). Prípojky sú ukončené domovou revíznou plastovou šachtou DN400/160(200) osadenou na hranici pozemku. Celkový počet prípojok je 579 o celkovej dĺžke 3720 m. Z toho združené prípojky sú v počte 9 ks dĺžky 432 m.

**SO 02 ČOV Valaská Belá**

Objekt zahŕňa vybudovanie čistiarne odpadových vôd, ktorá bude zabezpečovať biologické čistenie splaškových odpadových vôd pritekajúcich na ČOV kanalizačným zberačom z Aglomerácie Valaská Belá. Z technologického hľadiska sa jedná o mechanicko-biologickú ČOV s biologickým odstraňovaním uhlíkatého a dusíkatého znečistenia s úplnou stabilizáciou kalu a jeho mechanickým odvodnením na pásovom lise a kalových poliach. Čistenie bude zrealizované v dvojlinkovom usporiadaní.

Navrhovaná čistiareň odpadových vôd pozostáva z nasledovných objektov:
SO 02.1 PRÍPRAVA STAVENISKA
SO 02.2 VSTUPNÁ ČS
SO 02.3 PRIJÍMACIA STANICA FEKÁLIÍ
SO 02.4 OBJEKT MECHANICKO-BIOLOGICKÉHO ČISTENIA, ROZVODŇA
SO 02.5 OBJEKT ODVODNENIA KALU, DÚCHAREŇ
SO 02 .6 NÁDRŽ KALOJEMU
SO 02.7 DOSADZOVACIE NÁDRŽE
SO 02.8 AREÁLOVÝ VODOVOD, VODOMERNÁ ŠACHTA VŠ2
SO 02.9 AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA, VÝUSTNÝ OBJEKT, MERNÝ OBJEKT, MIKROSITO
SO 02.10 AREÁLOVÉ CESTY A SPEVNENÉ PLOCHY, PRÍSTUPOVÁ CESTA
SO 02.11 TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY
SO 02.12 OPLOTENIE ČOV
SO 02.13 VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV , VODOMERNÁ ŠACHTA VŠ1
SO 02.14 AREÁLOVÉ OSVETLENIE
SO 02.15 VN PRÍPOJKA, TRAFOSTANICA
SO 02.16 KALOVÉ POLIA

SO 02.1 PRÍPRAVA STAVENISKA

Príprava staveniska pre výstavbu stavebných objektov a inžinierskych sietí pozostáva z terénnych úprav (odobratie ornice hr. 300 mm). Odobratie ornice z plôch bude realizované pod celým navrhovaným areálom ČOV a v mieste prístupovej cesty k ČOV.

SO 02.2 VSTUPNÁ ČS

Vstupná ČS bude zabezpečovať prečerpávanie splaškových vôd z aglomerácie Valaská Belá na ČOV Valaská Belá. Navrhnutá je ako pravouhlá železobetónová monolitická nádrž z vodostavebného betónu C20/25 uložená na podkladovom betóne hr. 100 mm a štrkovom lôžku hr. 300 mm. Skladá sa z 2 častí – samotnej čerpacej stanice a akumulačného priestoru odpadových vôd. Nádrž je prekrytá železobetónovou stropnou konštrukciou – staveniskový prefabrikát, v ktorom je navrhnutý jeden vstupný otvor s uzamykateľným kompozitným poklopom. Podlaha je vyspádovaná do jímky prekrytej kompozitným roštom. Zostup do priestoru nádrže je umožnený rebríkom z kompozitu. Pred vstupnou čerpacou stanicou bude urobený akumulačný priestor, kde budú vyústené kanalizačné potrubia z obce aj z areálu ČOV.
Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom. Vonkajšie steny a strop nádrže je potrebné natrieť ochranným izolačným náterom proti zemnej vlhkosti. Počas výstavby sa predpokladá prítomnosť podzemnej vody. Budú zrealizované 2 čerpacie studne DN1000 na odčerpávanie podzemnej vody počas realizácie.
Vetranie priestoru čerpadlovej komory bude zabezpečené pomocou odvetrávacích rúr vyvedených mimo spevnenej plochy.

SO 02.3 PRIJÍMACIA STANICA FEKÁLIÍ

Účelom prijímacej stanice fekálií bude zabezpečenie akumulácie privážaných fekálnych odpadových vôd cisternovými automobilmi a zabezpečenie možnosti ich postupného regulovaného dávkovania do čistiaceho procesu, zvlášť pri nízkych prítokoch na ČOV. Umiestnenie prijímacej stanice fekálií je zrejmé podľa celkovej situácie ČOV. Navrhnutá je ako pravouhlá železobetónová monolitická nádrž z vodostavebného betónu C20/25. Nádrž je prekrytá železobetónovou stropnou konštrukciou. Na stropnej konštrukcii bude osadená preberacia stanica, ktorá predstavuje dodávku technologickej časti. V stropnej doske sú navrhnuté dva vstupné otvory, ktoré sú prekryté kompozitnými vstupnými poklopmi. Zostup akumulačného priestoru nádrže je umožnený rebríkmi z kompozitu.
Dno nádrže je vyspádované smerom k odtokovému potrubiu PVC, DN 300, ktoré prepája prijímaciu stanicu fekálií so vstupnou čerpacou stanicou. PVC prechodku prestupu potrubia je potrebné osadiť pri betonáži steny nádrže. Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom. Vonkajšie steny a strop nádrže je potrebné natrieť ochranným izolačným náterom proti zemnej vlhkosti.
Po vybudovaní násypu terénu (násyp je predmetom SO 02.11), vybuduje sa okolo objektu chodník zo zámkovej dlažby.

SO 02.4 OBJEKT MECHANICKO-BIOLOGICKÉHO ČISTENIA, ROZVODŇA, (ŠACHTA P. KALU)

Účelom objektu biologického čistenia je zabezpečenie čistenia splaškových odpadových vôd pritekajúcich na ČOV kanalizačným zberačom z aglomerácie Valaská Belá. V tomto objekte prebieha hrubé mechanické predčistenie odpadových vôd a následne biologické čistenie v nitrifikačných a denitrifikačných nádržiach. Pozostáva z nasledovných miestností, ktoré na seba funkčne nadväzujú:

- Hrubé predčistenie
- Miestnosť AT stanice
- NN Rozvodňa
- Sklad

a otvorené nádrže nitrifikačné a denitrifikačné, rozdeľovací objekt, šachta plávajúcich kalov, armatúrna šachta.

Objekt bude zrealizovaný ako stavba so spodnou a vrchnou časťou. Spodnú časť predstavuje železobetónová vaňa rozdelená na jednotlivé funkčné časti: denitrifikačná nádrž, nitrifikačné nádrže, rozdelovací objekt. Spodná časť je navrhovaná ako pravouhlá železobetónová nádrž (vaňa) zo železobetónu C30/37. Počas výstavby sa predpokladá prítomnosť podzemnej vody (vrt VB-1). Budú zrealizované čerpacie studne DN1000 – 6ks na odčerpávanie podzemnej vody počas realizácie pre každú dosadzovaciu nádrž. Recipientom odčerpanej podzemnej vody bude tok Nitrica.
Nádrž je prostredníctvom železobetónových vnútorných stien rozdelená na jednotlivé funkčné celky. Po obvode vnútorných stien sú ako konzoly navrhované železobetónové manipulačné lávky.
Železobetónová nádrž sa bude zakladať v otvorenej stavebnej jame paženej štetovnicami. Na zlepšenie základových pomerov je pod dnom železobetónovej nádrže navrhované podkladové lôžko hrúbky 50 cm zo zhutnenej štrkodrvy frakcie Ø32-63 mm. Na podkladové lôžko sa následne zrealizuje podkladový betón hr. 10 cm. Styk podkladového betónu a dna železobetónovej nádrže bude oddelený klznou podložkou z dvoch vrstiev nepieskovanej asfaltovej lepenky.
Obvodové steny železobetónovej nádrže budú z vonkajšej strany ošetrené ochranným izolačným náterom proti agresivite na CO2 s kategóriou ochrany XA2. V obvodových a vnútorných stenách, ktoré rozdeľujú nádrž na jednotlivé technologické celky bude potrebné počas betonáže osadiť jednotlivé prestupové kusy potrubí, ktoré budú slúžiť na prechod technologických potrubí cez steny nádrže. Dno v niektorých funkčných celkoch nádrže bude vyspádované a vytvarované pomocou výplňového betónu do požadovaného tvaru.
Vrchnú časť združeného objektu predstavuje budova, kde sa nachádza mechanické predčistenie a rozvodňa. Bude zakladaná na základových betónových pásoch. Obvodové a vnútorné steny a priečky budú zo železobetónu C20/25. Podlahy budú zrealizované podľa účelu miestností – keramická protišmyková dlažba, resp. železobetón s vyhladeným povrchom, sokel z keramického obkladu.
Strop všetkých miestností, resp. podhľad konštrukcie krovu bude z cementotrieskových dosiek “Cetris“. Nad miestnosťami obsluhy, sociálnych zariadení a rozvodňou bude na konštrukcii krovu uložená drevená nosná konštrukcia podhľadových dosiek “Cetris“.
Obvodové steny budú z vonkajšej strany obložené kompletným zateplovacím systémom (polystyrén hr. 100 mm).

Podlaha na úrovni + 0,900
Na obvodových stenách a deliacich stenách železobetónovej nádrže budú zrealizované konzolové betónové obslužné lávky a oceľové lávky a plošiny (dodávka technológie) slúžiace na pohyb obslužného personálu. Povrchová úprava betónových lávok – vyhladený betón. Po obvode lávok je navrhované ochranné zábradlie z kompozitu.

Podlaha na úrovni + 0,000
Nachádza sa v budove v mieste rozšírenia od železobetónovej nádrže. Podlaha bude vytvorená betónom hr. 200 mm, hrúbky 150~200 mm v miestnostiach so spádovanou podlahou. Podlaha je navrhovaná z podkladového betónu s izoláciou proti zemnej vlhkosti. Povrchová úprava podlahy je navrhovaná podľa účelu miestnosti. Na podlahe budú vytvorené drobné betónové základy pre technológiu, odvodňovacie žľaby a podlahové vpusty, kanále pre uloženie elektrických káblov a rôzne technologické prvky.

Stropná konštrukcia, krov
Zastrešenie objektu je sedlovou strechou s nosnou konštrukciou so zbíjaných drevených väzníkov.
Nad miestnosťami so zníženým stropom bude o nosnú konštrukciu krovu uchytená nosná konštrukcia pre uloženie podhľadu.
Pododkvapové žľaby priemeru d140 mm a zvodové rúry priemeru d100 mm sú ukončené lapačom strešných splavenín a napojené na dažďovú kanalizáciu.

Armatúrna šachta a šachta plávajúcich kalov: Šachty sú navrhnuté ako pravouhlé monolitické konštrukcie z vodostavebného betónu C20/25 s izoláciou vonkajších stien a stropu proti zemnej vlhkosti. Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom.
Vstup do šachty umožňuje vstupný otvor v stropnej doske, ktorý bude prekrytý poklopom a rebríkom s madlom.

Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody: Rozvody umelého osvetlenia a vnútorné silnoprúdové rozvody budú napojené z motorického rozvádzača RM1. Rozvody sú navrhnuté káblami typu CYKY uloženými pod omietkou alebo upevnenými na nosných káblových konštrukciách – v žľaboch alebo v lištách na povrchu stien. Osvetlenie v riešených priestoroch navrhujeme podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností v zmysle STN EN 12464-1 žiarivkovými, žiarovkovými a LED svietidlami upevnenými na závesoch, stropoch a stenách. Ovládanie svietidiel bude vypínačom pri vstupe do miestnosti.

Vzduchotechnika: V rozvodni bude pre ovládanie ventilátorov osadená ovládacia skrinka, kde bude možnosť voľby prevádzky. V automatickom režime bude navolený ventilátor spínaný termostatom. Ventilátory v hrubom predčistení budú ovládané reverzibilnými 5-stupňovými regulátormi otáčok ktoré sú dodávkou vzduchotechniky.

Vykurovanie: Vykurovanie miestností zabezpečujú akumulačné kachle .

Bleskozvod a uzemnenie: Ochrana objektu pre prípad zasiahnutia bleskom je navrhnutá zberným zariadením podľa STN EN 62305.

Zdravotechnika: Vnútorný vodovod a vnútorná kanalizácia v objekte mechanicko - biologického čistenia a v miestnosti Rozvodne. Dažďová kanalizácia je napojená do strešných zvodov cez lapač strešných splavenín do vsakovacích blokov. Vnútorný vodovod bude zabezpečovať prívod vody pre napojenie rôznych technologických zariadení.
Vnútorná kanalizácia rieši odvádzanie odpadovej vody vznikajúcej v procese čistenia na technologických zariadeniach mechanického predčistenia a mechanického odvodnenia kalu. Vnútorná kanalizácia je napojená do vonkajšieho rozvodu kalovej vody. V miestnosti hrubého prečistenia je riešený aj obtok celej ČOV, kde odpadové potrubie je ukončené prírubou nad podlahou, kde sa napája technologická časť. Do miestnosti hrubého prečistenia je dovedené výtlačné potrubie z ČS DN 150mm a ukončené je nad podlahou 0,3 m prírubou.
PVC potrubie 110 x 2,2 mm odvádza odpadové vody z miestnosti hrubého prečistenia, kde je napojený podlahový vpust - DN 100 mm, odvádzajúci odpadové vody, ktoré uniknú z technologických zariadení pri mechanickom predčistení. Od miestnosti AT stanice je do vonkajšej kanalizácie napojený prepad z AT stanice.

Vnútorný vodovod sa napája na potrubie areálového rozvodu pitnej vody. Prívod pitnej vody do objektu je popod základ, kde je rúra osadená do oceľovej chráničky DN 100 mm. Stupačka SV je v miestnosti hrubého prečistenia. Tu je na zvislom potrubí osadený aj hlavný uzáver vody. Všetky vývody kanalizácie a vody končia 1,0 m pred objektom, kde pokračujú vonkajšie rozvody.

SO 02.5 OBJEKT ODVODNENIA KALU, DÚCHAREŇ

Účelom objektu odvodnenia kalu a dúcharne je zabezpečenie tlakového vzduchu na prevzdušnenie nádrží a kalojemu a odvodnenie kalu privádzaného z kalojemu na pásovom lise. Pozostáva z nasledovných miestností, ktoré na seba funkčne nadväzujú:

- Dúchareň
- Odvodnenie kalu
- Chodba
- Miestnosť obsluhy
- WC
- Šatňa

Bude zakladaná na základových betónových pásoch. Na ne budú realizované steny zo železobetónu hr. 250mm a priečky hr. 150mm. Obvodové a vnútorné steny a priečky budú zo železobetónu C20/25. Podlahy budú zrealizované podľa účelu miestností – keramická protišmyková dlažba, resp. železobetón s vyhladeným povrchom, sokel z keramického obkladu. Strop všetkých miestností, resp. podhľad konštrukcie krovu bude z cementotrieskových dosiek "Cetris". Nad miestnosťami obsluhy, sociálnych zariadení a rozvodňou bude na konštrukcii krovu uložená drevená nosná konštrukcia podhľadových dosiek "Cetris".
Obvodové steny budú z vonkajšej strany obložené kompletným zatepľovacím systémom (polystyrén hr. 100 mm). Zastrešenie objektu je sedlovou strechou s nosnou konštrukciou so zbíjaných drevených väzníkov

Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody: Rozvody umelého osvetlenia a vnútorné silnoprúdové rozvody budú napojené z motorického rozvádzača RM1. Rozvody sú navrhnuté káblami typu CYKY uloženými pod omietkou alebo upevnenými na nosných káblových konštrukciách – v žľaboch alebo v lištách na povrchu stien. Osvetlenie v riešených priestoroch navrhujeme podľa charakteru a účelu jednotlivých miestností v zmysle STN EN 12464-1 žiarivkovými, žiarovkovými a LED svietidlami upevnenými na závesoch, stropoch a stenách. Ovládanie svietidiel bude vypínačom pri vstupe do miestnosti.

Vetranie: Vetranie WC je spínané spolu s osvetlením s možnosťou dobehu. V miestnosti dúcharne bude pre ovládanie ventilátorov osadená ovládacia skrinka, kde bude možnosť voľby letnej a zimnej prevádzky v automatickom režime bude navolený ventilátor spínaný termostatom. Ventilátory v odvodnení kalu budú ovládané reverzibilnými 5-stupňovými regulátormi otáčok ktoré sú dodávkou vzduchotechniky.

Vykurovanie: Vykurovanie miestností zabezpečujú akumulačné kachle a zbytkové teplo zo zariadení.

Bleskozvod a uzemnenie: Ochrana objektu pre prípad zasiahnutia bleskom je navrhnutá zberným zariadením podľa STN EN 62305.

Zdravotechnika: Vnútorný vodovod a vnútorná kanalizácia v objekte odvodnenia kalu a Dúchárne. Dažďová kanalizácia zo strechy bude zvedená do strešných zvodov ukončených lapačom strešných splavenín a následne do vsakovacích blokov. Vnútorný vodovod bude zabezpečovať rozvod pitnej vody do sociálnych miestností, ako aj rozvod vody pre napojenie rôznych technologických zariadení. Do objektu je dovedený aj rozvod úžitkovej vody a dve potrubia vzduchu DN 100 mm, ktoré sú ukončené nad podlahou otočnou prírubou. Vzduch je dovedený pre technologické účely.

Vnútorná kanalizácia rieši odvádzanie splaškových odpadových vôd zo sociálnej miestnosti (umývadlo, sprchovací kút a splachovacie WC), ako aj odvádzanie odpadovej vody z mechanického odvodnenia kalu. Vnútorná kanalizácia je napojená do vonkajšieho rozvodu kalovej vody.

Vnútorný vodovod sa napája na potrubie areálového rozvodu pitnej vody. Prívod vody do objektu je popod základ, je vyvedený 1,5 m nad podlahu a ukončený je guľovým ventilom.
Prívod pitnej vody je privedený k sociálnym zariadeniam a prietokovému ohrievaču vody, ktorý zabezpečuje teplú vodu pre sprchu a umývalo. Stupačka SV je v rohu miestnosti obsluhy. Tu je na zvislom potrubí osadený aj hlavný uzáver vody. Všetky vývody kanalizácie a vody končia 1,0 m pred objektom, kde pokračujú vonkajšie rozvody.

Do objektu je dovedený aj rozvod úžitkovej vody DN 50 mm. Je vedený po stene objektu a ukončený je 1,0 m nad podlahou otočnou prírubou, kde sa napája technologické potrubie.

SO 02.6 NÁDRŽ KALOJEMU

Pre gravitačné zahustenie, dostabilizáciu a uskladnenie prebytočného kalu je navrhovaný kruhový kalojem priemeru 6 m s výškou hladiny 7 m.

Jedná sa o železobetónovú nádrž kruhového tvaru s vnútorným priemerom 6 m. Nádrž bude čiastočne pod zemou (2,2 m). Výška nádrže nad zemou bude 6,3 m. Dno bude vyspádované do jimky. Okolo koruny nádrže bude lávka z kompozitu prístupná pomocou rebríka s ochranným košom.

SO 02.7 DOSADZOVACIE NÁDRŽE

V dosadzovacích nádržiach kal odsedimentuje a z dna bude pretlakom vedený potrubím do čerpacej nádrže vratného kalu, odkiaľ bude prečerpávaný ako vratný aktivovaný kal na začiatok aktivačného procesu do rozdeľovacieho objektu pred denitrifikačnou nádržou.

Jedná sa o železobetónovú nádrž kruhového tvaru. Nádrž bude čiastočne pod zemou. Dno bude vyspádované. Počas výstavby sa predpokladá prítomnosť podzemnej vody. Budú zrealizované 3 čerpacie studne DN1000 na odčerpávanie podzemnej vody počas realizácie pre každú dosadzovaciu nádrž.

SO 02.8 AREÁLOVÝ VODOVOD, VODOMERNÁ ŠACHTA VŠ2

Navrhovaný areálový vodovod VV1 zabezpečuje prítok pitnej, úžitkovej vody do budovy odvodnenia kalu, dúchárne, do objektu mechanicko-biologického čistenia, ako aj potreby požiarnej vody pre areál ČOV. Pre prípad hasenia požiaru sú na potrubí areálového rozvodu vody zrealizované dva nadzemné požiarne hydranty DN 80. Hydranty slúžia aj na odvzdušnenie celého rozvodu pitnej vody, ako aj prípojky vody k ČOV. Odkalenie potrubia je riešené vo vodomernej šachte VŠ2.

Napojenie areálového vodovodu začína za navrhovanou vodomernou šachtou VŠ1 prívodom pitnej vody Ø 110x 6,6 mm, dĺžky 228,96 m k areálu ČOV Valaská Belá. Prívod pitnej vody je vedený v spoločnom výkope spolu s rozvodom kanalizácie. Od kanalizácie je vzdialený 0,8 m. Meranie množstva pritekajúcej pitnej vody do areálu ČOV zabezpečuje vodomer v navrhovanej vodomerovej šachte VŠ2. Od vodomernej šachty je areálový vodovod vedený k jednotlivým stavebným objektom a k navrhovaným hydrantom. Pre presné určenie polohy nekovového potrubia v zemi je na potrubí uložený vyhľadávací vodič. Pred tlakovou skúškou sa potrubie zaťaží s výnimkou všetkých spojov nad vrchol potrubia materiálom určeným na zásyp ryhy. Po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky vodovodného potrubia podľa STN EN 805 (75 5403) sa pristúpi ku zásypu ryhy.

Rozvod úžitkovej vody „V3“

V SO 02.8 je riešený aj rozvod úžitkovej vody, ktorý zabezpečuje potreby úžitkovej vody pre objekt - Prijímacia stanica fekálií a pre technologické zariadenia v objekte odvodnenia kalu. Začína 1,0 m za objektom mechanicko – biologického čistenia, kde sa napája na potrubie riešené v technologickej časti a pokračuje k objektu stanice fekálií, kde je ukončené 0,8 m nad podlahou otočnou prírubou. Tu sa napája ďalej technologické potrubie. Do objektu odvodnenia kalu je vyvedená odbočka DN 50 mm, ktorá slúži pre technologické zariadenie. Je ukončená 1,0 m nad podlahou otočnou prírubou. Potrubie rozvodu úžitkovej vody je uložené v nezapaženej ryhe s kolmými stenami na zhutnenom pieskové lôžko hr. 10 cm. Obsyp a zásyp potrubia sa urobí až po urobení tlakovej skúšky potrubia v zmysle STN EN 805 (75 5403). Materiál rozvodu úžitkovej vody „V3“ je tlaková rúra HDPE, PN 10.

Vodomerová šachta VŠ2

Vodomerná šachta VŠ2 je navrhnutá ako pravouhlá monolitická konštrukcia z vodostavebného betónu C20/25 s izoláciou vonkajších stien a stropu proti zemnej vlhkosti. Strop je riešený ako staveniskový prefabrikát. Dno šachty je vyspádované smerom k jímke. Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom. Vstup do šachty umožňuje vstupný otvor v stropnej doske, ktorý bude prekrytý poklopom a rebríkom.

V šachte je na potrubí osadený vodomer DN 80. Pred vodomerom a za ním sú osadené uzávery DN 80 s ručným ovládaním.

SO 02.9 AREÁLOVÁ KANALIZÁCIA, VÝUSTNÝ OBJEKT, MERNÝ OBJEKT, MIKROSITO

Predmetom objektu SO 02.9 sú rozvody vnútroareálovej gravitačnej kanalizácie a výtlačné potrubia prepájajúce jednotlivé objekty ČOV, ako aj k nim prislúchajúce spojovacie a rozdeľovacie objekty (šachty), slúžiace na dopravu odpadovej vody v čistiacom procese, merný objekt, mikrosito a výustný objekt. V SO 02.9 je riešený aj odvod vyčistenej odpadovej vody do recipientu - Nitrica. Výustný objekt je navrhnutý za účelom zabezpečenia vypúšťania vyčistených splaškových odpadových vôd z ČOV Valaská Belá do recipientu - Nitrica. V SO 02.9 sú riešené aj rozvody vzduchu, ktoré slúžia pre technologické účely.

Jednotlivé rozvody vnútroareálovej kanalizácie možno podľa účelu a funkcie v rámci technologického procesu v ČOV rozdeliť nasledovne:

- kanalizácia surovej odpadovej vody „SV“
- výtlačné potrubie „V1“z čerpacej stanice „ČS“
- kanalizácia kalovej vody „KV“
- kanalizácia vyčistenej odpadovej vody „ VC1“
- výtlak oplachovej vody pre pásový kalolis „V2“
- vyčistená odpadová voda do recipientu „OD“
- obtok ČOV „OB“
- dažďová kanalizácia
- potrubie kalu „K“
- potrubie vzduchu „V“

Situovanie jednotlivých rozvodov vnútroareálovej kanalizácie a ich príslušných objektov (kanalizačné šachty, výustný objekt, merný objekt) je zrejmé zo situácií.

*Popis technického riešenia*

Kanalizácia surovej odpadovej vody „SV“:

- prepojovacia gravitačná kanalizácia SV - DN 300 mm, medzi prijímacou stanicou fekálií a revíznou kanalizačnou šachtou Š8 na vtoku kalovej vody do akumulačného priestoru ČS
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 15cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Výtlačné potrubie z ČS „V1“:

- výtlačné potrubie z čerpacej stanice ČS DN 150 mm, do miestnosti mechanického predčistenia ČOV
- potrubie začína 1,0 za ČS, napája sa na technologické potrubie. Pred objektom mechanického predčistenia 1,0 m sa napája na potrubie riešené v časti zdravotechnika
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 10 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Kanalizácia kalovej vody „KV“:

- zabezpečuje odtok kalovej vody z objektu mechanického predčistenia a z objektu kalového hospodárstva do akumulačného priestoru čerpacej stanice ČS
- na kanalizáciu kalovej vody je napojená vnútorná kanalizácia (zdravotechnika), technologické potrubia, odvodnenie spevnenej plochy od prijímacej stanice fekálií (prestup cez skruž vodotesne utesniť), odvodnenie spevnenej plochy prístrešku, odvod odpadovej vody z kalojemu
- na kanalizáciu kalovej vody je napojené odtokové potrubie DN 150 mm zo šachty plávajúcich kalov,
- v kanalizácii kalovej vody sú vykázané zemné práce pre kratšie technologické potrubia DN 100, DN 200 a DN 300 mm vedené v zemi medzi dosadzovacími nádržami a objektom mechanicko- biologického čistenia
- na kanalizáciu kalovej vody sú napojené kalové polia- KV2, DN300 mm
- na kanalizáciu kalovej vody je napojený odtok z mikrosita- KV8, DN200 mm
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 15 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Kanalizácia vyčistenej odpadovej vody „VC1“:

- zabezpečuje odtok vyčistenej odpadovej vody DN 250-technologické potrubia z dosadzovacích nádrží napojených do Š3 a ich odtok do M.O. a odtokovej stoky. Medzi Š2 a Š3 je osadený objekt mikrosito
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 15 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Výtlak oplachovej vody pre pásový kalolis „V2“

- výtlačné potrubie DN 80mm, z merného objektu do miestnosti kalového
- hospodárstva, kde je napojené na potrubie technológie 1,0 m nad podlahou cez otočnú prírubu DN 80
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 10 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Vyčistená odpadová voda do recipientu „OD“

- odtoková stoka DN 300 mm, zabezpečuje odtok vyčistených odpadových vôd z objektu ČOV do recipientu.
- prepojovacie potrubie DN 100 mm medzi merným objektom na odtoku a revíznou šachtou Š1
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 15 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní,

Obtok ČOV „OB“

- obtoková stoka DN 300 mm, zabezpečuje obtok celej ČOV v prípade havárie, alebo výpadku el.prúdu
- do Š6 je napojená kalová voda KV7, DN 150 mm, prepad z AT stanice
- do Š5 je napojený odvodňovací žľab z betónovej plochy areálu ČOV
- potrubie sa ukladá v zapaženej ryhe na 15 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní,

Dažďová kanalizácia „DK“

- dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody zo striech objektov
- je pokračovaním dažďových zvodov, ktoré sú napojené do PVC, DN 150 mm potrubia, ktoré je napojené do vsakovacích blokov
- potrubie sa ukladá v nezapaženej ryhe na 10 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Potrubie kalu „K“

- v kanalizácii kalovej vody sú riešené podzemné tlakové rozvody kalu DN 80 mm do kalojemu, na kalové polia a do armatúrnej šachty
- sú riešené zemné práce pre potrubie kalu DN 80 mm vedeného do armatúrnej šachty
- potrubie sa ukladá v nezapaženej ryhe na 10 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

Potrubie vzduchu „V“

- v časti kanalizácia kalovej vody sú riešené aj dve tlakové podzemné potrubia vzduchu DN 100 mm, ktoré sú medzi objektom mechanicko-biologického čistenia a dúchárňou, sú to technologické potrubia vedené v zemi
- potrubie sa ukladá v nezapaženej ryhe na 10 cm hrubé pieskové lôžko
- výkopové práce sa robia v nespevnenom teréne po odhumusovaní

*Materiál potrubia*

Gravitačné potrubie

- Plnostenné potrubie PVC: Rúry a tvarovky pre beztlakové použitie sú navrhnuté z PVC vyrábané v súlade s normou STN EN 1401-1. Pre beztlakové aplikácie v celom rozsahu sa použijú plnostenné PVC potrubia hrdlované s hladkou a plnou neštruktúrovanou stenou.
- Všetky rúry a tvarovky musia mať minimálnu tuhosť SN 8 (8 kN/m2), vyrobené bez použitia plnív a recyklátu. Pri uložení potrubia v trase pod cestnými komunikáciami I., II. a III.triedy musia mať všetky rúry a tvarovky minimálnu tuhosť SN 12 (12 kN/m2).

Tlakové potrubie

- materiál potrubia – tlakové potrubie HDPE, PN10,

Plastové šachty PP DN1000: Revízne a lomové šachty sú navrhnuté plastové z polypropylénu (celá šachta musí byť z polypropylénu, kombinácia PP s PE/PVC nie je dovolené), DN1000. Materiál PP nesmie obsahovať plnivo alebo recyklát. Plastová šachta bude mať vertikálne rebrovaný klenbový kónus, tesnením oddilatovaný betónový roznášací prstenec s poklopom od kónusu, medzisegmentové tesnenia tesniace v horizontálnom smere a hliníkové /plastové/ sklolaminátové stúpadlá /rebrík pevne zabudované/ zabudovaný už vo výrobe (teda nie odnímateľné prvky kvôli zamedzeniu krádežiam). Napojenie prítoku a odtoku do šachty bude cez dvojité alebo kĺbové hrdlo PP s vodotesnosťou min. 0,5 baru. Šachta po zhotovení musí byť svojou konštrukciou odolná proti pôsobeniu vztlaku pri vysokej hladine podzemnej vody. Šachty sú osadené na potrubí vo vzdialenosti max. 50 m.

Merný objekt: Merný objekt je na odtoku navrhnutý ako pravouhlá železobetónová monolitická nádrž, ktorá je rozdelená na tri časti a je prekrytá železobetónovou stropnou konštrukciou. V stropnej doske sú navrhnuté 4 vstupné otvory, ktoré sú prekryté kompozitnými vstupnými poklopmi so zateplením. Podlaha je vyspádovaná do jímky prekrytej kompozitným roštom. Zostup do priestoru nádrže je umožnený rebríkom z kompozitu.
Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom. Vonkajšie steny a strop nádrže je potrebné natrieť ochranným izolačným náterom proti zemnej vlhkosti. Z vnútornej strany bude merný objekt zateplený tepelnou izoláciou hr. 100mm (strop a obvodové steny do hl. 1,2m).
Po vybudovaní násypu terénu (násyp je predmetom SO 02.11), vybuduje sa okolo objektu chodník zo zámkovej dlažby.

Objekt mikrosita: Zo stavebného hľadiska je objekt navrhnutý ako pravouhlá železobetónová monolitická nádrž, ktorá je rozdelená na tri časti a je prekrytá kompozitnými roštmi a poklopmi. V rozdeľovacích stenách budú osadené stavítka (dodávka technologickej časti). Podlaha je vyspádovaná do odtoku. Zostup na lávku v mikrosite je umožnený rebríkom z kompozitu.
Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom. Vonkajšie steny nádrže je potrebné natrieť ochranným izolačným náterom proti zemnej vlhkosti.
Po vybudovaní násypu terénu (násyp je predmetom SO 02.11), vybuduje sa okolo objektu chodník zo zámkovej dlažby.

Výustný objekt: Výustný objekt bude osadený na brehu recipientu. Výustný objekt je navrhnutý ako železobetónová konštrukcia. Prestup kanalizačného potrubia PVC, DN 300 cez stenu objektu bude zabezpečený prostredníctvom PVC šachtovej prechodky, ktorú je potrebné do steny osadiť pri betonáži. Dno objektu je vyspádované spádovým obrusným betónom C 25/30, HV4 smerom k vodnému toku. Objekt sa bude zakladať v otvorenom výkope s príložným pažením a čiastočne aj so šikmým výkopom so sklonom svahov 2:1 na zhutnené podkladové lôžko hrúbky 150 mm zo štrkodrvy a podkladový betón hrúbky 100 mm. Po osadení objektu sa vykoná jeho zhutnený zásyp vykopanou zeminou, následne je potrebné vykonať spätné úpravy porušeného okolitého terénu a jeho uvedenie do pôvodného stavu. Poškodený terén je v záverečnej fáze potrebné zahumusovať a následne zatrávniť. Pri výstavbe výustného objektu je potrebné práce koordinovať podľa pokynov správcu vodného toku a príslušných orgánov ochrany prírody.

SO 02.10 AREÁLOVÉ CESTY A SPEVNENÉ PLOCHY, PRÍSTUPOVÁ CESTA

Prístupová cesta k ČOV bude slúžiť na prístup vozidiel k obsluhe ČOV. Na jednej strane bude napojená na existujúcu komunikáciu a na druhej strane bude prepojená na vnútroareálovú cestu ČOV. Šírka cesty bude 7 m. Priečny sklon cesty bude 2% smerom k odvodňovaciemu rigolu. Križovanie prístupovej cesty s jestvujúcim rigolom komunikácie bude riešený rúrovým priepustom.
Konštrukčná skladba prístupovej cesty je nasledovná: asfaltobetón I. tr. 50 mm, penetračný postrek, betónová doska C 16/20 200 mm a štrkodrva 150 mm (podľa terénu). Betónová doska bude realizovaná s dilatačnými škárami v priečnom aj v pozdĺžnom smere.
Vnútroareálové cesty budú tvoriť plochu od napojenia na prístupovú cestu pri vstupnej bráne a následne vnútri areálu, kde zabezpečia prístup vozidiel obsluhy k jednotlivým objektom ČOV. Vnútroareálové cesty budú vyspádované smerom k odvodňovacím rigolom, ktoré budú osadené v navrhovanej ploche. Vnútorné cesty budú po obvode lemované prefabrikovanými betónovými obrubníkmi, ktoré sa osadia do betónového lôžka.
Konštrukčná skladba vnútroareálových ciest je nasledovná: asfaltobetón I. tr. 50 mm, penetračný postrek, betónová doska C 16/20 200 mm a štrkodrva 150 mm (podľa terénu). Betónová doska bude realizovaná s dilatačnými škárami v priečnom aj v pozdĺžnom smere. V smere od rieky bude zrealizovaný oporný múr, zakladaný pod úrovňou dna potoka a bude siahať do polovice výšky terénneho násypu.

Odvodnenie vnútroareálových ciest bude zabezpečené prostredníctvom odvodňovacích rigolov. Jeden sa osadí v pozdĺžnom smere južnej časti plochy, druhý pod oceľovým prístreškom združeného objektu čistenia. Odvodňovací žľab pod oceľovým prístreškom združeného objektu čistenia bude prostredníctvom kanalizačného potrubia PVC prepojený do kanalizačnej šachty, druhé odvodňovacie žľaby budú prepojené do šachty na obtokovom potrubí.

Spevnené plochy (chodníky zo zámkovej dlažby) budú slúžiť na zabezpečenie prístupu k jednotlivým objektom ČOV. Chodníky budú po okraji lemované obrubníkmi, ktoré sa osadia do betónového lôžka.
Konštrukčná skladba chodníkov zo zámkovej dlažby je nasledovná: zámková dlažba betónová 10/10/6 60 mm a drvené kamenivo frakcia Ø4 – 8 mm 30 mm.

SO 02.11 TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY

- terénne úpravy

Súčasťou objektu bude upravenie terénu na požadovanú úroveň a dotvorenie celkového vzhľadu areálu ČOV. Kóta upraveného terénu areálu ČOV je na úrovni 427,50 m n. m. V časti areálu od rieky bude vybudovaný oporný múr, z ostatných strán bude sklon svahov násypov je cca 1:1. Na vybudovanie násypu sa použije zemina vyťažená pri stavbe jednotlivých objektov ČOV, prípadne pri výstavbe kanalizácie. Ako násypový materiál bude použitá nesúdržná zemina zhutnená na požadovanú mieru zhutnenia. Na zahumusovanie plôch, ktoré sa zatrávnili bola použitá humusová zemina zo stiahnutej ornice.

Oporný múr
Oporný múr zabezpečuje terénny násyp, na ktorom je navrhnutý areál ČOV od rieky. Bude zakladaný 1,5 m pod úrovňou koryta rieky a pod hladinou podzemnej vody, preto sa bude jednať o betonáž pod vodou. Oporný múr bude zo železobetónu C25/30 vystuženého 2 x sieťou Kari, veľkosť oka 100/100mm a Ø8 mm. Hrúbka múru bude v spodnej časti 900 mm, smerom hore sa bude zužovať na 600 mm. Prestup kanalizačného potrubia PVC, DN 300 cez múr bude zabezpečený prostredníctvom PVC šachtovej prechodky, ktorú je potrebné do steny osadiť pri betonáži.

- sadové úpravy

Z dôvodu prevádzky a údržby podzemných vedení sú trávnaté plochy navrhované predovšetkým v miestach uloženia týchto vedení. Z hľadiska kvality zeminy bude potrebné pred samotným osevom vrchnú vrstvu zeminy prihnojiť a trávny porast založiť hydroosevom. Pred hydroosevom bude potrebné terén upraviť rozprestretím a miernym uvalcovaním vrstvy humusovej zeminy, ktorá bude pred výstavbou areálu stiahnutá z predmetnej plochy.

SO 02.12 OPLOTENIE ČOV
Areál ČOV bude oplotený oceľovým pletivom s PVC povlakom tmavosivej farby, ktoré bude osadené na oceľových stĺpikoch. V čelnej strane oplotenia zo strany od prístupovej cesty bude osadená dvojkrídlová oceľová vstupná brána s elektrickým pohonom a jednokrídlová oceľová vstupná bránička. Stĺpiky budú oceľové, osadené v betónových (betón C 12/15) pätkách. Zhora budú stĺpiky uzatvorené navarenou oceľovou krytkou. Vzdialenosť medzi stĺpikmi bude cca 2,5 - 3 m. Pletivo bude napnuté tromi napínacími drôtmi. Rohové stĺpiky a priebežné stĺpiky v strede troch strán oplotenia budú vystužené oceľovými vzperami. Výškovo sleduje oplotenie konfiguráciu terénu. Oceľové stĺpiky a vzpery budú zrealizované s povrchovou úpravou na báze plastu tmavosivej farby. Oceľové vstupné brány budú natreté epoxizinkovou polyesterovou farbou antracitového odtieňa. Oplotenie bude osadené po obvode pozemku a na strene od rieky po opornom múre.

SO 02.13 VODOVODNÁ PRÍPOJKA K ČOV, VODOMERNÁ ŠACHTA VŠ1
Navrhnuté je vybudovanie prípojky pitnej vody k vodomernej šachte VŠ1, ktorá zásobuje celý areál ČOV Valaská Belá pitnou vodou. Vodovodná prípojka - Ø 110x 6,6 mm, dĺžky 6,55 m bude zabezpečovať prítok pitnej vody do vodomernej šachty VŠ1, ktorá bude vybudovaná na konci obce Valaská Belá. Odtiaľ bude pitná voda vedená v spoločnej ryhe s navrhovanou kanalizáciou DN 300 mm k areálu ČOV Valaská Belá. Táto časť je predmetom areálového vodovodu. Vodovodná prípojka zabezpečuje potreby vody pre objekty, technologické zariadenia a požiarne potreby celého areálu ČOV Valaská Belá.
Prípojka pitnej vody bude napojená na jestvujúci rozvod pitnej vody DN 150 mm, vedený v miestnej komunikácii, vsadením T kusa do jestvujúceho liatinového rozvodu. Za T kusom je osadená zemná zákopová súprava so šupátkom. Vodovodná prípojka končí vo vodomernej šachte VŠ1, kde je osadená vodomerná zostava – viď. samostatný výkres vodomernej šachty VŠ.

Zemné práce: Budú vykonávané v súlade s STN 7330 50. Pred ich začatím budú prizvaní všetci užívatelia podzemných vedení k ich presnému vytýčeniu. Križovanie jednotlivých vedení je v súlade s STN 7360 05. Zemné

práce sa budú vykonávať v zemine tr. 3 a z časti v zemine tr. 4. Prebytočná zemina bude odvážaná do vzdialenosti 30 km na miesta určené starostom.
Potrubie prípojky vody bude uložené v spoločnej ryhe spolu s kanalizačnou rúrou DN 300 mm šírky 1,7 m, s kolmými stenami na zhutnené pieskové lôžko hr. 10 cm. Po ukončení pokládky a montáže potrubia, tvaroviek, armatúr, hydrantov a po zabetónovaní zabezpečovacích betónových blokov sa vykoná obsyp potrubia štrkopieskom zrnitosti 0-16 mm s výnimkou všetkých spojov. Obsyp sa po bokoch rúr ukladá a hutní rovnomerne po vrstvách. Výška obsypu bude 30 cm nad vrchol potrubia.
Pre presné určenie polohy nekovového potrubia v zemi je na potrubí uložený vyhľadávací vodič. Miestna komunikácia, ktorá sa vybúra, sa musí po uložení potrubia a zasypaní urobiť v plnom rozsahu a kvalite v akej bola vybúraná. Pred tlakovou skúškou sa potrubie zaťaží s výnimkou všetkých spojov nad vrchol potrubia materiálom určeným na zásyp ryhy. Po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky vodovodného potrubia podľa STN EN 805 (75 5403) sa pristúpi ku zásypu ryhy. Materiál prípojky vody sú tlakové rúry HDPE, PN 10.

Vodomerná šachta – VŠ1
Vodomerná šachta je navrhnutá ako pravouhlá monolitická konštrukcia z vodostavebného betónu C20/25 s izoláciou vonkajších stien a stropu proti zemnej vlhkosti. Strop je riešený ako staveniskový prefabrikát. Dno šachty je vyspádované smerom k jimke. Pracovné škáry sa budú tesniť napučiavacim tesniacim pásom.
Vstup do šachty umožňuje vstupný otvor v stropnej doske, ktorý bude prekrytý kompozitným poklopom a rebríkom. V šachte je na potrubí osadený vodomer DN 80. Pred vodomerom a za ním sú osadené uzávery DN 80 s ručným ovládaním.
Po vybudovaní násypu terénu (násyp je predmetom SO 02.13), vybuduje sa okolo objektu chodník zo zámkovej dlažby.

SO 02.14 AREÁLOVÉ OSVETLENIE
Navrhnuté je areálové osvetlenie vrátane stožiarov, svietidiel, káblov, napojenia a ovládania. Osvetlenie je navrhnuté na rúrových stožiaroch žiarovo pozinkovaných s výškou 5 m vyzbrojených svetelnými zdrojmi STREET 2x36 W. Rozvod pre vonkajšie osvetlenie bude káblovým vedením CYKY z rozvádzača RM1, ktorý bude umiestnený v objekte SO 02.4 Mechanicko – biologické čistenie, rozvodňa. Ovládanie vonkajšieho osvetlenia bude spínačom s polohami „Ručne – 0 – Automaticky." Ovládanie automaticky bude od súmrakového spínača umiestneného na objekte SO 02.4 a pomocou spínacích hodín. Osadenie stĺpov je zrejmé zo situácie areálu ČOV. Napájacie káble vonkajšieho osvetlenia areálu ČOV budú uložené voľne vo výkope 35x80 cm v káblovom lôžku zo sypaného piesku, zhora zakryté tehlou a výstražnou fóliou. Pri prechode cez komunikáciu alebo pod spevnenou plochou bude kábel uložený do chráničky.

Ochrana proti atmosférickému prepätiu: Stožiare vonkajšieho osvetlenia budú medzi sebou vzájomne pospájané vodičom FeZn 30x4 mm$^2$, ktorý bude uložený na dne výkopu, 100 mm pod pieskovým lôžkom.

SO 02.15 VN PRÍPOJKA, TRAFOSTANICA
Stavebný objekt pozostáva z VN prípojky k areálu ČOV, trafostanice a NN rozvádzača trafostanice.
Navrhnutá VN prípojka a trafostanica je v zmysle STN EN 13201-1, 13201-2, 13201-3 pre napojenie areálu ČOV.
VN prípojka pre areál ČOV Valaská Belá bude zrealizovaná odbočením z existujúceho VN vedenia nachádzajúceho sa na juho-východnom okraji obce Valaská Belá. Odbočenie bude zrealizované montážou konzoly na existujúcom JB stožiari VN vedenia, ktorý sa vymení za stožiar DB. Za odbočením bude osadený úsekový odpojovač na JB stožiari. Od úsekového odpojovača bude vedenie AlFe 3x42/7 na JB stĺpoch pokračovať k ČOV – viď výkres Situácie. Navrhovaná jednostĺpová transformačná stanica bude v areáli ČOV. Stožiarová trafostanica bude vybavená typizovaným NN rozvádzačom RST. Meranie spotreby el. energie areálu ČOV bude umiestnené v elektromerovom rozvádzači RE na oplotení ČOV – nepriame meranie.
Dĺžka navrhovanej VN prípojky je cca 140m.

Napájací rozvod, napäťová sústava:
3 ~ 50Hz, 22 kV, IT
3 PEN ~ 50Hz, 230V / 400V, TN-C
Meranie spotreby el. energie:
v elektromerovom rozvádzači RE-P umiestnenom v oplotení ČOV (nepr. meranie)

Výkonové pomery:
Pi = 131,3 kW celkový inštalovaný príkon
Ps= 92,5 kW max. súčasný príkon

SO 02.16 KALOVÉ POLIA
Na kalových poliach dochádza k odvodňovaniu kalu. Na vykopaný a zhutnený terén bude uložené štrkopieskové lôžko o hr. 300mm, zo základovej škáry bude zrealizovaný výkop pre drenážne potrubie. Kalové polia sú vystrojené filtrami na filtráciu a odvádzanie odsadenej vody cez drenážne potrubie do areálovej kanalizácie. Betónové konštrukcie budú z vodostavebného železobetónu hr. 250mm, betón tr. C25/30. Betónová konštrukcia bude opatrená celoplošným hydroizolačným náterom. Na prednej strane kalových polí, bude osadená fošňa hr.80mm do osadeného profilu U80. Fošne budú slúžiť na zamedzenie odtoku z kalových polí.

Prístrešok pre dieselagregát: Dieselagregát bude umiestnený na betónovom základe C20/25 s 1x KARI sieťou 150/150mm, d = 8mm rozmerov 4,5 x 3,5m; hrúbky 250mm (150mm nad terénom). Nad dieselagregátom bude oceľový prístrešok. Prístrešok je navrhovaný ako jednoduchý oceľový rám z valcovaných prvkov. Zavetrovanie konštrukcie tvorí – prestrešenie, ktoré tvorí drevený záklop 25 mm hrubý.

**SO 03 ČS - na SO.01**
Vzhľadom na nepriaznivé spádové pomery pri zabezpečení odkanalizovania obce Valaská Belá nie je možné navrhnúť v plnom rozsahu gravitačnú kanalizáciu. V určitých úsekoch je potrebné navrhnúť čerpacie stanice odpadových vôd a výtlačné úseky.
Navrhnuté sú dva druhy čerpacích staníc odpadových vôd:
- separačné čerpacie stanice - všetky väčšie čerpacie stanice
- klasické čerpacie stanice s mokrou komorou –menšie čerpacie stanice v obciach

*Separačné čerpacie stanice*
Tento typ čerpacej stanice je navrhnutý v úsekoch s vyššími prietokmi na vetve „A“. Na tejto vetve sú navrhnuté 4 ČS - v km 1,12374; 1,45643; 1,83572 a v km 1,29933.
Objekt bude riešený ako vonkajšia plastová samonosná šachta DN 2000 špeciálnej konštrukcie, vrátane pochôdzneho zakrytia. Vstupného otvor 800 x 800 mm bude s uzamykateľným nerezovým pochôdznym poklopom. V objekte bude odvetranie zbernej nádrže a suchého priestoru. Dno šachty je vrátane vloženej armovacej železobetónovej dosky. Súčasťou šachty je akumulácia pomocného čerpadla, potrubné prípojky, káblové prechodky, nerezový rebrík a osvetlenie šachty. Na stojke rebríka sú z oboch strán upevnené nástupné držadlá zásuvné pre zvýšenie bezpečnosti pri vstupe a výstupe do čerpacej stanice.
Výhody uvedeného riešenia ČS:
a) systém separácie pevných látok umožňuje čerpať surové odpadové vody s obsahom mechanických nečistôt, ako napr. štrku alebo handier či iných podobných vecí, ktoré majú tendenciu sa namotávať na obežné koleso čerpadla, pričom nehrozí upchanie či opotrebenie čerpadla.
b) v čerpacej stanici nedochádza k hromadeniu plávajúcich či sedimentujúcich látok, lebo pri každom čerpacom cykle dôjde k ich odplaveniu ďalej do výtlačného potrubia.
c) vyššia životnosť čerpadiel, lebo čerpadlá čerpajú predčistenú vodu, preto chod čerpadiel je plynulý a teda i životnosť ložísk a upchávok je vyššia.
d) nie je znižovaná účinnosť čerpadiel opotrebením ich hydrauliky abrazívnymi látkami a nie je predlžovaná dĺžka čerpacieho cyklu vplyvom úbytku obežného kolesa.
e) čerpadlá sú inštalované v suchej komore, preto sú ľahko dostupné pre údržbu a nie sú vystavené ponoru v agresívnom prostredí odpadovej vody.
f) v šachte čerpacej stanice nie je intenzívny zápach ako u klasickej čerpacej stanice s ponornými čerpadlami v mokrej komore. Štandardne je odvetraný ako mokrý priestor, tak aj suchý priestor šachty.
g) čerpacia stanica je vybavená ponornými čerpadlami v suchej komore a teda i pri prípadnom zaplavení zostáva čerpacia stanica plne funkčná. Čerpacia stanica je vybavená pomocným čerpadlom priesakov vrátane hladinovej automatiky, ktorá je napojená do zbernej nádrže čerpacej stanice.
h) nádrže, potrubia, separačné komory aj šachta je vyrobená z vysoko hustotného PEHD, ktorý vykazuje vynikajúcu odolnosť proti odpadovej vode. Minimálna životnosť materiálu je 50 rokov.

*Klasické čerpacie stanice s mokrou komorou*

Tento typ čerpacej stanice navrhujeme v úsekoch s nižšími prietokmi na vetvách „AE“ - km 0,02112, „AG“ - km 0,01326, „AI-5-2-1“ - km 0,06754, „AL“ - km 0,03941“:
ČS sú navrhnuté ako spúšťané studne z prefabrikovaných železobetónových rúr TZH 160/200. Spoje medzi jednotlivými skružami sa utesnia gumovými tesniacimi krúžkami. Po spustení všetkých skruží sa dno uzavrie betónom. Vrch je uzavretý železobetónovou doskou a uzamykateľným poklopom. Pre montáž a vstup sú osadené poplastované stupačky, ktoré budú zabezpečené proti bočnému pošmyknutiu. Dno ČS bude tvorený železobetónovou doskou hr. 200 mm vystuženou kari rohožou. Tieto ČS plnia akumulačnú funkciu.
Pre manipuláciu s čerpadlami inštalovanými v ČS (pri údržbe a opravách) je potrebné aby súčasťou stavby bola aj trojnožka s príslušenstvom.

**Posúdenie akumulačného objemu ČS**

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača AE

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 437,27 m.n.m. |
| dno čs | 433,4 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 434,4 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 29 | 21,12 m |
| niveleta výtlaku | 435,7 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 434,2 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 433,54 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,1 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 0,36 $m^3$/h |
| | 1,44 $m^3$ = 1440 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 1583,4 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 0,8 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača AG

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 442,22 m.n.m. |
| dno čs | 437,4 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 438,75 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 37 | 13,26 m |
| niveleta výtlaku | 440,0 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 438,55 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 437,54 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,1 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 0,36 $m^3$/h |
| | 1,44 $m^3$ = 1440 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 5227,6 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 2,6 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača AI-5-2-1

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 460,7 m.n.m. |
| dno čs | 457,0 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 458,6 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 1 | 67,54 m |

| | |
|---|---|
| niveleta výtlaku | 459,1 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 458,4 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 457,14 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,01 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 0,36 $m^3$/h |
| | 0,144 $m^3$ = 144 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 2814,9 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 1,4 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača AL

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 453,42 m.n.m. |
| dno čs | 450,3 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 451,9 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 82 | 39,41 m |
| niveleta výtlaku | 452,1 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 451,7 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 450,44 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,1 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 0,36 $m^3$/h |
| | 1,44 $m^3$ = 1440 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 3619,1 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 1,8 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

**SO 04 Kanalizácia „B" Valaská Belá**

Stavebný objekt rieši kanalizáciu v časti obce, mimo súvislej zástavby. Celková dĺžka kanalizácie „B" Valaská Belá je 3427 m.

Hlavná vetva „B" o celkovej dĺžke 1886 m bude napojená do vetvy „A" v šachte 110. Vetva sa začína výtlačným úsekom v dĺžke 17,65 m. Táto časť trasy bude pretláčaná popod štátnu cestu (HDPE DN65, PN10) v oceľovej chráničke DN 200. Ďalej pokračuje trasa pravou stranou pozdĺž štátnej cesty až po šachtu č. 34 v km 1,342644 kde trasa prechádza na ľavú stranu cesty popod štátnu cestu pretáčaním. Touto stranou pozdĺž cesty pokračuje až po km 1,53124. V šachte č. 40 sa trasa lomí a pokračuje vedľa štátnej cesty až po koniec v km 1,886 touto stranou. Kanalizácia na tejto vetve je vo veľkej miera navrhnutá ako gravitačná. Vybudovanie beztlakovej časti je navrhnuté z plnostenného PVC potrubia hrdlovaného s hladkou a plnou neštruktúrovanou stenou DN 300 min. tuhosti SN 10. Na trase sa nachádzajú 2 úseky, ktoré je potrebné riešiť výtlakom. V miestach na začiatku výtlaku sú osadené čerpacie stanice bez separácie. Výtlačné potrubie navrhujeme z HDPE 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov). Križovanie kanalizácie so štátnou cestou je navrhnuté pretláčaním, pričom na tejto vetve sú navrhnuté 3 križovania. Križovanie s tokmi je navrhnuté prekopaním.

Potrubia na vetve „B":

| | |
|---|---|
| PVC DN 300 plnostenné, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) | - 177,12 m |
| HDPE DN 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov) | - 115,88 m |
| SPOLU | - 1886,00 m |

Na trase je navrhnutých 49 revíznych a lomových šácht a 2 čerpacie stanice z prefabrikovaných rúr DN 1600.

Popis zberačov kanalizácie „B" Valaská Belá

| Zberač | Popis zberačov |
|---|---|
| B | Viď text nad tabuľkou |
| BA | Napája sa na vetvu „B" v šachte č. 23. Trasa sa začína pretlakom popod štátnu cestu a potok. Celý pretláčaný |

| | |
|---|---|
| | úsek je v dĺžke 14 m, pričom potrubie je uložené v oceľovej chráničke DN 500. Ďalej sa trasa lomí a pokračuje pozdĺž potoka vo veľkej miere v neplodnej pôde až po km 0,165, kde trasa končí. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 6 šácht. |
| BB | Napája sa na vetvu „B“ v šachte č. 27. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 610m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 32 šácht. |
| BB-1 | Napája sa na vetvu „BB“ v šachte č. 25. Vzhľadom na nepriaznivé spádové pomery tejto časti sa skladá kanalizácia z gravitačnej časti a z výtlačnej časti, pričom sú navrhnuté v súbehu. Trasa vedie v miestnej komunikácii. Gravitačná časť je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v dĺžke 42 m. Na trase sú 2 šachty. Výtlak je z HDPE DN 65, PE 100, SDR max. 17 (MRS = 100 barov) v dĺžke 53 m s ČS bez separácie. Celková dĺžka vetvy je 95 m. |
| BC | Napája sa na vetvu „B“ v šachte č. 28. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl. 249 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 8 šácht. |
| BD | Napája sa na vetvu „B“ v šachte č. 31. Trasa začína pretlakom popod štátnu cestu, pokračuje miestnou komunikáciou po km 0,06018, kde trasa križuje miestny tok prekopaním. Odtiaľto vedie trasa asfaltovou cestou až po km 0,204. Posledný úsek až po koniec (km 0,260) je situovaný v neplodnej pôde. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 11 šácht. |
| BE | Napája sa na vetvu „B“ v šachte č.41. Trasa je vedená neplodnou pôdou po km 0,03392. Od tohto miesta trasa pokračuje prekrižovaním potoka, v šachte č.1 sa trasa lomí a pokračuje, po koniec trasy v km 0,092 v šachte č.3 vedie v miestnej komunikácii. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300,SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401) v dl. 92 m. Na trase sú 3 šachty. |
| BE-1 | Napája sa na vetvu „BE“ v šachte č.1. Trasa vedie v miestnej komunikácii v dl.15,87m, potom pokračuje až po koniec v neplodnej pôde. Celková dĺžka je 46m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase sú 2 šachty. |
| BF | Napája sa na vetvu „B“ v šachte č. 42. Trasa vedie cez štátnu cestu a potok pretlakom v dl. 24 m. Je navrhnutá z plnostenného PVC DN 300, SN 12, SDR max. 34 (STN EN 1401). Na trase je 1 šachta. |

V PD sú na základe terénnych možností navrhnuté aj minimálne sklony potrubia, ktoré je potrebné dodržať, nikde nesmie byť hodnota sklonu menšia ako 5‰, SDR max. 34.

Uloženie potrubia

V celej dĺžke bude navrhované potrubie pre beztlakovú kanalizáciu z PVC DN 300 mm z rúr plnostenných hrdlovaných s hladkou a plnou neštruktúrovanou stenou SN 12, SDR max. 34 podľa normy STN EN 1401-1. Pre výtlačné potrubie je navrhnuté potrubie HDPE DN 65, PE100, SDR max.17 (MRS = 100 barov). Uloženie bude typové. Predpokladá sa uloženie v podzemnej vode. Šírka ryhy je navrhnutá 1200 m, pre súbeh gravitačnej kanalizácie a výtlaku sa rozšíri na 1700mm. Na dne ryhy bude vrstva štrkodrvy hrúbky 150 mm pre uloženie drenáže profilu DN 80-150. Obsyp drenáže bude štrkopieskom max. frakcii 16-32 mm. Potrubie bude uložené do pieskového lôžka hrúbky 150 mm (pre PVC) a 100 mm (pre HDPE) a obsypané do výšky 300 mm nad povrch rúry štrkopieskom frakcie 0-8mm alebo prehodenou zeminou. Obsyp potrubia bude zhutnený po vrstvách, ale len vedľa rúry nie nad rúrou. Zásyp ryhy v neplodnej pôde, v zelených pásoch bude prehodenou zeminou hutnenou po vrstvách. Zásyp ryhy v cestách bude štrkopieskom zhutneným po vrstvách. Po zásype rýh je potrebné znovu zriadiť konštrukciu vozovky tvorenú vrstvami:

- obaľované kamenivo OK - 100 mm
- živičný spojovací postrek - 150 mm
- obaľované kamenivo AR - 200 mm

Uloženie potrubia musí byť vykonané tak:

a) Krátkodobá kruhová deformácia potrubia( max. do troch mesiacov po zasypaní potrubia musí byť zameraná po ukončení zhutňovacích prác pred začiatkom prác na kryte vozovky) musí byť max. do 3,0 %.
b) Dlhodobá deformácia meraná pred uplynutím záručnej doby (max. 5 rokov) musí byť do 6,0 %.

Pred preberacím konaním je povinný zhotoviteľ vykonať na svoje náklady prieskum kanalizácie TV kamerou so zameraním sklonu potrubia a kruhovej deformácie a zdokumentovaním kvality vykonaných prác – prípojky a spoje.

Revízne a lomové šachty

Na trase je navrhnutých pre túto časť obce v súvislej zástavbe 114 kanalizačných šácht z toho 2 spádiskové na vetve „BD“ a „BE“. Revízne a lomové šachty sú navrhnuté plastové z polypropylénu (celá šachta musí byť

z polypropylénu), DN1000. Materiál PP nesmie obsahovať plnivo alebo recyklát. Plastová šachta bude mať vertikálne rebrovaný klenbový kónus, tesnením oddilatovaný betónový roznášací prstenec s poklopom od kónusu, medzisegmentové tesnenia tesniace v horizontálnom smere a sklolaminátové stúpadlá pevne zabudované už vo výrobe (teda nie odnímateľné prvky kvôli zamedzeniu krádežiam). Napojenie prítoku a odtoku do šachty bude cez dvojité alebo kĺbové hrdlo PP s vodotesnosťou min. 0,5 baru. Šachta po zhotovení musí byť svojou konštrukciou odolná proti pôsobeniu vztlaku pri vysokej hladine podzemnej vody. Šachty sú osadené na potrubí vo vzdialenosti max. 50 m. Po výstavbe kanalizácie je potrebné urobiť skúšku vodotesnosti potrubia a prepláchnutie kanalizácie vodou.
Pri montáži potrubia, šachiet, odbočiek je prísne zakázané používanie polyuretánovej peny v akejkoľvek podobe. Rovnako je zakázané používanie napenených materiálov ,alebo materiálov, kde výsledný produkt je pena resp. materiál s veľkým množstvom vzduchových medzier. Nie je to prípad tepelnej izolácie.

Križovanie cesty
Križovanie so štátnou cestou je riešené pretlakom z pretláčacej jamy rozmerov 2,1 x 1,8 m, v počte 6 ks. Pretláčané budú oceľové chráničky DN 500 a DN200. Celková dĺžka chráničiek je 83,5 m.

| Vetva | Staničenie |
|---|---|
| „B“ | km 0,00005; 1,327; 1,532 |
| „BA“ | km 0,0005 |
| „BD“ | km 0,0005 |
| „BF“ | km 0,0005 |

Križovanie potoka
Križovanie s miestnymi tokmi navrhujeme prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400 a DN200. Celková dĺžka chráničiek je 44 m.

| Vetva | Staničenie |
|---|---|
| „B“ | km 0,4960; 0,9390 |
| „BD“ | km 0,0430 |
| „BE“ | km 0,0250 |

Kanalizačné prípojky
Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z hladkých plnostenných rúr PVC DN160. Napojenie kanalizačných prípojok je cez odbočku DN 300/160. Prípojky sú ukončené domovou revíznou plastovou šachtou DN400/160 osadenou na hranici pozemku. Celkový počet prípojok je 75 o celkovej dĺžke 620m.

**SO 05 ČS - na SO.04**
Vzhľadom na nepriaznivé spádové pomery pri zabezpečení odkanalizovania Aglomerácie Valaská Belá nie je možné navrhnúť v plnom rozsahu gravitačnú kanalizáciu. V určitých úsekoch je potrebné navrhnúť čerpacie stanice odpadových vôd a výtlačné úseky. Pre časť obce mimo súvislej zástavby sú navrhnuté klasické čerpacie stanice s mokrou komorou. Tento typ čerpacej stanice je navrhovaný v úsekoch s nižšími prietokmi na vetvách „B a BB -1“:

„B“ km – 0,01765
„B“ km – 0,515437
„BB -1“ km – 0,05300

ČS sú navrhnuté ako spúšťané studne z prefabrikovaných železobetónových rúr TZH 160/200. Spoje medzi jednotlivými skružami sa utesnia gumovými tesniacimi krúžkami. Po spustení všetkých skruží sa dno uzavrie betónom. Vrch je uzavretý železobetónovou doskou a uzamykateľným poklopom. Pre montáž a vstup sú osadené poplastované stupačky, ktoré budú zabezpečené proti bočnému pošmyknutiu. Dno ČS bude tvorené železobetónovou doskou hrúbky 200 mm vystuženou kari rohožou. Tieto ČS plnia akumulačnú funkciu.

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača B

kóta pôvodného terénu čerpacej stanice 4685 m.n.m.

| | |
|---|---|
| dno čs | 464,7 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 466,3 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 110 | 17,65 m |
| niveleta výtlaku | 467,0 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 466,1 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 464,84 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,3 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 1,08 $m^3$/h; 4,32 $m^3$ = 4320 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 4624,4 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 2,3 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

ČS č.2 na vetve kanalizačného zberača B

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 473,99 m.n.m. |
| dno čs | 470,1 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 471,0 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 10 | 98,23 m |
| niveleta výtlaku | 471,4 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 470,8 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 470,24 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,3 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 1,08 $m^3$/h; 4,32 $m^3$ = 4320 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 4322,8 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 2,15 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

ČS č.1 na vetve kanalizačného zberača BB-1

| | |
|---|---|
| kóta pôvodného terénu čerpacej stanice | 509,38 m.n.m. |
| dno čs | 506,18 m.n.m. |
| niveleta prívodného potrubia do čerpacej stanice | 507,78 m.n.m. |
| dĺžka výtlačného potrubia z čs do šachty č. 25 | 53,0 m |
| niveleta výtlaku | 508,01 m.n.m. |
| max. hladina v čerpacej stanici | 507,58 m.n.m. |
| min. hladina v čerpacej stanici | 506,32 m.n.m. |
| priemerné denné množstvo z podkladov Qsd | 0,018 l/s |
| potrebná veľkosť akumulácie min $Q_{24}$ v trvaní 4 hod. | 0,0648 $m^3$/h; 0,2592 $m^3$ = 259,2 l |
| veľkosť akumulácie v šachte | 3679,4 l |
| priemer šachty | 1,6 m |
| rozdiel medzi min a max hl | 1,83 m |

Veľkosť akumulácie v šachte je väčšia ako potrebná akumulácia pre $Q_{24}$.

***prevádzkové súbory:***

PS 01 ČOV Valaská Belá
- PS 01.1 ČOV - Strojno-technologická časť
- PS 01.2 ČOV - Elektro-technologická časť
- PS 01.3 ČOV - MaR, ASRTP, Prenosy
- PS 01.4 ČOV - Prístupový a kamerový systém

PS 02 ČS - na SO.01
- PS 02.1 ČS so separáciou - na SO.01

PS 02.2 ČS bez separácie - na SO.01
PS 02.3 ASRTP - na SO.01
PS 03 ČS - na SO.04
PS 03.1 ČS bez separácie - na SO.04
PS 03.2 ASRTP - na SO.04

**PS 01 ČOV Valaská Belá**

Splaškové odpadové vody z obce budú privedené delenou splaškovou kanalizáciou do ČOV, kde budú biologicky čistené. Po ich biologickom vyčistení budú vypúšťané cez merný objekt do recipientu. Limitné hodnoty zostatkového znečistenia vypúšťaného do recipientu ČOV Valaská Belá sú v zmysle NV SR č. 269/2010.
Čistiareň odpadových vôd je zrealizovaná ako dvojlinková z dôvodu prispôsobenia sa skutočnému zaťaženiu a prevádzke. ČOV pozostáva z týchto technologických jednotiek:

- Vstupná čerpacia stanica ČS
- Mechanické predčistenie
- Biologický stupeň čistenia
- Kalové hospodárstvo
- Mechanické odvodnenie kalu
- Preberacia stanica fekálií

V areáli ČOV je umiestnená i stanica pre stáčanie (zvážanie) žumpových vôd. Technológia čistenia odpadových vôd je na princípe dlhodobej aktivácie s úplnou stabilizáciou kalu.

*Vstupná čerpacia stanica* je riešená ako separačná, vybavená dvomi čerpadlami, ovládanými automaticky v závislosti na hladine pomocou frekvenčného meniča. Do čerpacej stanice je zaústená aj vnútroareálová kanalizácia ČOV. ČS je v prípade výpadku elektrickej energie napojená na záložný zdroj elektrickej energie umiestneným v areáli ČOV.

*Mechanické predčistenie* pozostáva z kompaktného zariadenia, ktoré sa skladá zo strojne stieraných česiel a lapača piesku. Obtok zariadenia je cez ručné hrablice. Zachytené zhrabky budú odvodňované a vedené do zásobných plastových nádob na komunálny odpad. Chod zariadenia je automatizovaný v závislosti na rozdiele hladín pred a za česlami.

*Biologický stupeň čistenia:* Odpadové vody po mechanickom predčistení budú vedené cez rozdeľovací objekt na dve linky biologického čistenia, ktoré sa budú dať odstaviť ručnými stavidkovými uzávermi. Aktivácia bude vybavená ponorným miešadlom v denitrifikačnej nádrži, ponornými čerpadlami pre čerpanie aktivačnej zmesi z nitrifikačnej do denitrifikačnej časti, čerpadlom na čerpanie vratného kalu, čerpadlom na čerpanie prebytočného kalu, štandardným vybavením kruhovej dosadzovacej nádrže. Nitrifikačná časť je vybavená jemnobublinovými prevzdušňovacími elementmi, dúchadlami 2+1 s frekvenčným meničom pre dodávku stlačeného vzduchu. Prevádzka aktivácie je plne automatizovaná v závislosti od obsahu $O_2$ v nitrifikačnej nádrži.

*Kalové hospodárstvo:* Kalojem je vybavený miešaním miešadlom a zariadením na odber kalovej vody. Súčasťou kalojemu je jemnobublinový prevzdušňovací systém s dúchadlami 1+1. Miešanie jednotlivými systémami je automatizované v závislosti na hladine a čase.

*Mechanické odvodnenie kalu:* Zahustený kal z kalojemu bude mechanicky odvodňovaný na pásovom lise s kompletným vybavením chemickým hospodárstvom dávkovania flokulantu. Odvodnený kal bude dopravovaný pásovým dopravníkom do kontajneru na podvozku, ktorý bude umiestnený pod prístreškom. Kalová voda bude vedená do vnútroareálovej kanalizácie.

*Preberacia stanica fekálií:* Pre dovoz odpadových vôd cisternovými automobilmi bude osadená preberacia stanica fekálií s akumulačnou nádržou.

**PS 02 a PS 03 Čerpacie stanice**

Na stokovej sieti je navrhnutých 11 čerpacích staníc v intraviláne obce, ktoré zabezpečia prečerpanie odpadových vôd z dôvodu konfigurácie terénu, t.j. miestne zdvihnutie odpadových vôd z dôvodu možnosti odvedenia odpadových vôd na ČOV, resp. zachovania optimálnych hĺbok výkopov kanalizácií.
Na požiadavku prevádzky sú navrhnuté 2 druhy čerpacích staníc:

- separačné čerpacie stanice – všetky väčšie čerpacie stanice
- klasické čerpacie stanice s mokrou komorou – menšie čerpacie stanice v obci

Každá čerpacia stanica je vybavená 2 ks ponorných kalových čerpadiel (klasických, resp. so separáciou pevných látok) ovládaných automaticky v závislosti na výške hladiny. Čerpadlá budú osadené na dne šachty na automatickej spojke. Spúšťané a vyťahované sú po vodiacich tyčiach pomocou reťaze. Výtlačné potrubie DN 65 je napojené na pätkové koleno pozinkovanou rúrou. Vo zvislej časti je osadený spätný ventil na odpadovú vodu, po prechode do vodorovného smeru je osadený prírubový posúvač. Prepojenie potrubí je navrhnuté mimo čerpaciu stanicu. Chod čerpadiel je ovládaný plavákovým spínačom, s možnosťou nastavenia zapínacej a vypínacej hladiny.
Náhradné zdroje elektrickej energie, ktoré zabezpečia el. energiu pri jej výpadku, budú umiestnené na ČOV Valaská Belá. Náhradné zdroje budú slúžiť pre všetky väčšie – separačné čerpacie stanice v obciach, prepojenie bude káblami cez zásuvku.
Prevádzka čerpacích staníc bude automatická s diaľkovým prenosom údajov z čerpacích staníc na ČOV a následne na dispečing vodárenskej spoločnosti, ktorá bude zabezpečovať prevádzku zariadení.

| **Čerpacie stanice** | **SO 01 Kanalizácia „A“ Valaská Belá** | **SO.04 kanalizácia „B“ Valaská Belá** |
|---|---|---|
| Separačné ČS | 4 ks | - |
| Klasické ČS – s mokrou komorou | 4ks | 3 ks |
| **SPOLU** | **8ks** | **3 ks** |

Dimenzovanie čerpacích staníc je prevedené na prietok $Q_h$ a dimenziu výtlačného potrubia. Bilancia čerpaných množstiev profilov potrubí a parametrov čerpacích staníc:

Kapacitné údaje separačných ČS

| Názov | Prietok | Dopravná výška | Výtlak | Výkon |
|---|---|---|---|---|
| | l/s | m | DN | kW |
| ČS-č.1 - A | 3,7 | 1,04 | 100 | 1,8 |
| ČS-č.2 - A | 3,6 | 2,06 | 100 | 1,8 |
| ČS-č.3 - A | 1,9 | 0,65 | 100 | 1,8 |
| ČS-č.4 - A | 1,7 | 0,4 | 100 | 1,8 |

FM – frekvenčný menič

Kapacitné údaje klasických ČS s mokrou komorou

| Názov | Prietok | Dopravná výška | Výtlak | Výkon |
|---|---|---|---|---|
| | l/s | m | DN | kW |
| ČS-č.1 AE | 0,1 | 7,6 | 65 | 2,0 |
| ČS-č.1 - AG | 0,1 | 3,21 | 65 | 1,5 |
| ČS-č.1- AI-5-2-1 | 0,1 | 9,9 | 65 | 2,0 |
| ČS-č.1 - AL | 0,1 | 3,7 | 65 | 1,5 |
| ČS-č.1 - B | 0,3 | 3,3 | 65 | 1,5 |
| ČS-č.2 - B | 0,3 | 4,84 | 65 | 1,5 |
| ČS-č.1 – BB-1 | 0,018 | 5,87 | 65 | 1,5 |

**Architektonické a urbanistické začlenenie stavby do územia**
Na objekt kanalizácie nie sú kladené žiadne požiadavky z hľadiska architektonického a urbanistického riešenia. Dôvodom je skutočnosť, že objekt je umiestený pod terénom. Na povrch vystupujú len poklopy šácht a čerpacej stanice. NN prípojky pre čerpacie stanice sú zemné zo vzdušného vedenia, kde sa umiestni meranie. Prípojky NN sú privedené do rozvádzača ČS, ktorý je jeho súčasťou. Objekty ČOV sú navrhnuté tak, aby spĺňali účel, na ktorý sú navrhnuté. V časti areálu ČOV od rieky bude vybudovaný oporný múr. Areál ČOV bude oplotený. V čelnej strane oplotenia zo strany od prístupovej cesty bude osadená dvojkrídlová oceľová vstupná brána. Oplotenie bude osadené po obvode pozemku a na strene od rieky po opornom múre. K ČOV bude vybudovaná

prístupová cesta, ktorá bude slúžiť na prístup vozidiel k obsluhe ČOV. Na jednej strane bude napojená na existujúcu komunikáciu a na druhej strane bude prepojená na vnútroareálovú cestu ČOV.

## 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

V Aglomerácii Valaská Belá nie je v súčasnosti vybudovaná kanalizácia s čistením odpadových vôd. Odpadové vody z obce sú zachytávané v žumpách, z ktorých mnohé nespĺňajú podmienky tesnosti, a tým dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a následne aj povrchových vôd v miestnych tokoch. Dažďové vody v obci sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi do otvorených povrchových tokov.
Súčasný stav odvádzania odpadových vôd je environmentálne neprijateľný. Odpadové vody sa dostávajú priamo do povrchových tokov a následne do podzemných vôd a horninového prostredia. Z pohľadu environmentálnej politiky v ochrane vôd je súčasný stav zneškodňovania odpadových vôd v Aglomerácii Valaská Belá nevyhovujúci.
Cieľom navrhovanej činnosti je zabezpečiť odkanalizovanie a čistenia odpadových vôd Aglomerácia Valaská Belá tak, aby sa dosiahol súlad s požiadavkami Smernice EÚ 91/271/EEC a NV č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zlepšeniu možností obce pri plánovaní jej ďalšieho rozvoja, čím sa dosiahne sociálny a ekonomický rozvoju celého regiónu. Rozvoj územia je v súčasnosti výrazne obmedzený, pretože neexistujú vhodné alebo postačujúce inžinierske siete, predovšetkým v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd. Realizácia navrhovanej činnosti výrazne prispeje k odstráneniu týchto nedostatkov.

## 10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady na výstavbu: cca 16 208 448,89 EUR

## 11. Dotknutá obec

Obec Valaská Belá, Obecný úrad Valaská Belá č. 1, 972 28 Valaská Belá

## 12. Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

## 13. Dotknuté orgány

Okresný úrad v Trenčíne, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Dlhá 3, 971 01 Prievidza
Okresný úrad Prievidza, Pozemkový a lesný odbor, Mariánska 6, 971 01 Prievidza
Okresný úrad Prievidza, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácii, Medzibriežková 2, 971 01 Prievidza
Okresný úrad Prievidza, Odbor civilnej ochrany a krízového riadenia, Medzibriežková 2, 971 01 Prievidza
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza, so sídlom v Bojniciach, Nemocničná 8, 972 01 Bojnice
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Prievidzi, Vápenická 4 18, 971 01 Prievidza
Krajský pamiatkový úrad Trenčín, pracovisko Prievidza, Nová 2, P.O.Box 148, 971 01 Prievidza

## 14. Povoľujúci orgán

Obec Valaská Belá, Obecný úrad Valaská Belá č. 1, 972 28 Valaská Belá
Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Dlhá 3, 971 01 Prievidza

## 15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej Republiky, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava

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

1. Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa § 39a a rozhodnutie o využití územia podľa § 39b, zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
2. Stavebné povolenie podľa § 66 zákona č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
3. Povolenie na uskutočnenie vodnej stavby podľa § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
4. Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd podľa § 21 ods. 1 písm. c) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
5. Povolenie na odber povrchových vôd podľa § 21 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
6. Povolenie na čerpanie podzemných vôd a ich vypúšťanie do povrchových vôd alebo do podzemných vôd na účel znižovania ich hladiny podľa § 21 ods. 1 písm. b) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
7. Povolenie na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových vôd alebo do podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 písm. d) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
8. Súhlas na stavby v pobrežných pozemkoch podľa § 27 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
9. Povolenie na vysádzanie, stínanie a odstraňovanie stromov v korytách vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach podľa § 23 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
10. Záväzné stanovisko podľa §10 ods. 2 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch k vydaniu rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia v ochrannom pásme lesa.
11. Rozhodnutie o odňatí poľnohospodárskej pôdy podľa §17 ods. 1 zák. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
12. Povolenie činnosti v ochrannom pásme cesty II. a III. triedy podľa §11 zákona 135/1961 o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení zmien a doplnkov.
13. Povolenie príslušného cestného správneho orgánu na pripojenie pozemnej komunikácie a zriadenie vjazdu z cesty podľa § 3b ods. 1 zákona 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon).
14. Určenie použitia dopravných značiek a dopravných zariadení v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona 8/2009 Zb. o cestnej premávke a vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke počas uzávierky a obchádzky cesty.
15. Povolenie na čiastočnú / úplnú uzávierku cesty podľa § 7 zák. č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.
16. Povolenie na zvláštne užívanie pozemnej komunikácie podľa § 8 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a § 11 vyhlášky FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa cestný zákon vykonáva.

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

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

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

## 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Dotknuté územie je z administratívneho hľadiska situované v katastrálnom území obce Valaská Belá, ktoré tvorí jednu z hlavných oblastí rozptýleného osídlenia na Slovensku. Obec leží po oboch stranách rieky Nitrica v juhovýchodnej časti Strážovských vrchov.
Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia sa budú vzťahovať na územie navrhovanej činnosti, ale aj na širšie vzťahy s okolím.

## 1.1. Geomorfologické pomery

V zmysle členenia Slovenska podľa geomorfologických jednotiek (*Mazúr, Lukniš* in Atlas krajiny SR, 2002) je dotknuté územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Strážovské vrchy, podcelku Zliechovská hornatina, časť Belianska vrchovina a časť Belianska kotlina. Nadmorská výška obce je 482 m.

## 1.2 Geologické pomery – tektonika územia, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín

**Tektonika územia**
Podľa tektonickej schémy slovenskej časti Západných Karpát *(Biely et al. in Atlas krajiny SR, 2002)* je územie realizácie navrhovanej činnosti zaradené k turnaiku.

**Geologické pomery**
Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny paleozoika a mezozoika a sedimenty kvartéru.
*Paleozoikum* je zastúpené metamorfovanými horninami predmezozoického podložia - kvarcitickými biotitickými pararulami, vo vrchných polohách zvetranými až rozvetranými.
*Mezozoikum* je zastúpené v záujmovom území sedimentárnymi horninami triasu až kriedy:

- spodný trias - kvarcity
- stredný až vrchný trias - dolomity
- jura (dogger,malm) - ílovité bridlice, piesčité vápence
- krieda (alb) - vápence a pieskovce

Prieskumnými prácami boli overené najmä silne zvetrané mezozoické sedimenty dolomitu. Pod povrchom je rozvetraný až na elúvium - dolomitickú múčku. Areál ČOV budujú zvetrané metamorfity paleozoika - kvarcitické biotitické pararuly.
*Kvartér* je v záujmovom území reprezentovaný deluviálnymi svahovými sedimentmi - v podobe ílov a hlín s prímesou jemnej piesčitej frakcie a úlomkami podložných hornín, fluviálnymi sedimentmi riečky Nitrica jej prítokov. Fluviálne sedimenty sú zastúpené štrkmi, resp. pieskami s hlinitou, resp. hlinitopiesčitou vrstvou na povrchu. Štrky sú nehomogénne, obsah hlinitej prímesi je kolísavý a lokálne sa často mení. Veľkosť valúnov sa pohybuje v rozmedzí 5-10 cm , no vyskytujú sa aj balvany do 30 cm. Štrky sa nachádzajú priamo pod pokryvnými hlinami, no často sa na ich rozhraní vyskytuje aj vrstva jemnozrnných až strednozrnných pieskov. Eluviálne sedimenty vznikli zvetrávaním podložných hornín na mieste /najmä dolomity sú rozvetrané až na dolomitickú múčku/.

**Inžinierskogeologické pomery**
V území realizácie navrhovanej činnosti bol vykonaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum spoločnosťou UNI*GEO* RNDr. Ladislav Veľký, Bratislava pre stavbu „Aglomerácia - Valaská Belá – ČOV a kanalizácia“.

Predmetom geologicko - prieskumných prác bolo overenie inžiniersko-geologických pomerov v mieste objektu ČOV a trasy kanalizácie v rámci aglomerácie Valaská Belá. Prieskum bol realizovaný pre potreby zakladania objektov budúcej ČOV a bol zameraný na overenie litologických typov zemín vyskytujúcich sa v podzákladí objektov a overenie úrovne hladiny podzemnej vody, prípadne jej chemizmu.
Pre ČOV boli odvŕtané 3 vrty, pre trasu kanalizácie boli odvŕtané vo vytipovaných miestach 4 vrty a z archívnych podkladov boli prevzaté 3 vrty.

Za účelom overenia základových pomerov pre objekty ČOV boli odvŕtané 3 sondy (VBČ-1, VBČ-2 a VBČ-3) do hĺbky 4,00 - 6,00 m p.t. Povrch územia je tvorený 0,20 m mocnou vrstvou humusovitej hliny - ornice FO. Pôvodný kvartérny pokryv reprezentuje vrstva - hliny piesčitej F3MS a piesčitého ílu F4CS - dosahuje max. 1,10 m mocnosť. Podložné štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy G3G-F siahajú do hĺbky 1,40 - 2,70 m p.t. V sonde VBČ-3 vrstva štrkov takmer chýba. Pod štrkmi sa nachádza rozvetrané skalné podložie (biotitické kvarcitické pararuly) - elúvium trieda R5. Báza tejto vrstvy leží na úrovni 1,30- 2,70 m p.t. Zvetrané až navetrané skalné podložie začína pri hĺbke 2,70 – 3,00 m p.t.
V čase vŕtania sa hladina podzemnej vody na lokalite vyskytovala v hĺbke 0,90 - 1,10 m p.t. Po ustálení ostala hladina na tej istej úrovni, t.j. hladina podzemnej vody korešponduje s hladinou vody v potoku Nitrica. Podzemná voda nie je agresívna na betón, ale je agresívna na oceľ.

Trasa kanalizácie bola overená 7 sondami - 4 sondy boli odvŕtané (VBO-1, VBO-2, VBO-3, VBO-4) a tri sondy (J-4, V-3, V-1) boli prebraté z Geofondu. Trasa kanalizácie prechádza veľmi rôznorodým geologickým prostredím od nivných aluviálnych sedimentov, cez svahové deluviálne hlinitokamenité sedimenty, až po eluviálne a skalné úseky. Povrch územia je tvorený okrem vrstvy ornice - FO a navážky GY do 1 m, súdržnými zeminami tuhej až mäkkej konzistencie

- hlinité: F3MS - hlina piesčitá,
- ílovité: F4CS íl piesčitý, F6CI íl strednoplastický,
- piesčité: S4SM - piesok hlinitý,
- štrky: G3G-F - štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, G5GC - štrk ílovitý ,
- elúvium: R5 rozvetraný dolomit, R3 a R4 zvetraný a navetraný dolomit.

Hladina podzemnej vody sa v území kanalizačnej trasy vyskytovala v hĺbke 1,10 - 5,20 m p.t. a bola mierne napätá.

**Geodynamické javy**
*Geodynamické javy:* Trasy kanalizačných zberačov a lokalita umiestnenia ČOV Valaská Belá sú navrhnuté v stabilizovanom území. V katastri obce sú evidované potenciálne zosuvné lokality, lokality stabilizovaných zosuvov a stabilizovaných blokových rozpadlín. Ako potenciálne zosuvné lokality sú evidované svahy s výskytom prameňov a mokrín. Čelá deformácií zasahujú do vodných tokov (zdroj: www.geology.sk).
*Seizmicita:* V súlade s STN EN 1998-1 „Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť" sa lokalita nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika - oblasť č. 4 s hodnotou základného seizmického zrýchlenia $a_gR$= 0,30 m $s^{-2}$.
Podľa kap. 3 citovanej normy „Podmienky v podloží a seizmické zaťaženie" patrí záujmové územie, podľa opisu stratigrafického profilu do kategórie A, ktoré je charakterizované rýchlosťou šmykových vĺn $V_{S,30}$ viac ako 800 m.$s^{-1}$.

**Ložiská nerastných surovín**
V území realizácie navrhovanej činnosti Obvodný banský úrad Prievidza neeviduje žiadne dobývacie priestory ani chránené ložiskové územia.
V katastri obce sa nachádza ložisko nevyhradeného nerastu Valaská Belá - Studenec. Nevyhradeným nerastom je stavebný kameň. (zdroj: www.geology.sk).

## 1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia

**Vodné toky**

Územím realizácie navrhovanej činnosti preteká tok Nitrica, známa aj pod názvom Belanka. Nitrica je pravostranným prítokom Nitry s dĺžkou 51,4 km a plochou povodia 319 km². Tok Nitrica pramení v Strážovských vrchoch pod hrebeňom medzi vrchmi Homôľka (906,6 m n. m.) a Vápeč (955,5 m n. m.) v nadmorskej výške cca 820 m n. m. Tečie najprv na juhovýchod k osade Stanáková, prelamuje sa cez vápencové územie a tvorí kaňon (PR Prielom Nitrice). Cez obec Valaská Belá tečie východným smerom, v obci priberá menšie prítoky z oboch strán a za obcou opäť tečie na juhovýchod až k osade Klin. Tu priberá z ľavej strany Jaseninu, ktorá spolu s prítokmi odvodňuje Kohútovu, Zliechovskú a Slávikovu dolinu a tečie ďalej na juh. Vstupuje do Hornonitrianskej kotliny, rozdeľuje obec Liešťany na časti Lomnica a Dobročná, preteká celou obcou Liešťany, na území ktorej priberá Nevidziansky potok zľava a pod obcou rieka Nitrica vteká do vodnej nádrže Nitrianske Rudno (321,5 m n. m.).

Priamo do vodnej nádrže ústi z pravej strany potok Bystrica a pod priehradným múrom zľava Dlžínsky potok (300,6 m n. m.) a neskôr sprava potok Rudniansky (295 m n. m.). Pod vodnou nádržou tok Nitrica priberá pri obci Diviaky nad Nitricou pravostranný Diviacky potok, pod obcou sa koryto rozdeľuje na dve ramená (271,8 m n. m.), ktoré sa opätovne spájajú v obci Diviacka Nová Ves.

Nitrica sa vlieva do rieky Nitry (195 m n. m.) na južnom okraji intravilánu mesta Partizánske. Nitrica je vrchovinno-nížinným typom rieky.

**Základné hydrologické údaje na toku Nitrica**

Recipientom vyčistených odpadových vôd z Aglomerácie Valaská Belá bude tok Nitrica. Odpadové vody z obce budú privádzané na ČOV Valaská Belá. Vyčistené odpadové vody budú vypúšťane do toku Nitrica v rkm 45,00 pod obcou Valaská Belá.

- *Profil: pod obcou Valaská Belá, rkm 41,700*

Hydrologické číslo: 4-21-11-086
Plocha povodia: 41,78 km$^2$
Dlhodobý ročný prietok: 0,604 m$^3$.s$^{-1}$

M-denné prietoky ($Q_{Md}$) v (m$^3$.s$^{-1}$) dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas:

| Tok – profil | $Q_{30}$ | $Q_{90}$ | $Q_{180}$ | $Q_{270}$ | $Q_{330}$ | $Q_{355}$ | $Q_{364}$ | dní v roku |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nitrica - rkm 41,700** | 1,399 | 0,748 | 0,409 | 0,230 | 0,130 | 0,089 | 0,067 | **m$^3$.s$^{-1}$** |

*Zdroj: SHMÚ, 2014*

Uvedené prietokové údaje vyjadrujú prirodzený hydrologický potenciál a podľa STN 75 1400 sú zaradené do III. triedy spoľahlivosti.

**Vodné plochy**

V území realizácie navrhovanej činnosti sa vodné plochy nenachádzajú. V širšom okolí sa nachádza Vodná nádrž Nitrianske Rudno, ktorá bola vybudovaná v rokoch 1951 – 1958 s celkovým objemom 4,410 mil. m$^3$ so zatopenou plochou 89,7 ha. Vodná nádrž slúži pre potreby tepelnej elektrárne Nováky a NCHZ. V letných mesiacoch je využívaná na kúpanie, jachting, rybolov a vodné športy.

**Podzemné vody**

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1981) patrí územie do hydrogeologického rajónu *P-G 065 Kryštalinikum, mezozoikum a paleogén východnej časti Strážovských vrchov a Rudnianskej kotliny.*

Z geologického a hydrogeologického hľadiska možno rajón rozčleniť na tri časti a to na najsevernejšiu časť budovanú mezozoikom obalovej série a krížňanského príkrovu so súvrstviami od spodného triasu až po vrchnú kriedu. Táto časť rajónu je napriek hydrogeologickej pestrosti súvrství najpriaznivejšia. V dôsledku významných rozlôch vápencov a dolomitov stredného a vrchného triasu krížňanského príkrovu sú tu vhodné podmienky pre cirkuláciu puklinovokrasových vôd a pre vytvorenie významných krasových prameňov.

Stredná časť rajónu budovaná kyraštalinikom Suchej a Malej Magury s prevahou pararúl a migmatitov a s menším podielom granitov, granodioritov a dioritov nemá väčší hydrogeologický význam. Obeh podzemných vôd v tejto časti rajónu je prevažne vo vrchnej zóne rozrušenia a v zvetralinovom plášti.
Južnú časť rajónu buduje paleogén a to v podstatnej časti paleogén v pieskovcovo-ílovcovom vývoji. Východnú a juhovýchodnú časť paleogénneho súvrstvia tvorí bazálne karbonátové súvrstvie (zlepence, brekcie, pieskovce a piesčité vápence) s väčšou hydrogeologickou priaznivosťou.
Územie realizácie navrhovanej činnosti je situované v severnej časti rajónu, ktoré je budované mezozoikom.

Predmetom inžiniersko-geologického prieskumu, ktorý bol v území realizácie navrhovanej činnosti vykonaný bolo okrem iného zistiť výskyt hladiny podzemnej vody do hĺbky overovanej prieskumnými sondami a laboratórnym rozborom zistiť chemizmus podzemnej vody.
V území výstavby ČOV Valaská Belá boli odvŕtané 3 sondy (VBČ-1, VBČ-2 a VBČ-3) do hĺbky 4,00 - 6,00 m p.t. Hladina podzemnej vody na lokalite sa v čase vŕtania vyskytovala v hĺbke 0,90 - 1,10 m p.t. Podzemná voda je viazaná na priepustnú štrkovito-piesčitú vrstvu, ktorej bazálna časť leží v hĺbke cca 1,30 - 2,70 m p.t. Hladina podzemnej vody bola voľná, jej úroveň korešponduje s úrovňou vody v toku Nitrica. Podzemná voda nie je agresívna na betón , aleje agresívna na oceľové konštrukcie.
V trase kanalizácie boli odvŕtané 4 sondy (VBO-1, VBO-2, VBO-3, VBO-4) a tri sondy (J-4, V-3, V-1) boli prebraté z Geofondu. Hladina podzemnej vody sa v území kanalizačnej trasy vyskytovala v hĺbke 1,10 - 5,20 m p.t. a bola mierne napätá.
Ako vyplýva z prevzatých archívnych údajov hladina podzemnej vody v oblasti je v priebehu roka rozkolísaná. Maximálne hodnoty dosahuje v jarných mesiacoch.

**Vodohospodársky chránené územia**
Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky podľa zákona o vodách vyhláškou č. 211/2005 Z.z. ustanovilo zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Tok Nitrica (číslo hydrologického poradia 4-21-11-084) je:

- podľa prílohy č. 2 v km od 33,70 do 50,10 km vodárenským vodným tokom,
- podľa prílohy č. 1 je vodohospodársky významným vodným tokom.

Územie realizácia navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti.

Do katastrálneho územia Aglomerácie Valaská Belá zasahuje ochranné pásmo 2. stupňa vodárenského zdroja U Lapšov. Navrhovaná činnosť do ochranného pásma vodárenského zdroja U Lapšov nezasahuje.

Súčasťou mapových príloh k zámeru je mapa ochrany vodárenských zdrojov a tokov.

## 1.4 Ovzdušie – teploty, zrážky, veternosť

Územie realizácie navrhovanej činnosti patrí do mierne teplej oblasti, mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového okrsku. Priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 8 °C, priemerná júlová teplota neklesá pod 16 °C. Priemerná januárová teplota sa pohybuje v rozmedzí - 4 až - 5 °C. Ročné zrážky sú 800 - 900 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 80 až 100.
Najbližšia hydrometeorologická stanica k územiu realizácie navrhovanej činnosti sa nachádza v Prievidzi. V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu a úhrny zrážok z meteorologickej stanice v Prievidzi.

Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v ºC za roky 1951 - 1980

| Mesiac/Stanica | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prievidza | -2,4 | -0,3 | 3,4 | 8,7 | 13,5 | 17,1 | 18,2 | 17,7 | 13,8 | 9,0 | 4,2 | -0,2 | 8,6 |

Priemerné mesačné a ročné úhrny atmosférických zrážok v mm za roky 1951 - 1980

| Mesiac/Stanica | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prievidza | 36 | 38 | 36 | 46 | 58 | 88 | 87 | 74 | 51 | 46 | 56 | 55 | 672 |

Prevládajúcimi smermi vetra v Hornonitrianskej kotline na základe údajov z meteorologickej stanice Prievidza – letisko sú severovýchodné, juhozápadne a severne vetry. Rýchlosť vetra v širšej oblasti je v dlhodobom priemere 2,4 m/s. Najvyššie hodnoty pripadajú jarným mesiacom, predovšetkým aprílu (2,9 m/s). Minimálne rýchlosti vetra boli dosiahnuté koncom leta, začiatkom jesene (august – 2,0 m/s).

## 1.5 Pôdne pomery

Pre katastrálne územie obce Valaská Belá je charakteristický výskyt kambizemí a rendzín.

**Kambizeme** sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Sú najrozšírenejším pôdnym typom na území Slovenska. Vyvinuli sa vo všetkých našich pohoriach s výnimkou tých, ktoré sú budované mezozoickými horninami (vápence, dolomity).
Kambizeme sa produkčne a ekologicky uplatňujú v stredných a vyšších nadmorských výškach. Z ekologického hľadiska sú to pôdy cenné pre svoju nezastupiteľnú schopnosť zadržiavať a akumulovať zrážkové vody a tiež pre svoje filtračné vlastnosti. Vzhľadom na ich výskyt v svahovitých polohách sú často erodované a tým aj ohrozujúce povrchové vodné zdroje. Pri znečistení ťažkými kovmi je predpoklad ich vysokého transportu do pestovaných rastlín (vzhľadom na kyslú reakciu týchto pôd).
V území realizácie navrhovanej činnosti sa vyskytujú nasledovné typy kambizemí:

1) *Kambizeme dystrické a kambizeme typické kyslé* – sú to pôdy s prevažne s ochrickým A horizontom, kyslé až výrazne kyslé (oligobázické), zrnitostne stredne ťažké až ľahké, často značne skeletnaté, prevažne stredne hlboké až plytké. Pôdotvorným substrátom sú zvetraliny kyslých hornín. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je veľmi nízka pôdna reakcia, skeletnatosť, hĺbka pôdneho profilu, svahovitosť. Sprievodnými pôdnymi jednotkami sú rankre. Ide o prevažne lesné pôdy a pôdy pod trvalými trávnymi porastmi.
2) *Kambizeme typické, nasýtené* – sú to pôdy prevažne s ochrickým A horizontom a s kambickým B horizontom, zrnitostne stredne ťažké, skeletnaté, prevažne stredne hlboké so slabo kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou. Pôdotvorným substrátom sú zvetraliny silikátovo-karbonátových hornín (flyš) a vápence. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je skeletnatosť a svahovitosť. Sprievodnými pôdnymi jednotkami sú rendziny a pararendziny. Ide o prevažne pôdy pod trvalými trávnymi porastmi i lesné pôdy, menej orné pôdy.
3) *Kambizeme dystrické* - sú to pôdy s ochrickým A horizontom, s kambickým B horizontom, na niektorých polohách silikátových hornín i s podzolovým Bsv horizontom, avšak bez E horizontu, alebo len s jeho náznakmi, silne kyslé, skeletnaté, stredne hlboké až plytké. Pôdotvorným substrátom sú zvetraliny kyslých hornín. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je veľmi nízka pôdna reakcia skeletnatosť, svahovitosť, hĺbka pôdneho profilu. Sprievodnými pôdnymi jednotkami sú rankre a podzoly kambizemné.

**Rendziny** sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté výlučne zo zvetralín pevných karbonátových hornín, t.j. hornín bohatých na bázické katióny, s obsahom $CaCO_3$, alebo $MgCO_3$ nad 75%, ale s nedostatkom ďalších živín a malým nerozpustným minerálnym zvyškom (vápence, dolomity, vápnité zlepence, serpentíny, sádrovce). Pôdy vyvinuté z takýchto pôdotvorných substrátov a prevažne v členitom reliéfe sú spravidla plytké, stredne ťažké, so skeletnatosťou nad 30%. Rendziny sú horské až vysokohorské pôdy. Vyvinuli sa prevažne z hornín mezozoickej obalovej série kryštalinika. Nachádzajú sa v nadmorských výškach 200 - 2200 m, v klimatickej oblasti teplej a suchej až veľmi chladnej a vlhkej. V poľnohospodárskych pôdach je ich výmera pomerne malá, v rámci lesných pôd sú však po kambizemiach druhým najrozšírenejším pôdnym typom.
Tvorba humusu u rendzín je v dôsledku malého podielu nerozpustných minerálov podstatne pomalšia ako u iných pôdnych typov a navyše sú vyvinuté často vo veľmi členitom reliéfe. Vyžadujú si preto zvýšenú pozornosť pri protieróznej ochrane. Dôležitá je ich stabilizácia vhodným trvalým vegetačným krytom. Pre puklinový charakter pôdotvorného substrátu sú najmä horské rendziny značne výsušnými pôdami. Na druhej strane sú vápence a dolomity významnou zásobárňou podzemných vôd. Ekologický prístup si vyžadujú pôdotvorné substráty rendzín aj z toho dôvodu, že sú významnou priemyselnou surovinou.
V území realizácie navrhovanej činnosti sa vyskytujú nasledovné pôdne typy rendzín:

1) *Rendziny a kambizeme rendzinové* - sú to pôdy Ac - Cc, resp. A - Bv - Cc horizontové, s neutrálnou pôdnou reakciou a karb. A - horizontom, často značne skeletnaté. Pôdotvorným substrátom sú zvetraliny pevných karbonátových hornín. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je prevažne plytký pôdny profil, značná

skeletnatosť. Sprievodnými pôdnymi jednotkami sú litozeme karbonátové a rendziny sutinové. Ide o prevažne lesné pôdy, pôdy pod trvalými trávnymi porastmi, menej orné pôdy.

# 1.6. Biota – flóra, fauna a ich biotopy

## 1.6.1 Flóra a jej biotopy

***Potenciálna prirodzená vegetácia***

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) patrí územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okresu Strážovské a Súľovské vrchy.
Územie je pestré ako z geologického, tak aj z geomorfologického hľadiska, čo podmieňuje spolu s výškovou zonálnosťou pestrosť flóry a vegetácie územia.
Pôvodným rastlinným spoločenstvom (Maglocký, 2002) v území realizácie navrhovanej činnosti boli pozdĺž tokov jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov (*Alnetum glutinosae, Aegopodio-Alnetum glutinosae, Salicion triandrae p.p., Salicion eleagni).* Pre tieto lesy je charakteristická viacposchodová štruktúra, v krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnom podraste sa uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy. Z druhového zloženia v stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), v bylinej vrstve dominuje trebuľka lesná (*Aegopodion podagraria*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*) a ďalšie.
Na svahoch s vlhkými pôdami dobre zásobovanými živinami sa vyskytovali bukové a jedľovo-bukové lesy (*Dentario glandulosae – Fagetum*). Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pre podhorské bučiny je typické chýbajúce krovinové poschodie, alebo je slabo vyvinuté. Druhová skladba porastov je tvorená bukom lesným (*Fagus sylvestris*), javorom horským (*Acer pseudoplatanus*), lipou malolistou (*Tilia cordata*), jedľou bielou (*Abies alba*), zubačkou žliazkatou (*Dentaria glandulosa*), zubačkou deväťlistou (*Dentaria enneaphylos*). Pokiaľ nedochádza k hromadeniu opadu tvorí sa v bukových a jedľovo-bukových porastoch kvalitný humus.

***Súčasná vegetácia***

V rámci intravilánu obce sa vyskytujú plochy verejnej zelene, predzáhradky, ktoré sú rôzne sadbovo upravené a záhrady rodinných domov, ktoré sú zväčša využívané na pestovanie zeleniny a ovocia a na oddych majiteľov rodinných domov.
V okolí obce sa rozprestierajú pasienky, na ktoré nadväzujú rozsiahle porasty najmä bučín. Buk lesný (*Fagus sylvatica*) má v lesných porastoch až 70 % zastúpenie. Prímes tvorí borovica lesná (*Pinus sylvestris*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), a breza (*Betula sp.*). Vtrúsený je hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jedľa biela (*Abies alba*).
Pozdĺž miestnych tokov sa vyskytujú brehové porasty tvorené najmä jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jelšou sivou (*Alnus incanae*) s výskytom smreka obyčajného (*Picea abies*).

***Biotopy flóry, chránené, vzácne a ohrozené druhy flóry a ich biotopy***

Brehové porasty v lokalite výstavby výustného objektu z ČOV Valaská Belá sú radené k prioritnému biotopu európskeho významu Ls1.4 Horská jelšové lužné lesy (kód Natura: 91E0*). Výskyt chránených druhov rastlín sa v miestach výstavby navrhovanej činnosti nepredpokladá.

## 1.6.2 Fauna a jej biotopy

Podľa zoogeografického členenia Slovenska (Čepelák, 1980) na živočíšne regióny patrí územie realizácie navrhovanej činnosti do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vnútorného obvodu západného okrsku.

Druhovú skladbu živočíšstva v území realizácie navrhovanej činnosti bude podmieňovať lokalizácia výstavby kanalizácie a ČOV. Kanalizačné zberače budú v obci vedené pozdĺž ciest II. a III. triedy, v miestnych komunikáciách, záhradách a predzáhradkách rodinných domov. Umiestnenie čistiarne odpadových vôd je na pasienku. Realizáciou navrhovanej činnosti môže dôjsť k ovplyvneniu živočíchov, ktoré sa troficky ale najmä topicky viažu k poľnohospodárskym pôdam, vodným tokom a ich brehom a ľudským sídlam.

*Živočíšne spoločenstvá trvalých trávnych porastov* sú charakterizované výskytom dažďoviek a niektorých hlístovcov (*Nematoda*). Z bezstavovcov bývajú zastúpené mnohonôžky (*Diplopoda*) a stonôžky (*Chilopoda*), pavúky (*Araneae)*, chrobáky (*Coleoptera*), roztoče (*Acarina*), bzdochy (*Heteroptera*), cikády (*Tibicina*), vošky (*Aphinidea*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), významné sú najmä včely a čmele, dvojkrídlovce (*Diptera*), motýle (*Lepidoptera*) a slizniaky (*Limacidae*). Z obojživelníkov tu žijú ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), z vtákov holub hrivnák (*Columba palumbus*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), z cicavcov krt obyčajný (*Talpa europae*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), hranostaj obyčajný (*Mustela erminea*) a iné.
*K živočíšnym druhom spoločenstiev tečúcich vôd a brehov* patria ulitníky, kôrovce, kosce, pavúky, chvostoskoky, chrobáky a druhy, ktorých larvy žijú vo vode: vážky (*Odonata*), šidlá (*Anisoptera)*, pošvatky (*Plecoptera*), podenky (*Ephemeroptera*), potočníky (*Trichoptera*), ktoré sú potravou pre vodné vtáctvo. Zo stavovcov skokan hnedý (*Rana temporaria*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), vydra riečna (*Lutra lutra),* trasochvost biely (*Motacila alba*), kalužiaky (*Tringa sp.*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*), kačica divá (*Anas platyrhinchos*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), pŕhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*) a iné. V toku Nitrica a jej prítokoch sa vyskytujú jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), šťuka (*Esox lucius*), pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*), lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), ostrież (*Perca fluviatilis*), sivoň americký *(Salvelinus fontinalis*).
*K živočíšnym druhom, ktoré žijú v sídlach a ich najbližšom okolí* ako sú obytné a hospodárske stavby, záhrady, parky, smetiská patria synantropné druhy, ktoré sú viazané na ľudské príbytky poskytujúce úkryt a potravu: vrabec domový (*Passer domesticus*), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a iné.
Ďalšou skupinou sú hemisynantropné živočíchy, ktoré vyhľadávajú ľudské príbytky v čase reprodukcie na hniezdiská a potravu. Z vtákov sa v týchto spoločenstvách vyskytujú hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula)*, žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), lastovička obyčajná *(Hirundo rustica*), belorítka obyčajná *(Delichon urbica).* Z cicavcov sa tu môžu vyskytovať jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), lasica obyčajná *(Mustela nivalis*), tchor tmavý (*Mustela putorius*), niektoré druhy netopierov ako netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica tmavá (*Vespertilio murinus*), ucháč svetlý *(Plecotus auritus*) a iné. Častými obyvateľmi záhrad je aj penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Trasochvost žltý (*Motacilla flava*) a trasochvost biely (*Motacilla alba*) sa zdržujú pri hospodárskych dvoroch, ktoré im poskytujú dostatok potravy.

***Biotopy fauny, chránené, vzácne a ohrozené druhy fauny a ich biotopy***
Podľa §33 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sú za chránené živočíchy považované všetky druhy voľne žijúcich vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na európskom území členských štátov EÚ. Taktiež všetky druhy plazov a obojživelníkov prirodzene sa vyskytujúce na území SR sú chránené (príloha č. 6A, 6B vyhlášky 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny).
Dôležité však je však poznamenať, že väčšina živočíchov je schopná zareagovať migrovaním, premiestnením do iných lokalít a preto nepredpokladáme, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k ohrozeniu a úhynu chránených, vzácnych a ohrozených druhov fauny a ich biotopov na plochách výstavby oboch ČOV a kanalizačných zberačov.

V širšom okolí obce na odľahlých miestach hlboko v lesoch a skalách majú svoj domov šelmy ako rys ostrovid (*Lynx lynx*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*). Na prítomnosť vody je závislá kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Na výslnných kamenitých stanovištiach sa vyskytujú jašterica zelená (*Lacerta viridis*) a jašterica múrová (*Podarcis muralis*). Lokality výskytu uvedených chránených druhov nebudú realizáciou navrhovanej činnosti dotknuté.

## 1.7 Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000

**Národná sústava chránených území**

❖ Veľkoplošné chránené územia
Navrhovaná činnosť sa nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Z národnej sústavy veľkoplošných chránených území sa najbližšie k územiu realizácie navrhovanej činnosti nachádza Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy (ďalej len „CHKO Strážovské vrchy“).

*CHKO Strážovské vrchy* - nachádza sa na strednom Slovensku a viaže sa na dva orografické celky, Strážovské vrchy a Súžovské vrchy. Pestrú a zložitú geologickú stavbu predstavuje zastúpenie viacerých subtatranských príkrovov (manínsky, krížňanský, chočský, strážovský), v dôsledku čoho na území vystupujú najmä vápence a dolomity. Typickými horninami Súžovských skál sú bazálne zlepence.
Prevládajúcimi, prirodzene rozšírenými lesnými spoločenstvami sú bučiny. Vo vyšších polohách prevládajú jedžovobukové spoločenstvá s vyšším zastúpením ihličnatých drevín. Rastlinstvo územia sa vyznačuje bohatou a pestrou vápencovou flórou so zastúpením náročných teplomilných i horských a vysokohorských druhov. Sú tu prítomné viaceré západokarpatské a karpatské endemity a subendemity ako poniklec slovenský, klinček včasný, klinček lesklý, soldanelka karpatská, kostrava tatranská, večernica snežná, kurička vápencová, chrastavec Kitaibelov a panónsky, či endemit bodliak kopcový.
Živočíšstvo oblasti predstavujú prevažne druhy zóny listnatých lesov, menej stepného bezlesia. Zo vzácnych druhov živočíchov sú to napríklad jasone - červenooký a chochlačkový, vidlochvosty - feniklový a ovocný. Vyskytuje sa tu mlok vrchovský, užovka stromová i hladká, sokol myšiar, sokol lastovičiar, myšiak hôrny, jastrab vežký, včelár obyčajný. V území ďalej ž;ije hlucháň, krkavec čierny, skaliar pestrý. Z veľkých šeliem sa v oblasti vyskytuje medveď a rys. žije tu aj poľovná zver - jelenia, srnčia, diviačia a muflónia.
Do rámca chránenej krajinnej oblasti harmonicky zapadá aj obec Čičmany so svojráznymi drevenými stavbami s bohatou ornamentálnou výzdobou, ale i miestne výšivky a krajky. Od realizácie navrhovanej činnosti je chránené územie v najkratšom smere vzdialené cca 2100 m.

❖ Maloplošne chránené územia

Navrhovaná činnosť zasahuje do Prírodnej pamiatky Prielom Nitrice (ďalej len „PP Prielom Nitrice“). V širšom okolí sa vyskytujú Prírodná rezervácia Rysia (ďalej len „PR Rysia“), Prírodná pamiatka Stará Bebrava (ďalej len „PP Stará Bebrava“) a Prírodná rezervácia Pod Homôlkou (ďalej len „PR Pod Homôlkou“).

***PP Prielom Nitrice*** bola vyhlásená v roku 1990. Vyhláškou KÚŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 bol vyhlásený 4. stupeň ochrany. Výmera prírodnej pamiatky je 68 324 m$^2$. Predmetom ochrany prírodnej pamiatky je ochrana kaňonovitého územia vytvoreného riečkou Belankou v Strážovských vrchoch, dôležitého z vedecko-výskumného, náučného a ekologického hľadiska.

*PR Rysia* bola vyhlásená vyhláška KÚŽP v Trenčíne č. 1/2004 z 3.3.2004, ktorou sa vyhlasuje súkromná PR Rysia. Výmera prírodnej rezervácie je 304 900 m$^2$. Predmetom ochrany prírodnej rezervácie je ochrana evolučných procesov v komplexe prirodzených lesných porastov Strážovských vrchov. V chránenom území platí 5. stupeň ochrany. Od realizácie navrhovanej činnosti je chránené územie v najkratšom smere vzdialené cca 1660 m.

*PP Stará Bebrava* a *PR Pod Homôlkou* sú od územia realizácie navrhovanej činnosti v najkratšom smere vzdialené viac ako 2500 m.

**Európska sústava chránených území (Natura 2000)**

***Chránené vtáčie územia***

Územie realizácie navrhovanej činnosti zasahuje do chráneného vtáčieho územia **SKCHVÚ028 Strážovské vrchy**, ktoré bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 434/2019 Z.z., na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola sťahovavého, výra skalného, žlny sivej, orla skalného, bociana čierneho, včelára lesného, tetrova hlucháňa, kuvika kapcavého, lelka lesného, chriašteľa poľného, ďatľa čierneho, ďatľa bielochrbtého, jariabka hôrneho, penice jarabej, ďatľa prostredného, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrkého, strakoša červenochrbtého, strakoša sivého, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, príhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej, žltochvosta lesného a muchára sivého a zabezpečenie podmienok na ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie má výmeru 58 673,08 ha

***Územia európskeho významu***

Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do územia európskeho významu. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza SKÚEV0275 Kňaží stôl. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho

významu: Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Vápnomilné bukové lesy (9150), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Kyslomilné bukové lesy (9110), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210), Porasty borievky obyčajnej (5130) a druhov európskeho významu: poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica),* poniklec veľkokvetý *(Pulsatilla grandis),* roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*). Výmera chráneného územia je 3768,37 ha.

V širšom okolí sa nachádza *SKÚEV0256 Strážovské vrchy*, ktoré je od územia realizácie navrhovanej činnosti v najkratšom smere vzdialená cca 2200 m.

**Chránené stromy**
V území realizácie navrhovanej činnosti sa osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa § 49 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrany prírody a krajiny nenachádzajú.

Súčasťou mapových príloh k zámeru je mapa ochrany prírody a krajiny.

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

Pre región Hornej Nitry je charakteristická nielen rozmanitosť prírodných pomerov (vrátane pestrosti geologickej stavby územia), ale i vysoká koncentrácia obyvateľstva, historicky podmienená predovšetkým výskytom a ťažbou nerastných surovín (hnedého uhlia) a s tým súvisiacim charakterom ďalších aktivít človeka (výstavba a prevádzkovanie tepelných elektrárni, teplárni, chemického priemyslu). Súbežné so spriemyselňovaním územia dochádzalo k všestrannému rozvoju súvisiacich prvkov technosféry (výstavba obytných centier, cestných a železničných komunikácii, ale i realizácia skládok priemyselného a komunálneho odpadu). Výsledkom dlhodobých výrazných antropogénnych zásahov do pestrého a značne citlivelo prírodného prostredia je skutočnosť, že územie sa v súčasnosti nachádza v stave vysokého ekologického zaťaženia, čo významnou mierou negatívne ovplyvňuje kvalitu života.

**Súčasná krajinná štruktúra**
Jednotlivé krajinné štruktúry sú v území zastúpené nerovnomerne. Plošne jednoznačne dominujú lesné ekosystémy, druhými najčastejšími ekosystémami sú agrocenózy (polia, lúky a pasienky). V území sa ďalej vyskytujú kríkové porasty, ruderálne plochy, poľné lesíky, stromoradia a záhrady. Medzi významné ekosystémy v danom území patria vodné a močiarne biotopy, aj napriek tomu, že nezaberajú veľké plochy. Sú zastúpené riekou Nitricou, stálymi a periodickými potôčikmi, lesnými mlákami, maloplošnými podmáčanými plochami a porastmi trste.

Úhrnné hodnoty jednotlivých druhov pozemkov v katastrálnych územiach dotknutých obcí sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

| Celkovo | ZÚO | Mimo ZÚO | Orná pôda | Záhrady | Ovocné sady | Trv.tráv. porasty | Poľnohosp. pôda | Lesné pozemky | Vodné plochy | Zastav. plochy a nádv. | Ostatné plochy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **64774183** | 1546868 | 63227315 | 1282979 | 257727 | 6283 | 18741748 | **20288537** | **41712498** | 265824 | 1582305 | 925019 |

**Územný systém ekologickej stability**
Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Je definovaný ako vzájomne prepojený súbor prirodzených a pozmenených, avšak prírode blízkych ekosystémov, ktoré udržujú prírodnú rovnováhu. Vymedzenie ÚSES zabezpečuje zachovanie a reprodukciu prírodného bohatstva,

priaznivé pôsobenie na okolité menej stabilné časti krajiny a vytvorenie základov pre mnohostranné využívanie krajiny.

V roku 1994 bol spracovaný Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prievidza (EKOTRUST Banská Štiavnica). Okres Prievidza preberá prvky ÚSES z bývalého R-ÚSES okresu Prievidza, v ktorom sú pre dnešné územie okresu vymedzené 3 nadregionálne biocentrá -Vtáčnik, Nitrické vrchy, Vyšehrad a 8 regionálnych biocentier. Ako biokoridory je navrhovaných 11 migračných trás na regionálnej úrovni.

Prehľad území tvoriacich kostru regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Prievidza

| | |
|---|---|
| Jadrové územie európskeho významu | Strážovské vrchy |
| Jadrové územie národného významu | Považský Inovec, Tematínske kopce, Myjavská pahorkatina, Tríbeč, Žiar |
| Biocentrum nadregionálneho významu | NBc 175 Nitrické vrchy – Plevňa + I. - Kušútova skala – Rokoš,<br>NBc 178 Vyšehrad,<br>NBc 180 Vtáčnik |
| Biocentrum regionálneho významu | RBc 176 Temešská skala,<br>RBc 177 Havraní vrch + I. - Fačkovské sedlo<br>RBc 179 Bojnice - Predné Štefankovo,<br>RBc 181 Bystričanský potok,<br>RBc 182 Bralová skala - Jazvečia skala,<br>RBc 183 Trnavý potok |
| Regionálny biokoridor | Spájajúci NBc 175 Rokoš – Nitrické vrchy a RBc 176 Temešská skala<br>Spájajúci RBc 176 Temešská skala a RBc 179 Bojnice – Predné Štefankovo. |

*Zdroj: ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja (1998)*

V širšom okolí územia realizácie navrhovanej činnosti sa vyskytuje Bcr 6 Oblasť Temešskej skaly a hrebeňová oblasť Malej Magury. Územie je situované v priestore medzi záverom Chvojnickej doliny a Temešskou skalou. Chvojnická dolina je refúgiom hygrofilných a semigrofilných druhov chrobákov z rodu *Paederus, Agoum, Calathus, Stomis, Lebia*, *Drypta*, ako i výrazne xerotermikolných druhov rodu *Cymindis, Synaptus, Cetonia, Oberea, Acmaeops* a *Phymatodes*. Temešská skala predstavuje dolomitový útvar Uhrovecko-Veľkopoľskej série. V okolí Temešskej skaly sú súvislé porasty bučín s viacerými solitérmi nad 100 rokov.
Územie predstavuje prírodne zachované celky s lesnými spoločenstvami, ktorých biodiverzita je posunutá čiastočne v prospech euryvalentných až ubiquistických druhov. Je tu evidovaný výskyt západokarpatského endemita *Chilostoma rossemaessleri*. Územie je pokryté pralesnými bučinami na žulovom a rulovom substráte. Kyslý charakter substrátu umožnil vývoj typickej pralesnej arborikolnej malakocenózy so stenovalentnými lesnými druhmi, ktoré sú citlivé na odlesnenie, ako napr. *Discus ruderatus, Clausilia cruciata, Macrogastra latestriata* a *Bulgarica cana*.

Povrchové toky v území realizácie navrhovanej činnosti sa v rámci štruktúry ÚSES podieľajú na zvyšovaní ekologickej stability a diverzity prostredia. Lokálny biokoridor (LBk) tvorí niva rieky Nitrica s jej brehovou vegetáciou.
Líniové biokoridory sú navrhované v ekotónovom pásme súvislých lesných porastov.

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

Aglomerácia Valaská Belá Valaská Belá tvorí jednu z hlavných oblastí rozptýleného osídlenia na Slovensku. Nachádza sa v Trenčianskom kraji v okrese Prievidza. Západná hranica katastra Valaskej Belej je aj hranicou okresu Prievidza.

Katastrálna výmera obce je 64,74 km$^2$, nadmorská výška 482 m nad morom, aktuálny počet obyvateľov obce k dňu 24.11.2014 je 2278.
V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad základných demografických údajov obce, ktoré sú aktuálne uvedené na stránke Štatistického úradu SR, Mestská a obecná štatistika.

Prehľad základných demografických údajov obce Valaská Belá k 31.12.2012

| | |
|---|---|
| *Počet obyvateľov k 31.12. spolu* | *2210* |
| *Predproduktívny vek (0-14) spolu* | *271* |
| *Produktívny vek (15-54) ženy* | *588* |
| *Produktívny vek (15-59) muži* | *734* |
| *Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu* | *617* |
| *Počet živonarodených spolu* | *22* |
| *Počet zomretých spolu* | *21* |
| *Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu* | *-16* |

*Zdroj: www.statistics.sk*

**História**

Valaská Belá je jednou z najstarších osád belansko-rudnianskej doliny. Názov Valaská Belá – Bella Valaszka sa prvý krát vyskytuje v listine z roku 1120, ale táto listina sa pokladá za falzum. Až z konca 13. storočia existuje maďarský záznam (rok 1272) – Bélapatak, z ktorého sa dá len usudzovať, že Valaská Belá vznikla v dobe kolonizácie Slovenska na prelome 12. storočia a zvlášť zosilnenej v druhej polovici 13. storočia po tatárskom vpáde.

Smerodajná listinná zmienka o vzniku obce je však až z roku 1324 (pod menom Belafelde). Podľa Vlastivedného súpisu obcí bola Valaská Belá založená na valašskom práve. Vznikla z kopaničiarskych osád. Základom obce je osada Sebedružka, ležiaca na úpätí Homôlky, ktorá oddeľovala Nitriansku župu od Trenčianskej župy. Postupom času sa Sebedružka stala lazom a stred obce sa posunul na dnešné miesto. Osadu založili zemepáni Ujfallussyovci a Rudnayovci. Majitelia Košeckého hradu Petroczyovci viedli s týmito rodinami boje od roku 1543 až do roku 1591. V roku 1324 obec patrila Ujfalussyovcom, od roku 1427 Bossányovcom, neskôr nitrianskemu biskupovi, Rudnayovcom, Splényiovcom. V 16. storočí bola Valaská Belá definitívne kráľovskou kúriou priznaná Ujfallussyovcom a Rudnayovcom.V rokoch 1883-1945 existoval v obci Obvodný notársky úrad, patriaci do okresu Prievidza. Valaská Belá patrila do Nitrianskej župy, a od roku 1949 do roku 1959 pod okres Ilava, kraj Žilina. Od 1. januára 1959 bola obec znovu začlenená do Prievidzského okresu.

Pôvodným zamestnaním Belanov bolo pasenie oviec a salašníctvo. Ovce chovali gazdovia z dediny i lazov, tí bohatší vlastnili aj 120 oviec. Tiež sa venovali poľnohospodárskym prácam a chovu dobytka, kôz a hydiny. Pokles chovu nastal v 60-tych rokoch 20. storočia, pretože bol obmedzený industrializáciou krajiny. Na jar roku 1949 bolo založené JRD, ktoré začalo hospodáriť na jeseň v roku 1949 na výmere 400 ha. V obci bola zastúpená textilná a sklárska výroba.

**Aktivity**

- *Priemyselná výroba*

V osemnástom storočí v osade Gápel začala fungovať malá skláreň, ktorá neustále rástla. Existovala s malými prestávkami až do 20. storočia. 15. januára 1956 bola premiestnená do ústredia obce Valaská Belá. Nové výrobné družstvo malo názov Krištáľ - sklárske ľudové družstvo Valaská Belá. Tak, ako podnik postupne upadal, bolo prepustených mnoho remeselníkov a odborníkov na prácu so sklom. Jednou zo šancí bolo založenie vlastnej firmy. Takto vzniklo v obci niekoľko malých firiem na brúsenie a maľbu skla, na zasklievanie, na výrobu zrkadiel a pod. Dnes je ich v obci sedem.

Od roku 2006 sa v obci nachádza výroba káblových zväzkov do bielej techniky (Spoločnosť LEONI Slowakia, spol. s r.o.). V obci sídli tri súkromné firmy, ktoré majú vo svojej činnosti prácu s drevom.

- *Poľnohospodárska výroba*

Na poľnohospodárskej pôde katastra obce hospodári PD Čierna hora, a. s. Valaská Belá. Sústreďuje sa hlavne na chov oviec (750 ks), kôz (200 ks), hovädzieho dobytka (500 ks) a kureniec, ktoré expedujú do roka 4 krát v počte 16.000 kusov. Boli pokusy pestovať kukuricu a jačmeň, boli však malé výnosy. Hospodárenie s týmito produktmi kládlo nároky a vytváralo problémy. Okrem PD Čierna hora pôsobí v obci asi 20 súkromných poľnohospodárov. Chovajú kravy na mlieko, časť produkcie predávajú. Obec sa sama zásobuje zeleninou, zemiakmi, ovocím.

- *Lesné hospodárstvo*

Lesné pozemky katastra obce patria do lesného hospodárskeho celku Valaská Belá, ktorý je súčasťou Lesnej oblasti – 25 Strážovské vrchy, Súľovské vrchy, podoblasti 25A Strážovské vrchy s prevahou výskytu 4. bukového

lesného vegetačného stupňa. Lesný hospodársky celok Valaská Belá, Lesný celok Valaská Belá II. Výmera lesných pozemkov v katastrálnom území je 4171 ha. Prevládajúcou funkciou v lesných porastoch je produkcia drevnej hmoty, ide o lesy hospodárske (83 %). Zastúpené sú i lesy ochranné (17 %) a lesy osobitného určenia (29 ha) . V drevinovom zložení dominuje buk lesný, v lesných porastoch má až 70 % zastúpenie. Prímes tvorí borovica lesná (9 %), smrek obyčajný (13 %), smrekovec opadavý (3 %), javor horský (1%), a breza (1,5 %). Vtrúsený je hrab obyčajný, jaseň štíhly a jedľa biela. Lesohospodárska činnosť sa realizuje podľa platných Programov starostlivosti o lesy.

- *Poľovníctvo*

Do katastra obce Valaská Belá zasahuje poľovný revír Valaská Belá, ktorý patrí do poľovnej oblasti J III Strážovská hornatina. Poľovný revír má výmeru 5693 ha. Združenie sa zameriava na chov a lov najmä jelenej, srnčej a diviačej zveri, v poslednom období bol v revíry zaznamenaný aj výskyt danielej zveri, medveďa a v oveľa menšej miere aj výskyt rysa ostrovidom.

- *Rybárstvo*

Tok Nitrica a jeho prítoky v rámci katastra obce je zaradený po pstruhového revíru Nitrica č. 4 3-2490-4-1 (platí od 1.1.2015). Ide o čiastkové povodie rieky Nitrica cca 100 metrov nad ústím do VN Nitrianske Rudno po premene. Do revíru patrí aj potok Škrípovka po futbalové ihrisko v obci Valaská Belá a potok Jasenina (Gáplianka) od ústia do rieky Nitrica po pramene.

Na toku Nitrica je vyhlásený aj chovný revír Nitrica č. 4 3-2500-4-2 (platí od 1.1.2015). Do chovného revíru patrí potok Bystrica (Rudnianska Lehota) od ústia do VN Nitrianske Rudno po pramene, potoky Nevidzianka, Lomnica, Opačitský potok, potok Kočnárka, potok Studenec a Mokrišov potok od ústia do rieky Nitrica po pramene. Slávikovský, Zliechovský a Šindenliarsky potok (Čavojský potok) od ústia do potoka Jasenina (Gáplianka) po pramene. Potok Škrípovka od futbalového ihriska v obci Valaská Belá po pramene. (*Zdroj: www.srzprievidza.sk)*.

Revíry sú rybársky obhospodarované, vykonávajú sa ich pravidelné umelé zarybňovanie v súlade s platnou legislatívou na úseku rybárstva. Užívateľom je Slovenský rybársky zväz, ktorý ich pridelil na obhospodarovanie mestskej organizácii (MsO SRZ) Prievidza.

**Infraštruktúra**

- ***Doprava***

*Cestná doprava:* Prístup k obci zabezpečuje cesta II/574, ktorá prechádza údolím Nitrice. Z nej približne v strede obce odbočuje cesta III/574003, ktorá vedie pozdĺž potoka Škrípovka. V obci je vybudovaná sieť miestnych komunikácií.

*Železničná doprava:* Obec Valaská Belá nie je napojená na železničnú sieť. Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy je v Ilave. Vzdialenosť 24 km.

*Letecká doprava:* Letiská pre verejnú prevádzku sa v k.ú. obce nenachádzajú. Najbližšie medzinárodné letiská sú Letisko Piešťany 80 km a Letisko Žilina 60 km. Letisko Prievidza je popri športovej a poľnohospodárskej funkcii využívané aj na komerčné účely.

- ***Produktovody***

*Zásobovanie vodou:* Obec Valaská Belá má vybudovaný vodovod, ktorý je v správe StVS Prievidza. Obec je zásobovaná pitnou vodou z miestneho vodného zdroja U Lapšov. Pre vodný zdroj U Lapšov bolo vyhlásené ochranné pásmo vodárenského zdroja I. a II. stupňa.

*Odkanalizovanie:* Obec nemá vybudovanú kanalizáciu. Splaškové odpadové vody z obce Valaská Belá zachytávané v žumpách. Dažďové vody sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi do otvorených povrchových tokov.

*Zásobovanie elektrickou energiou:* Zdrojom elektrickej energie v okrese Prievidza je tepelná elektráreň v Zemianskych Kostoľanoch (ENO). Elektrická stanica v Bystričanoch rozvádza elektrickú energiu vyrobenú v ENO diaľkovými linkami 220 kV (Križovany, Sučany, Považská Bystrica), linky 110 kV slúžia pre zásobovanie územia Hornej Nitry, okresu Prievidza.

*Zásobovanie plynom:* Obec nie je plynofikovaná.

**Archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

V katastrálnom území obce nie sú evidované archeologické náleziská, paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

# 4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

**Ovzdušie**
Hornonitrianska kotlina patrí medzi oblasti s vyšším znečistením ovzdušia. Hlavný podiel na znečistení má energetika, menšie množstvá exhalátov emituje chemický priemysel a lokálne kúreniská.
Kvalitu ovzdušia v hodnotenom území ovplyvňujú emisie zo zdrojov znečistenia v južnej časti okresu Prievidza (predovšetkým elektráreň Nováky v Zemianskych Kostoľanoch. Spoločnými škodlivinami sú kysličníky síry, CO a prach. Hlavným zdrojom plynných a pevných emisií je predovšetkým ENO v Zemianskych Kostoľanoch. Okrem typických elektrárenských emisií - popol, kysličník síry, zlúčeniny chlóru, pristupuje arzén v rozličných chemických zlúčeninách. Nepriaznivý dopad exhalátov z ENO je v súčasnosti menší ako v období využívania pôvodných technológií, vzhľadom na prevedenú rekonštrukciu, modernizáciu a ekologizáciu prevádzok ENO (o čom svedčia aj údaje imisných staníc lokalizovaných v obciach Zemianske Kostoľany a Bystričany) a vzhľadom na menšie využitie zdroja ENO.
Z dopravy najmä z motorových vozidiel uniká do ovzdušia a okolitej pôdy olovo, aldehydy, CO, $SO_2$, NO a prach.

**Povrchové a podzemné vody**
Za oblast vzniku potenciálního znečistenia povrchových vôd možno považovať celý tok Nitrice s rozptýleným lazníckym osídlením hlavne v okolí Valaskej Belej. Hlavnými zdrojmi znečiatenia sú obce ležiace na prítokoch do vodnej nádrže a chaty ležiace v jej okolí. Z hľadiska hodnotenia kvality povrchových vôd patrí rieka Nitrica v mieste odberu pod VN Nitrianske Rudno do IV. triedy kvality a to na základe ukazovateľov základného fyzikálno-chemického znečistenia a mikropolutantov. Výraznejšie znečistenie je v pravobrežnom prítoku Bystrica, ktorý vteká priamo do rekreačnej zátoky vodnej nádrže.

Kvalita vody v toku Nitrica

| Tok Nitrica | Kvalita vody v toku | | | |
|---|---|---|---|---|
| Profil | $BSK_5$ | CHSKcr | NL | $N\text{-}NH_4$ |
| r.km 45,00 Valaská Belá | 2,7 $mg.l^{-1}$ | 16,5 $mg.l^{-1}$ | 25 $mg.l^{-1}$ | 0,064 $mg.l^{-1}$ |
| r.km 31,1 Liešťany | 2,7 $mg.l^{-1}$ | 18,7 $mg.l^{-1}$ | 16 $mg.l^{-1}$ | - |
| r.km 27,0 Nitrianske Rudno | 3,5 $mg.l^{-1}$ | 14,8 $mg.l^{-1}$ | 8 $mg.l^{-1}$ | 0,046 $mg.l^{-1}$ |

*Zdroj: SVP, š.p. 2014*

Potenciálnym zdrojom znečisťovania podzemných vôd sú látky prenikajúce z poľnohospodárskej činnosti a z priesakov splaškových vôd.

**Pôdy**
Znečistenie pôdy úzko súvisí s kvalitou ovzdušia v oblasti Hornej Nitry. Vplyvom vypúšťaných emisií sa narúša jej prirodzená bonita. $SO_2$ zvyšuje kyslosť pôdy. Okolie priemyselných oblastí vykazuje do hĺbky 1 m pôdy kyslú povahu. Exhaláty obsahujú aj mnoho iných toxických prvkov ako Pb, Cr, Zn, Mn, najväčšie škody spôsobuje arzén a jeho zlúčeniny, ktorý uniká do ovzdušia pri spaľovaní uhlia v ENO. Jeho obsah v pôdnom profile je prekročený 1,6 až 10-násobne oproti pôdam obdobného typu v iných oblastiach. Z ďalších rizikových prvkov sú zistené zvýšené hodnoty Cd, Pb, Sr, Al, Fe, Mn, Ni, Zn, Mo.

K ohrozujúcim faktorom pôdneho prostredia patrí lokálne erózia pôdy, ktorá sa prejavuje najmä na strmších svahoch so sklonom nad 15°, ktoré sú nedostatočne chránené vegetáciou. V katastri obce sú evidované potenciálne zosuvné lokality, lokality stabilizovaných zosuvov a stabilizovaných blokových rozpadlín. Ako potenciálne zosuvné lokality sú evidované svahy s výskytom prameňov a mokrín.

**Horninové prostredie**
V území neboli identifikované zdroje znečistenia horninového prostredia, ktoré by ovplyvňovali jeho stav.

**Iné zdroje znečistenia**
V katastrálnom území obce Valaská Belá je evidovaná environmentálne záťaže (EZ) pod názvom PD (014) / Valaská Belá - ČS PHM Slovnaft. Stupeň priority nie je v registri EZ uvedený.

**Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby a štatistické údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii len sumárne za okres.
Základnými ukazovateľmi zdravotného stavu je chorobnosť a úmrtnosť. V úmrtnosti v okrese Prievidza podľa príčin smrti dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, zaznamenaný bol tiež nárast úmrtí na cievne ochorenie mozgu. V poslednom období bol zaznamenaný výrazný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, no aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

**Odpadové hospodárstvo**

Obec vykonávajú úlohy, ktoré jej vyplývajú z programu odpadového hospodárstva a všeobecne záväzných právnych predpisov prijatých a platných v Slovenskej republike. V oblasti odpadového hospodárstva ide najmä o zber a prepravu komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia, zabezpečovanie zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálneho odpadu, zabezpečovanie priestoru, kde môžu obyvatelia obce odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov či zabezpečovanie zberu a prepravy objemných odpadov.

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

## 1. Požiadavky na vstupy

### 1.1 Záber pôdy

Výstavba kanalizačných zberačov sa bude dotýkať komunikácií II. a III. triedy, miestnych komunikácií, predzáhrad a záhrad rodinných domov, zelených pásov a poľnohospodársky využívaných plôch.
Výstavba kanalizačných zberačov a ČOV Valaská Belá bude realizovaná na pozemkoch, ktoré sú podľa registra „C“ vedené ako zastavané plochy a nádvoria, vodné plochy, ostatné plochy, záhrady, trvalé trávne porasty, orná pôda a lesné pozemky.

**Dočasný záber pôdy**
Dočasný záber pôdy bude súvisieť s výstavbou kanalizačných zberačov a zriadením staveniska pre stavbu kanalizácie a ČOV.

Kanalizácia
- dočasný záber v trase potrubí kanalizácie a výtlačného potrubia do 1 roka – uvažuje sa s plochou cca 10 000 m$^2$
- dočasný záber pre zariadenie staveniska – uvažuje sa so zriadením dvoch stavebných dvorov po 1 000 m$^2$ - cca 2 000 m$^2$

Čistiareň odpadových vôd
- dočasný záber pre zariadenie staveniska: uvažuje sa so zriadením dvoch stavebných dvorov po 1 000 m$^2$ - cca 2 000 m$^2$

Počas výstavby navrhovanej činnosti vznikne potreba trvalého uloženia vytlačenej zeminy z ryhy lôžkom a obsypom potrubia, resp. objektov ČOV. Lokalizácia skládky bude dohodnutá s Obvodným úradom životného prostredia v Prievidzi a Obecným úradom Valaská Belá.
Projektant navrhol na dočasné uloženie zeminy (depónie), priestor vedľa uvažovanej stavby ČOV. Je to vzdialenosť do 100 m.

→ *dočasný záber poľnohospodárskej pôdy*

Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy

| Zberač | Parcela KN-C | Druh pozemku | Predpokladaný záber pôdy (m$^2$) |
|---|---|---|---|
| Vetva A | 12709/5 | Trvalé trávne porasty | 607,27 |
| | 12709/6 | Trvalé trávne porasty | 320,00 |
| | 12712/4 | Záhrady | 130,00 |
| | 12712/2 | Záhrady | 35,00 |
| | 12712/6 | Záhrady | 70,00 |
| | 12733/1 | Záhrady | 145,00 |
| | 12734 | Trvalé trávne porasty | 280,00 |
| | 12741 | Trvalé trávne porasty | 315,00 |
| **SPOLU** | | | **1902,27** |

K dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde pri výstavbe zberača „A“ kanalizácie. Dočasný záber sa bude týkať poľnohospodárskej pôdy v kategórií trvalé trávne porasty a záhrady a bude predstavovať cca 1902,27 m$^2$.

Lokality, kde budú umiestnené stavebné dvory pre výstavbu kanalizácie a ČOV neboli v tomto stupni projektovej prípravy zatiaľ určené.

→ *dočasný záber lesných pozemkov*

Pri výstavbe kanalizačných zberačov dôjde k dočasnému záberu lesných pozemkov na parcele č. 10547/3 – 61 $m^2$ a 1864/1 - 440 $m^2$. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k celkovému dočasnému záberu lesných pozemkov vo výške cca 501 $m^2$.

**Trvalý záber**

ČOV Valaská Belá: Trvalý záber pôdy bude súvisieť s výstavbou objektu ČOV Valaská Belá a prístupovej cesty.

| objekt | Parcela KN-C | Druh pozemku | Záber pôdy ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| ČOV Valaská Belá a prístupová cesta | 12709/4 | Orná pôda | 3070,47 |
| | 12709/5 | Trvalé trávne porasty | 86,54 |
| | 18655/15 | Zastavané plochy a nádvoria | 103,61 |
| **Spolu** | | | **3260,62** |

→ *trvalý záber poľnohospodárskej pôdy*

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy v kategórií orná pôda a trvalé trávne porasty a bude predstavovať 3260,62 $m^2$. Poľnohospodárska pôda bude použitá na nepoľnohospodárske účely.

→ *trvalý záber lesných pozemkov*

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu lesných pozemkov.

Kanalizácia:
ČS - podľa podmienok určených príslušným orgánom pre túto stavbu sa za trvalý záber nepovažoval vstupný komín šachty bez násypu a pri zachovaní dostatočnej hĺbky stropu šachty pod úrovňou obrábaného terénu.

**1.2 Spotreba vody**

*Počas výstavby*

K stavebnej činnosti bude potrebné dodávať pitnú vodu pre pracovníkov a úžitkovú vodu pre úkony stavebných prác. K areálu ČOV je navrhovaná prípojka pitnej vody, ktorá bude zrealizovaná na začiatku výstavby.

*Počas prevádzky*

Prívod pitnej vody na ČOV Valaská Belá bude zabezpečený vodovodnou prípojkou dĺžky 6,55 m do vodomernej šachty VŠ1, ktorá je vybudovaná na konci obce Valaská Belá. Odtiaľ bude vedený prívod pitnej vody do areálu ČOV, ktorý bude zabezpečovať potreby pitnej a úžitkovej vody pre všetky objekty v areály ČOV ako aj potreby požiarnej vody pre areál ČOV.

**1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje**

***Surovinové zdroje***

Navrhovaná činnosť nebude mať pri výstavbe špeciálne nároky na suroviny. Na výstavbu sa použijú bežné, štandardné stavebné materiály, pričom bude potrebné zabezpečiť rôzne druhy stavebných materiálov a surovín (štrk, kameň, cement, asfalt, PVC a pod.) v závislosti od stavebno-technického riešenia navrhovanej činnosti.

***Energetické zdroje***

→ Kanalizácia

Čerpacie stanice budú napojené prípojkami NN z NN vzdušných rozvodov obciach v rámci stavebného objektu SO 03 a SO 05. Prípojky budú uložené v zemi, ukončenie bude v elektromerovej skrini RE-P, ktorá je osadená

vedľa odbočného stĺpu na pilieri. ČS budú napojené len z jedného zdroja, čo zodpovedá 3. stupňu zabezpečenia v zmysle STN 341610.

*Elektrické prípojky NN pre čerpacie stanice kalov na SO.01 v katastri obce Valaská Belá*
Riešených je osem podzemných čerpacích staníc situovaných v katastri obce Valaská Belá. Napojenie čerpacích staníc na el. energiu bolo navrhnuté z existujúceho verejného vzdušného rozvodu najbližšieho stĺpa vzdušne siete pri konkrétnej čerpacej stanici.

Základné údaje:
Rozvodná sústava: 3+PE+N, 230/400V, AC 50Hz, TN-C-S
Inštalovaný príkon ČS: Pi = 3,0 kW, 3,6 kW, 4,0 kW

*Elektrické prípojky NN pre čerpacie stanice kalov na SO.04 v katastri obce Valaská Belá*
Riešené sú tri podzemné čerpacie stanice situované v katastri obce Valaská Belá. Napojenie čerpacích staníc na el. energiu bolo navrhnuté z existujúceho verejného vzdušného rozvodu najbližšieho stĺpa vzdušne siete pri konkrétnej čerpacej stanici.

Základné údaje:
Rozvodná sústava: 3+PE+N, 230/400V, AC 50Hz, TN-C-S
Inštalovaný príkon ČS: Pi = 3,0 kW

→ ČOV Valaská Belá

VN prípojka pre areál ČOV Valaská Belá bude zrealizovaná odbočením z existujúceho VN vedenia nachádzajúceho sa na juhovýchodnom okraji obce Valaská Belá. Navrhovaná jednostĺpová transformačná stanica bude v areáli ČOV. Stožiarová trafostanica bude vybavená typizovaným NN rozvádzačom RST. Meranie spotreby el. energie areálu ČOV bude umiestnené v elektromerovom rozvádzači RE na oplotení ČOV – nepriame meranie. Dĺžka navrhovanej VN prípojky je cca 140 m.

Základné údaje:
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 34 1610 – 3.stupeň.

Elektrické zariadenie: v zmysle prílohy 1, III. časti vyhlášky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia je elektrické zariadenie z hľadiska miery ohrozenia zaradené do skupiny „B“.
Napájací rozvod, napäťová sústava: 3 ~ 50Hz, 22 kV, IT
3 PEN ~ 50Hz, 230 V/400 V, TN-C

Meranie spotreby el. energie: v elektromerovom rozvádzači RE-P umiestnenom v oplotení ČOV (nepr. meranie)
Výkonové pomery: Pi = 131,3 kW celkový inštalovaný príkon
Ps= 92,5 kW max. súčasný príkon

Areálové osvetlenie ČOV: Je navrhnuté areálové osvetlenie vrátane stožiarov, svietidiel, káblov, napojenia a ovládania.

| | |
|---|---|
| Počet osvetľovacích stožiarov | 8 ks |
| Dĺžka káblového rozvodu vonkajšieho osvetlenia | 180 m |
| Príkon vonkajšieho osvetlenia | 576 W |
| Rozvodná sústava 3 +N+PE ~ 50Hz, 230 / 400V, TN – C– S | |

### 1.4 Dopravná a iná infraštruktúra

***Pripojenie na dopravné siete***
Stavebný materiál bude na stavbu dopravovaný po jestvujúcich komunikáciách. Po vyznačených trasách bude dopravovaný aj výkop a nepotrebný materiál zo stavby. Hlavnou dopravnou trasou pre dopravu materiálov budú štátne cesty II/574, III/574003. Z dôvodu výstavby navrhovanej ČOV sa neuvažuje s úpravou dopravných trás, ani so zmenou dopravného značenia.

Prístupová cesta k ČOV bude slúžiť na prístup vozidiel k obsluhe ČOV. Na jednej strane bude napojená na existujúcu komunikáciu a na druhej strane bude prepojená na vnútroareálovú cestu ČOV. Šírka cesty bude 7 m. Priečny sklon cesty bude 2% smerom k odvodňovaciemu rigolu. Križovanie prístupovej cesty s jestvujúcim rigolom komunikácie bude riešený rúrovým priepustom.
Konštrukčná skladba prístupovej cesty je nasledovná: asfaltobetón I. tr. 50 mm, penetračný postrek, betónová doska C 16/20 200 mm a štrkodrva 150 mm (podľa terénu). Betónová doska bude realizovaná s dilatačnými škárami v priečnom aj v pozdĺžnom smere.

Vnútroareálové cesty budú tvoriť plochu od napojenia na prístupovú cestu pri vstupnej bráne a následne vnútri areálu, kde zabezpečia prístup vozidiel obsluhy k jednotlivým objektom ČOV. Vnútroareálové cesty budú vyspádované smerom k odvodňovacím rigolom, ktoré budú osadené v navrhovanej ploche. Vnútorné cesty budú po obvode lemované prefabrikovanými betónovými obrubníkmi, ktoré sa osadia do betónového lôžka.

Konštrukčná skladba vnútroareálových ciest je nasledovná: asfaltobetón I. tr. 50 mm, penetračný postrek, betónová doska C 16/20 200 mm a štrkodrva 150 mm (podľa terénu). Betónová doska bude realizovaná s dilatačnými škárami v priečnom aj v pozdĺžnom smere. V smere od rieky bude zrealizovaný oporný múr, zakladaný pod úrovňou dna potoka a bude siahať do polovice výšky terénneho násypu.

Odvodnenie vnútroareálových ciest bude zabezpečené prostredníctvom odvodňovacích rigolov. Jeden sa osadí v pozdĺžnom smere južnej časti plochy, druhý pod oceľovým prístreškom združeného objektu čistenia. Odvodňovací žľab pod oceľovým prístreškom združeného objektu čistenia bude prostredníctvom kanalizačného potrubia PVC prepojený do kanalizačnej šachty, druhé odvodňovacie žľaby budú prepojené do šachty na obtokovom potrubí.

Spevnené plochy (chodníky zo zámkovej dlažby) budú slúžiť na zabezpečenie prístupu k jednotlivým objektom ČOV. Chodníky budú po okraji lemované obrubníkmi, ktoré sa osadia do betónového lôžka.
Konštrukčná skladba chodníkov zo zámkovej dlažby je nasledovná: zámková dlažba betónová 10/10/6 60 mm a drvené kamenivo frakcia Ø 4 – 8 mm 30 mm.

***Telefónne spojenie*** dodávateľa s ďalšími účastníkmi výstavby bude cez mobilné telefóny.

### 1.5 Nároky na pracovné sily

*Počas výstavby*
Vychádzajúc z rozsahu stavby a predpokladanej lehoty výstavby v dĺžke 24 mesiacov sa predpokladá, že na stavbe bude súčasne pracovať 15-20 pracovníkov. Predpokladá sa, že dodávateľ nebude mať požiadavky na šatne. Pracovníci – robotníci budú na stavbu chodiť prezlečení do pracovného odevu. Vybavenie miestností a priestorov ako aj ich veľkosti budú dohodnuté s vybraným dodávateľom a časť PD – POV bude dopracovaná. Strava môže byť v prípade potreby zabezpečená dovozom na stavbu zo stravovacích zariadení vo Valaskej Belej. V prípade zranenia je možné využiť zdravotnícku starostlivosť polikliniky v Novákoch alebo Ilave.

*Počas prevádzky*
Čistiaca stanica pracuje automaticky. Pre kontrolu, manipuláciu so zhrabkami, odpúšťanie kalovej vody je predpokladaná kontrola 1x denne cca 2 hod a pre odvodnenie kalu sa predpokladá jednosmenná prevádzka počas jedného dňa v týždni. Kontrola elektročastí je potrebné cca 4 hod 1x za dva týždne.

## 2. Údaje o výstupoch

### 2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

*Počas výstavby*
Počas realizácie navrhovanej činnosti budú hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy pri realizácii terénnych úprav a výkopových prác. Zásobovanie stavebným materiálom, príjazd

stavebných mechanizmov a osobných automobilov sa bude realizovať po prístupových komunikáciách, čo spôsobí zvýšenie koncentrácií znečisťujúcich látok v ich okolí.
Samotný priestor staveniska bude pôsobiť ako dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia zvýšenou prašnosťou. Znečistenie bude spôsobované predovšetkým tuhými látkami, najmä prachom a emisiami zo stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude lokálny a dočasný.

Počas prevádzky
Čistiarne odpadových vôd predstavujú zdroj znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, podľa prílohy č.1, kde je stanovená kategorizácia stacionárnych zdrojov, sa čistiarne odpadových vôd zaraďujú pod č. kategórie 5.3:

| | | veľký zdroj | stredný zdroj |
|---|---|---|---|
| a) | čistiarne komunálnych odpadových vôd | - | ≥ 5 000 EO |
| b) | centrálne čistiarne priemyselných podnikov | - | ≥ 2 000 EO |

V prípade Valaskej Belej (komunálne ČOV) pôjde o malý zdroj znečistenia, nakoľko kapacita čistenia prepočítaná na počet ekvivalentných obyvateľov je 2210 EO.

## 2.2 Odpadové vody

*Počas výstavby*
Počas výstavby navrhovanej činnosti bude odpadové vody produkovať najmä pracovníci stavby. Dodávateľ zabezpečí prenosné vlastné WC, ktoré bude vyprázdňovať na vlastné náklady.

*Počas prevádzky*
Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba kanalizácie a čistiarní odpadových vôd, ktoré budú zabezpečovať mechanicko-biologické čistenie privádzaných splaškových odpadových vôd. Producentmi splaškových odpadových vôd budú obyvatelia obce Valaská Belá. Po vyčistení budú odpadové vody vypúšťané do toku Nitrica.

**ČOV Valaská Belá**
Návrh kapacity čistenia ČOV je vykonaný v zmysle STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 EO a vyhlášky MŽP SR č. 684/2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. V zmysle uvedenej STN nebude uvažované s množstvom priemyselných, odpadových vôd $Q_{24p}$, nakoľko v obci sa priemysel nenachádza.

Zadávateľ poskytol podklady o počte pripojených obyvateľov a fakturovanej vode v rokoch 2012 a 2013. Z daných podkladov sú stanovené základné návrhové hodnoty pre návrh ČOV.

| | | |
|---|---|---|
| Fakturovaná voda | 2012 | 56,03 tis.$m^3$ |
| | 2013 | 52,948 tis. $m^3$ |
| Počet pripojených obyv. | 2012 | 2065 |
| | 2013 | 2048 |

**Návrhové parametre:**
Lokalita má delenú kanalizáciu.

| | |
|---|---|
| Návrh ČOV na kapacitu | 2210 E.O. |
| Špecifická spotreba vody | 130 l/obyv*d |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Prítok na ČOV | | max | 2,00 | 574 m$^3$/d |
| | | priemer | | 287,3 m$^3$/d |
| | | | | 11,97 m$^3$/h |
| | | min | 0,60 | 172,38 m$^3$/d |

Látkové zaťaženie ČOV:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $BSK_5$ | 60 g/EO | 132,6 kg/d | 462 mg/l |
| CHSK | 120 g/EO | 265,2 kg/d | 923 mg/l |
| NL | 55 g/EO | 121,55 kg/d | 423 mg/l |

Vodný tok Nitrica je zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky a v predmetnom úseku medzi vodárenské vodné toky. V celom úseku je zaradený medzi povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb.
Správca vodného toku SVP š. p. Piešťany požaduje, aby bola v súlade s prílohou č. 2, časť C Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb , pásmo vôd lososovitých rýb k NV 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, dodržaná odporúčaná hodnota u ukazovateľa $BSK_5$ – 3 mg/l a u ukazovateľa $N\text{-}NH_4$ max. 0,8 mg/l. Pre dodržanie odporúčaných limitných hodnôt vo vodnom toku musí byť na odtoku z ČOV stanovená hodnota ukazovateľa $BSK_5$ do 10 mg/l a $N\text{-}NH_4$ maximálne 18 mg/l (list č. CZ7853/6758/230/2015 z 17.3.2015 a list č. CZ22711/21886/203/2015 z dňa 2.9.2015).
Aby bola táto požiadavka splnená bude na odtoku z DN osadené mikrosito. Týmto trojstupňovým čistením sa zabezpečí dosiahnutie nasledujúcich limitných hodnôt na odtoku z ČOV:

| | | |
|---|---|---|
| $CHSK_{cr}$: | p 80mg/l | m 170 mg/l |
| $BSK_5$: | p 10 mg/l | m 45 mg/l |
| NL: | p 25 mg/l | m 50 mg/l |
| $N\text{-}NH_4$: | p 18 mg/l | m 40 mg/l |

*Kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV a jej porovnanie s platnými limitmi:*

| **PARAMETER** | **ROZMER** | **Hodnoty na odtoku z ČOV (mg/l)** | | **porovnanie** | **LIMITNÉ HODNOTY podľa príl. č. 2, časť C – pásmo vôd lososovitých rýb NV 269/2010 Z.z (mg/l)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **OH** | **MH** | | **OH** | **MH** |
| **$CHSK_{cr}$** | mg/l | **-** | **80** | = | **-** | - |
| **$BSK_5$** | mg/l | **-** | **10** | = | **3** | - |
| **NL** | mg/l | **-** | **25** | = | **25** | - |
| **$N\text{-}NH_4$** | mg/l | **-** | **18** | = | **0,03**[3)] | **0,8**[3)] |

*Pozn.:*
*[3)] – vo zvláštnych geografických a fyzikálnych podmienkach a hlavne v prípadoch nízkej teploty, zníženej nitrifikácie alebo tam, kde kompetentný orgán môže dokázať, že neexistujú nepriaznivé dôsledky pre život a reprodukciu rýb, môžu sa stanoviť hodnoty vyššie ako 0,8 mg/l.*
***OH hodnota** – odporúčaná limitná hodnota ukazovateľa*
***MH hodnota** - medzná limitná hodnota ukazovateľa*

Hodnoty na odtoku z ČOV spĺňajú požiadavky na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd do povrchových vôd, ktoré sú stanovené v prílohe č. 2, časť C – Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb k NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd .
Správca vodného toku SVP š. p. Piešťany súhlasí s navrhovanými limitnými hodnotami ukazovateľov na odtoku z ČOV (list č. CZ24202/23623/230/2015 z 21.9.2015, viď textové prílohy).

### 2.3 Odpady

Pri nakladaní s odpadmi sa musia rešpektovať ustanovenia zákon č. 223/2001 Z. z o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a ďalších súvisiacich predpisov.

Odpady budú vznikať počas výstavby, ako aj počas prevádzky navrhovanej činnosti. Produkované odpady sú kategorizované na základe vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov.

*Počas výstavby:*

Pri realizácii stavebných prác bude vznikať odpad z vybúraných cestných komunikácií a z obalov. Druhy obalov uvedené v tabuľke budú produkované počas výstavby kanalizačných zberačov a objektu ČOV.

| Katalóg. číslo odpadu | Názov druhu odpadu | Kategória | Množstvo | Kód zhodnotenia/ zneškodnenia* |
|---|---|---|---|---|
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky | O | 1,25 t | D1 |
| 15 01 02 | Obaly z plastov | O | 1,55 t | R5 |
| 15 01 03 | Obaly z dreva | O | 1,35 t | D1 |
| 15 01 04 | Obaly z kovu | O | 0,95 t | R4 |
| 15 01 07 | Obaly zo skla | O | 0,45 t | D1 |
| 17 03 02 | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 | O | 9136 t | D1 |
| 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | O | 63572 $m^3$ | D1 |
| 20 03 01 | Zmesový komunálny odpad | O | 1,15 t | D1 / D10* |

*Vysvetlivky:*
*Kategória odpadu: O - ostatné*
**) V prípade uvedenia viacerých kódov v texte oddelených lomítkom závisí vybraný spôsob zhodnotenia, alebo zneškodnenia napr. od dostupnosti konkrétneho zariadenia, od platných miestnych nariadení vzťahujúcich sa k nakladaniu s komunálnym odpadom, od fyzikálnych vlastností odpadu (kvapalný, tuhý).*
*Kódy nakladania sú podľa vyhlášky MŽP SR č.509/2002 Z.z.:*
*D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)*
*D10 - Spaľovanie na pevnine*
*R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín*
*R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov*

Odpady vzniknuté počas výstavby je dodávateľ stavebných prác v zmysle zákona o odpadoch povinný prednostne využiť pri výstavbe, resp. ponúknuť na využitie iným subjektom, materiálovo zhodnotiť, resp. ponúknuť na zhodnotenie inému subjektu.
Ak zhodnotenie týchto odpadov nebude možné budú tieto uložené v nádobách na to určených (kontajnery, smetné nádoby a pod.) na vopred určenom mieste a dodávateľ stavby zabezpečí ich následné zneškodnenie na zariadeniach určených na tento účel prostredníctvom oprávneného subjektu. Okrem uvedeného odpadu z vybúraných cestných komunikácií a obalov sa neuvažuje so žiadnym iným odpadom zo stavebnej činnosti.

Umiestnenie dočasných skládok zeminy a materiálu bude dohodnuté s Obvodným úradom životného prostredia v Prievidzi a Obecným úradom Valaská Belá pred zahájením výstavby.
Pri výstavbe ČOV projektant navrhuje na dočasné uloženie zeminy (depónie) priestor vedľa uvažovanej stavby ČOV. Je to vzdialenosť do 100 m. Na tejto skládke bude umiestnených cca 866,3 $m^3$ zeminy, ktorá bude použitá pre spätný zásyp ryhy a nespevnených plôch v areáli ČOV.
Pri stavbe kanalizácii bude zemina uložená na medzidepónii, ktorá bude dohodnutá so starostom obce.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude vznikať komunálny odpad produkovaný zamestnancami stavby. Za nakladanie s komunálnym odpadom, ktoré vznikli na území obce zodpovedá obec. Nakladanie s komunálnym odpadom bude potrebné zabezpečiť v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce, v ktorom sú ustanovené podrobnosti o spôsobe zberu a prepravy komunálnych odpadov, o spôsobe separovaného zberu jednotlivých zložiek komunálnych odpadov ako aj miesta určené na nakladanie s týmito odpadmi a na ich zneškodňovanie.

*Počas prevádzky:*

*Odpady vznikajúce počas prevádzky:*

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu | Kategória odpadu | Materiálová bilancia |
|---|---|---|---|
| 19 08 01 | Zhrabky z hrablíc | O | D1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 08 05 | Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd | O | D1 |
| 19 08 02 | Odpad z lapača piesku | O | D1 |
| 20 03 06 | Odpad z čistenia kanalizácie | O | D1 |

*Vysvetlivky:*
*Kategória odpadu: O - ostatné*
*Kódy nakladania sú podľa vyhlášky MŽP SR č.509/2002 Z.z.: D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)*

*Produkcia zhrabkov, odpad č. 19 08 01*
Zhrabky budú krátkodobo uložené pri zdroji v kontajneri a následne bude zabezpečený ich odvoz v dohodnutých intervaloch na riadenú skládku TKO.

*Produkcia kalu, odpad č. 19 08 05*
Produkovaný prebytočný kal je v zmysle STN 756401 aeróbne stabilizovaný. V súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva katalóg odpadov je kal z ČOV zaradený pod číslom 19 08 05 a klasifikovaný ako ostatný odpad. Ako podmienečne vhodná sa uvádza jeho biologická likvidácia.
Spracovanie produkovaného kalu sa riadi príslušnými ustanoveniami vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. V súlade s § 2, ods. 3 zákona NR SR č. 136/2000 Z.z. v znení neskorších predpisov sú čistiarenské kaly sekundárnymi zdrojmi živín, ktoré sú po predpísanej úprave vhodné na hnojenie pôdy. Priama aplikácia stabilizovaného kalu do poľnohospodárskych alebo lesných pôd sa riadi ustanoveniami zákona NR SR č. 188/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorý v § 4 definuje podmienky aplikácie čistiarenského kalu do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.
Aplikovať čistiarensky kal do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy je možné len na základe písomnej zmluvy uzavretej medzi producentom kalu a užívateľom pôdy.

Odporúčaný spôsob zneškodnenia kalu vyprodukovaného v ČOV Valaská Belá: Zhromažďovanie v zásobníku na prebytočný biologický aeróbne stabilizovaný kal a likvidácia v rámci činnosti poľnohospodárskeho družstva.

*Produkcia odpadu z lapača piesku, odpad č. 19 08 02*
Odpad z lapača piesku bude krátkodobo uložený pri zdroji a následne bude zabezpečený jeho odvoz v dohodnutých intervaloch na riadenú skládku TKO.

*Produkcia odpadu z čistenia kanalizácie, odpad č. 20 03 06*
Odpad bude produkovaný pri čistení kanalizácie. Tento druh odpadu bude likvidovaný skládkovaním.

Počas prevádzky kanalizácie a ČOV v Aglomerácií Valaská Belá sa nepredpokladá vznik nebezpečných odpadov.

**2.4 Zdroje hluku a vibrácií, žiarenia a zápachu**
Počas výstavby budú využité ťažké stavebné mechanizmy, ktoré budú v území zdrojom hluku. Súčasne sa zvýši frekvencia pohybu dopravných prostriedkov, ktoré budú zabezpečovať dovoz materiálu na stavenisko a vývoz stavebného odpadu. K zvýšeniu hlukovej záťaže v území prispejú tiež samotné stavebné práce.
Tento vplyv však bude minimálny a dočasný.
Prevádzka navrhovanej činnosť nebude predstavovať významný zdroj hluku v území. Objekt ČOV je osadený technológiou, ktorá v objekte nepresiahne povolené hodnoty hluku, pri ktorých by bolo potrebné prijímať dodatočné opatrenia.

Vznik žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá.

Šírenie tepla do okolia sa nepredpokladá.

Šírenie zápachu do okolia sa nepredpokladá. Emisie plynov - $CH_4$, CO, $H_2S$, $H_2$, $NH_3$ - možno vzhľadom na typ použitej technológie, kedy v reaktore prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP, prakticky vylúčiť lebo pri oxickej resp. nitrátovej respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku vyššie uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu.

### 2.5 Iné očakávané vplyvy

*Zriadenie stavebných dvorov*
Pri výstavbe sa nebudú využívať jestvujúce objekty pre potreby stavebného dvora. V celom úseku výstavby jednotlivých zberačov a ČOV sa zriadia obci stavebné dvory so skládkou materiálu. Predpokladá sa, že areál stavebného dvora sa oplotí. V areáli stavebného dvora bude uskladnený aj stavebný materiál. Plocha pre dočasnú skládku zeminy bude vyčlenená na základe rozhodnutia príslušnej obce.
Zariadenie staveniska a dočasná skládka sa uvedie do pôvodného stavu do 30-tich dní po ukončení a skolaudovaní stavby. Projekt zariadenia staveniska predloží zhotoviteľ diela objednávateľovi pred jeho zriadením.

*Križovanie komunikácií*
Pri realizácie kanalizácie „A" Valaská Belá bude potrebné križovať komunikáciu II/574 a III/574003. Križovanie so štátnou cestou je riešené pretlakom z pretláčacej jamy rozmerov 2,1 x 1,8m v počte 14 ks. Pretláčané budú oceľové chráničky DN 500, 300 a DN 200. Celková dĺžka chráničiek je 163,5 m.
Pri realizácii Kanalizácia „B" Valaská Belá bude potrebné križovať komunikáciu II/574. Križovanie so štátnou cestou je riešené pretlakom z pretláčacej jamy rozmerov 2,1 x 1,8m, v počte 6 ks. Pretláčané budú oceľové chráničky DN 500 a DN 200. Celková dĺžka chráničiek je 83,5 m.

*Križovanie potoka*
Pri realizácie kanalizácie „A" Valaská Belá bude potrebné križovať miestne toky. Križovanie je navrhnuté prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400. Celková dĺžka chráničiek je 160 m.
Pri realizácie kanalizácie „B" Valaská Belá bude potrebné križovať miestne toky. Križovanie je navrhnuté prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400 a DN 200. Celková dĺžka chráničiek je 44 m.

*Križovanie podzemných a vzdušných vedení*
Pri realizácii kanalizácie dôjde ku križovaniu s podzemnými a vzdušnými vedeniami. Križovania budú riešené v zmysle platných noriem. Pred zahájením prác investor požiada správcov vedení (ST, SSE, SPP, ....) o vytýčenie podzemných vedení resp. o písomné potvrdenie, že ich vedenia sa v záujmovom území nenachádzajú, resp. nachádzajú. Prítomné podzemné vedenia bude potrebné v teréne vytýčiť a trasy odovzdať formou písomnej zápisnice investorovi stavby a zhotoviteľovi stavby.
Pri križovaní podzemných vedení musia byť prítomní zástupcovia správcu vedení. Zemné práce nie je možné začať do overenia prítomnosti podzemných vedení. V prípade prítomnosti podzemných vedení sa bude postupovať podľa pokynov správcov vedení.
Pri križovaní s nadzemnými elektrickými vedeniami je potrebné vykonávať ručné výkopy alebo zabezpečiť vypnutie el. vedenia.

*Preložky inžinierskych sietí*
Podľa poznatkov a na základe konzultácii s navrhovateľom sa nepredpokladajú preložky inžinierskych sietí.

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

## 3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

*Počas výstavby*
Kanalizačné zberače sú trasované pozdĺž komunikácií II. a III. triedy, v miestnych komunikáciách, záhradách a predzáhradkách rodinných domov. Pre umiestnenie kanalizačných zberačov bude potrebné vykopať rigoly v záhradách a predzáhradkách rodinných domov a narušiť povrch miestnych komunikácií, takže stavebné práce budú vykonávané priamo v intraviláne obce.
ČOV Valaská Belá je lokalizovaná na začiatku obce, najbližšie rodinné domy sú od areálu čistiarne vzdialená cca 111 m, resp. 150 m.

Výstavba kanalizačných zberačov a areálu ČOV bude zdrojom zvýšenej sekundárnej prašnosti, hluku a vibrácii. Stavbu bude potrebné zásobovať stavebným materiálom, čo podmieni zvýšenie pohybu nákladných automobilov a stavebných mechanizmov po cestách a uliciach obce a zároveň nárast emisií výfukových plynov oproti súčasnému stavu. Realizácia navrhovanej činnosti bude dočasne významne ovplyvňovať pohodu a kvalitu života obyvateľov Aglomerácie Valaská Belá.

*Zvýšenie sekundárnej prašnosti*: Zvýšenie sekundárnej prašnosti sa očakáva najmä pri výstavbe kanalizačných zberačov a objektu ČOV. Vznik sekundárnej prašnosti bude miestnymi obyvateľmi intenzívnejšie vnímaný pri výstavbe kanalizačných zberačov, pretože stavebné práce budú vykonávané v rámci obytnej zástavby. Zvýšenou prašnosťou budú obyvatelia atakovaní postupne, tak ako bude postupovať výstavba zberačov. Počas stavebných prác na jednotlivých objektoch ČOV budú zvýšenú sekundárnu prašnosť vnímať najmä obyvatelia najbližších rodinných domov.
Sekundárna prašnosť súvisiaca so stavebnou činnosťou sa v území nebude dať úplne eliminovať. Počas hrubých stavebných prác najmä za suchého a veterného počasia preto odporúčame pružne reagovať na aktuálnu poveternostnú situáciu a počas takýchto dní zabezpečiť kropenie prašných plôch, ktoré budú zdrojom zvýšenie sekundárnej prašnosti a požiadať o spoluprácu aj miestnych obyvateľov.
Počas výstavby kanalizácie a čistiarní odpadových vôd v Aglomerácii Valaská Belá, vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác nepredpokladáme prekročenie limitných hodnôt pre tuhé častice $PM_{10}$ (frakcia TZL) v zmysle zákona MŽP SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 360/2010 o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Vplyv sekundárnej prašnosti počas výstavby navrhovanej činnosti hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný.

❖ *Zvýšenie hluku a vibrácií*: Počas výstavby kanalizačných zberačov a ČOV možno očakávať oproti súčasnému stavu, že dôjde k zvýšeniu hluku a vibrácií, ktoré budú súvisieť s narušením povrchu miestnych komunikácií pri budovaní kanalizačných zberačov, s pohybom ťažkých stavebných mechanizmov, s výkopovými prácami a s ostatnými stavebnými prácami, ktoré budú súvisieť s umiestnením technológie ČOV.
Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov v rozmedzí 80 – 90 dB, pri nasadení viacerých strojov súčasne narastie hluková hladina na hodnotu 90 — 95 dB(A). V zmysle vyhlášky č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov pre prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.
Zdroj hluku a vibrácií v území pochádzajúci zo stavebnej činnosti bude limitovaný obdobím výstavby, po ukončení stavebných prác zanikne. Prítomnosť hluku a vibrácií zo stavebnej činnosti ako nového zdroja v posudzovanom území dočasne spôsobí zhoršenie pohody a kvality života obyvateľov oproti súčasnému stavu. Vplyv hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný.

❖ *Emisie výfukových plynov stavebných mechanizmov*: Samotný priestor výstavby ČOV a kanalizačných zberačov bude pôsobiť ako dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia emisiami výfukových plynov pochádzajúcich zo stavebných mechanizmov a automobilov, ktoré budú zabezpečovať stavenisko potrebným stavebným materiálom. Rovnako ako v prípade hodnotenia vplyvu zvýšenia sekundárnej prašnosti, nárastom emisií výfukových plynov budú obyvatelia obcí atakovaní postupne tak, ako bude postupovať výstavba zberačov. Počas prebiehajúcich stavebných prác vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme ani v prípade najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienok, že dôjde k prekročeniu limitných hodnôt najvyšších koncentrácií CO a $NO_2$, ktoré sú určené zákonom č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 360/2010 o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.
Tento predpoklad vyplýva okrem podielu navrhovanej činnosti na celkovom stave a kvalite ovzdušia v území realizácie navrhovanej činnosti aj zo zlepšovania technického stavu vozidiel a znižovania emisných faktorov. Vplyv hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný.

❖ *Riziko vzniku dopravných kolízií*: Vzhľadom na to, že výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať pozdĺž štátnych ciest II. a III. triedy a v miestnych komunikáciách, zvýši sa riziko vzniku dopravných kolízií. Cesty

II. a III. triedy a miestne komunikácie sú lemované zástavbami rodinných domov a zabezpečujú prístup obyvateľov k týmto domom. Výstavba navrhovanej činnosti bude realizovaná pri čiastočnej alebo úplnej uzávierke spomínaných komunikácii, čo ovplyvní život obyvateľov a návštevníkov obce.
Počas výstavby bude potrebné zabezpečiť plynulosť organizácie dopravy. Pri výstavbe budú použité prenosné dopravné značenia a v prípade potreby realizátor stavby zabezpečí riadenie dopravy prostredníctvom náležite poučenej osoby, ktorá bude odetá do retroreflexného odevu a bude mať zastavovací terčík. Práce budú organizované tak, aby obyvatelia mali prístup k nehnuteľnostiam a tiež, aby bol zabezpečený prístup požiarnych vozidiel a vozidiel zdravotnej pomoci.
Riziko vzniku dopravných kolízií bude v území pôsobiť krátkodobo a bude možné ho minimalizovať bezpečnostnými opatreniami. Vplyv hodnotíme ako negatívny, dočasný, pri zabezpečení a dodržaní navrhovaných opatrení nevýznamný.

❖ *Vytvorenie nových pracovných príležitostí*: Stavebné práce budú zabezpečované dodávateľsky. Po dohode medzi dodávateľom stavebných prác a obcami, by bolo možné vytvoriť dočasné pracovné miesta pre miestnych obyvateľov. V prípade, ak by sa vytvorili tieto pracovné miesta, vplyv hodnotíme ako pozitívny, inak nevýznamný.

*Vplyvy počas prevádzky*
Hodnotenie vplyvu prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo vychádza z posúdenia do akej miery sa zmení kvalita života dotknutých obyvateľov oproti súčasnému stavu.

❖ *Šírenie nežiadúceho zápachu:* Počas prevádzky kanalizačných zberačov ČOV pri použití navrhovanej technológie sa nepredpokladá únik znečisťujúcich látok v koncentráciách, ktoré by mohli byť pre obyvateľstvo obťažujúce. Z technologického hľadiska sa jedná o mechanicko-biologickú ČOV s biologickým odstraňovaním uhlíkatého a dusíkatého znečistenia s úplnou stabilizáciou kalu a jeho mechanickým odvodnením na pásovom lise a kalových poliach. Emisie plynov - $CH_4$, CO, $H_2S$, $H_2$, $NH_3$ možno vzhľadom na typ použitej technológie prakticky vylúčiť. Emisie z kalového hospodárstva možno rovnako vzhľadom k navrhnutým prevádzkovým parametrom a prebiehajúcemu chemickému procesu zanedbať. ČOV Valaská Belá je navrhovaná so zakrytými objektmi a kalovým hospodárstvom. Voľne umiestnená bude dosadzovacia nádrž.
Norma STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov stanovuje orientačné hodnoty najmenších vzdialeností od vonkajšieho okraja objektov ČOV k okraju súvislej bytovej zástavby. V prípade použitia danej technológie (mechanicko-biologická ČOV so zakrytými objektmi a kalovým hospodárstvom) je stanovená najmenšia vzdialenosť 25 m, v prípade osadenia ČOV v smere prevládajúcich vetrov 50 m. Táto vzdialenosť predstavuje orientačnú hodnotu na vymedzenie pásma hygienickej ochrany ČOV. Rodinné domy, ktoré sa nachádzajú najbližšie k areálu ČOV sú vzdialené cca 111 m, resp. 150 m.
Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu života obyvateľov z pohľadu šírenia zápachu v obytnom území hodnotíme ako negatívny nevýznamný.

❖ *Šírenie nadmerného hluku do vonkajšieho prostredia:* Prevádzka ČOV nebude predstavovať významný zdroj hluku v území. Objekty ČOV sú osadené technológiou, ktorej hlučnosť mimo objektu nepresiahne povolené hodnoty. Intenzita hluku v okolí ČOV tak nebude prekračovať najvyššie prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí, v zmysle vyhlášky MZ č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Pre územia bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov sú pre hluk z iných zdrojov stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nasledovne: deň – 70 dB, večer – 70 dB, noc – 70 dB. Pre územia kategórie II. – priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov pre hluk z iných zdrojov platia nasledovné prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nasledovne: deň – 50 dB, večer – 50 dB, noc – 45 dB.
Vzhľadom na vzdialenosť najbližšej obytnej zástavby od areálu navrhovanej ČOV s najväčšou pravdepodobnosťou nedôjde počas jej prevádzky k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v obytnej zástavbe obce.
Vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na kvalitu života obyvateľov z pohľadu šírenia hluku do vonkajšieho prostredia hodnotíme ako nulový.

❖ *Vznik pracovných príležitostí:* Pokiaľ nie sú vykonávané práce údržby, opravy alebo činnosti vyžadujúce prítomnosť 2 osôb, potom na zbežnú vizuálnu kontrolu chodu ČOV a vizuálnu kontrolu prístrojov postačuje prítomnosť 1 osoby každý deň na dobu cca 1 - 2 hodiny. Vplyv hodnotíme ako pozitívny, nevýznamný.

*V dlhodobom meradle realizácia navrhovanej činnosti v pozitívnom smere ovplyvní kvalitu životného prostredia územia a života obyvateľov Aglomerácie Valaská Belá. Vybudovanie kanalizačnej siete prispeje k eliminácii prítomnosti splaškových vôd v povrchových tokoch, čím dôjde k zlepšeniu kvality vôd a tiež k vytvoreniu podmienok pre zlepšenie úrovne a hygieny bývania.*

## 3.2 Vplyvy na vodné pomery

### 3.2.1 Vplyvy na povrchové vody

*Počas výstavby*

Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k zásahom do brehu toku Nitrica, ktorá je recipientom vyčistených odpadových vôd a k zásahom do brehov a korýt tokov, ktoré križujú kanalizačné zberače.

Podľa projektovej dokumentácie je pri toku Nitrica navrhnutý oporný múr (terénny násyp), na ktorom bude umiestnený areál ČOV. Oporný múr dĺžky 75,24 m bude od brehovej čiary toku vzdialený min. 3,38 m. Cez stenu oporného múru bude vedené kanalizačné potrubie výustného objektu, ktorý bude osadený na brehu toku Nitrica v r.km 45,00. Po osadení výustného objektu sa vykoná jeho zhutnený zásyp vykopanou zeminou a následne sa vykonajú spätné úpravy porušeného okolitého terénu. Breh toku sa bude musieť spevniť, aby nedochádzalo k jeho vymývaniu prúdiacou vodou.

Počas výstavby kanalizácie „A" Valaská Belá dôjde ku križovaniu s tokmi pri výstavbe zberačov „A, AE, AG, AI", „AI-2", „AI-2-1", „AI-3-2", „AI-8", „AO", „AT", „AU-1". Križovanie s tokmi bude riešené prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400. Celková dĺžka chráničiek je 160 m. Počas výstavby kanalizácie „B" Valaská Belá dôjde ku križovaniu s tokmi pri výstavbe kanalizačných zberačov „B", „BD" a „BE". Križovanie s tokmi bude riešené prekopaním a uložením kanalizačného potrubia do oceľovej chráničky DN 400 a DN 200. Celková dĺžka chráničiek je 44 m. Pri umiestňovaní potrubia do koryta toku bude voda v toku dočasne prevedená prostredníctvom oceľových rúr. Po umiestnení potrubia bude v danom mieste povrch koryta tvoriť kamenná zahádzka. Po uložení potrubia do korýt tokov budú vykonané úpravy brehov dotknutých tokov.

Výstavba objektov, ktoré zasahujú do brehov tokov a ich korýt budú mať dočasne negatívny vplyv na tok. Stavebné práce vykonávané na brehu tokov a tiež v ich korytách spôsobia zreteľné zakalenie vody prevažne nerozpustnými anorganickými látkami. Pôvod týchto látok je v riečnom sedimente a v materiály zachytenom na stavebných mechanizmoch. Mechanický zákal nemožno považovať za závažný negatívny vplyv činnosti na povrchovú vodu. Má charakter len dočasného zhoršenia senzorických vlastností vody. Vplyvom exogénneho činiteľa (človeka) dôjde dočasne k erózii a odstraňovaniu časti dnových sedimentov a k ich premiestňovaniu v smere prúdu toku. K sedimentácii erodovaného materiálu bude dochádzať postupne a selektívne v závislosti od hrúbky a veľkosti unášaných častíc a od rýchlosti prúdenia toku.

Nevyhnutné stavebné práce teda spôsobia dočasnú krátkodobú zmenu fyzikálnych a chemických vlastností tokov, po ukončení stavebných prác tieto vplyvy pominú. Vplyv hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný.

Vzhľadom na to, že existujú aj bezvýkopové technológie, ktorými sa dá riešiť križovanie kanalizačných potrubí s tokmi, odporúčame zvážiť možnosť riešenia týchto križovaní napríklad systémom riedených pretlakov popod tok. Riadeným pretlakom sa zriadi chránička príslušného priemeru, do ktorej sa nasunie potrubie.

Počas realizácie stavených prác v tokoch alebo v ich blízkosti môže dôjsť k zvýšenému riziku ich znečistia únikom pohonných hmôt a mazacích látok zo stavebných mechanizmov. Uvedený vplyv považujeme za potenciálny a vzťahuje sa na prípad vzniku havarijného stavu. Stavenisko je potrebné vybaviť prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku škodlivých látok do prostredia. Dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečení dobrého technického stavu stavebných mechanizmov neprestavuje realizácia navrhovanej činnosti významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu povrchovej vody.

*Počas prevádzky*

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú splaškové odpadové vody prostredníctvom kanalizačných zberačov privádzané na ČOV Valaská Belá, kde prebehne ich mechanicko-biologické čistenie. Recipientom vyčistených odpadových vôd je tok Nitrica.

Odpadové vody po vyčistení budú odtekať cez merný objekt do odpadného potrubia, ktoré bude vedené od vypínacej komory na prítoku do ČS do recipienta. Vyústenie do toku je navrhované cez výustný objekt.
Pre posúdenia vplyvu vyčistenej odpadovej vody na recipient je potrebné poznať súčasný stav znečistenia samotného recipientu. SHMÚ poskytol pre navrhovanú ČOV Valaská Belá hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov z toku Nitrica (hydrologické číslo 4-21-11-0847).

| | | |
|---|---|---|
| Recipient: | Nitrica | |
| | rkm | 41,7 |
| | hydrologické číslo: | 4-21-11-086 |
| | plocha povodia: | 41,78 $km^2$ |
| | dlhodobý ročný prietok: | 0,604 $m^3.s^{-1}$ |

M-denné prietoky ($Q_{Md}$) v ($m^3.s^{-1}$) dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas:

| **Tok – profil** | **$Q_{30}$** | **$Q_{90}$** | **$Q_{180}$** | **$Q_{270}$** | **$Q_{330}$** | **$Q_{355}$** | **$Q_{364}$** | **dní v roku** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nitrica - rkm 41,700** | 1,399 | 0,748 | 0,409 | 0,230 | 0,130 | 0,089 | 0,067 | **$m^3.s^{-1}$** |

*Zdroj: SHMÚ, 2014*

Súčasné znečistenie recipientu:

| **Kvalita vody – tok Nitrica** | **$BSK_5$ ($mg.l^{-1}$)** | **$CHSK_{cr}$ ($mg.l^{-1}$)** | **NL ($mg.l^{-1}$)** | **$N\text{-}NH_4$ ($mg.l^{-1}$)** |
|---|---|---|---|---|
| Hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov v rkm 45,00 | 2,7 $mg.l^{-1}$ | 16,5 $mg.l^{-1}$ | 25 $mg.l^{-1}$ | 0,064 $mg.l^{-1}$ |
| Hodnoty ukazovateľov v zmysle NV 269/2010 Z.z., pril. 1 | 7 | 35 | – | 1,0 |

*Zdroj: SHMÚ 2014*

Súčasné znečistenie recipientu Nitrica spĺňa požiadavky na kvalitu povrchovej vody v zmysle prílohy č. 1 k NV SR č. 269/2010 Z.z, v ktorej sú uvedené limitné hodnoty ukazovateľov kvality povrchovej vody.

Účinnosť čistenia vôd musí byť na takej úrovni, aby pre jednotlivé ukazovatele nedochádzalo k prekročeniu limitných hodnôt znečistenia vypúšťaných odpadových vôd stanovených v NV 269/2010 Z. z, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
Vzhľadom k tomu, že vodný tok Nitrica je zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky, v predmetnom úseku medzi vodárenské vodné toky a v celom úseku je zaradený medzi povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb, správca vodného toku SVP š. p. Piešťany požaduje, aby v recipiente pod zaústením vyčistených odpadových vôd boli dodržané limitné hodnoty uvedené v prílohe č. 2 časť C Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb k NV 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Priemerné množstvo čistených odpadových vôd: | 325 $m^3/d$ | | |
| | 13,54 $m^3/h$ | | |
| | 0,00376 $m^3/s$ | | |
| Kvalita odpadových vôd na prítoku do ČOV Valaská Belá: | $BSK_5$ | 150 kg/d | 185,19 mg/l |
| | CHSK | 300 kg/l | 370,37 mg/l |
| | NL | 137,5 kg/d | 169,75 mg/l |

Kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV Valaská Belá

| PARAMETER | ROZMER | Hodnoty na odtoku z ČOV (mg/l) | | porovnanie | LIMITNÉ HODNOTY podľa príl. č. 2, časť C – pásmo vôd lososovitých rýb NV 269/2010 Z.z (mg/l) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OH | MH | | OH | MH |
| **$CHSK_{cr}$** | mg/l | **-** | **80** | = | **-** | - |
| **$BSK_5$** | mg/l | **-** | **10** | = | **3** | - |
| **NL** | mg/l | **-** | **25** | = | **25** | - |
| **$N\text{-}NH_4$** | mg/l | **-** | **18** | = | **0,03**[3)] | **0,8**[3)] |

*Vysvetlivky:*
*[3)] – vo zvláštnych geografických a fyzikálnych podmienkach a hlavne v prípadoch nízkej teploty, zníženej nitrifikácie alebo tam, kde kompetentný orgán môže dokázať, že neexistujú nepriaznivé dôsledky pre život a reprodukciu rýb, môžu sa stanoviť hodnoty vyššie ako 0,8 mg/l.*
***OH hodnota** – odporúčaná limitná hodnota ukazovateľa*
***MH hodnota** - medzná limitná hodnota ukazovateľa*

Hodnoty na odtoku z ČOV Valaská Belá spĺňajú požiadavky na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd do toku podľa prílohy č. 2, časť C k NV 269/2010 Z.z.

Vypúšťaním vyčistených odpadových vôd nesmie dôjsť k prekračovaniu požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 2, časť C k NV 269/2010 Z.z.

Na výpočet prírastku kontaminácie ukazovateľa povrchového toku vplyvom vypúšťania vyčistených odpadových vôd do toku sa používa zmiešavacia rovnica:

$$C = \frac{(C_{čov} * Q_{čov}) + (C_{rec} * Q_{rec})}{Q_{čov} + Q_{rec}}$$

C koncentrácia príslušného parametra znečistenia v recipiente po zmiešaní
$C_{čov}$ koncentrácia príslušného parametra znečistenia vyčistenej odpadovej vody z ČOV
$C_{rec}$ charakteristická koncentrácia príslušného parametra znečistenia v recipiente pri pravdepodobnosti neprekročenia 90 %, tzv. $C_{90}$
$Q_{ČOV}$ prietok odpadovej vody z ČOV, $Q_{24}$
$Q_{rec}$ prietok v recipiente, $Q_{355}$

***Kvalita vody v recipiente pod zaústením čistených odpadových vôd z navrhovanej ČOV:***

| PARAMETER | | Súčasné koncentrácie v recipiente | Koncentrácie očakávaného odtoku z ČOV | PO ZMIEŠANÍ V TOKU | porovnanie | LIMITNÉ HODNOTY podľa príl. č. 2, časť C NV 269/2010 Z.z (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **$BSK_5$** | mg/l | 2,7 | 10 | **2,9960** | < | **3** |
| **$CHSK_{Cr}$** | mg/l | 16,5 | 80 | **19,0747** | - | **-** |
| **$N\text{-}NH_4$** | mg/l | 0,064 | 18 | **0,7912** | < | **0,80** |
| **NL** | mg/l | 25 | 25 | **25,000** | = | **25,0** |

Po vypustení vyčistených odpadových vôd z ČOV Valaská Belá do recipientu Nitrica v r.km 41,700 nedôjde k prekročeniu limitných koncentrácii sledovaných ukazovateľov kvality povrchovej vody stanovených v prílohe č. 2, časť C Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb k NV 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
Koncentrácie znečisťujúcich látok v toku Nitrica po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami budú v skutočnosti nižšie. Súčasné hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v Nitrici (ktoré vstupujú do výpočtu koncentrácii znečisťujúcich látok v toku po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami) súvisia so súčasným spôsobom nakladania so splaškovými odpadovými vodami v obci. Splaškové odpadové vody z obce sú zachytávané v žumpách, z ktorých mnohé nespĺňajú podmienky tesnosti, čím dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a následne aj povrchových vôd v miestnych tokoch. Dažďové vody v obci sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi do otvorených povrchových tokov.

Po vybudovaní kanalizácie budú splaškové odpadové vody zachytávané a odvedené do čistiarne odpadových vôd, preto koncentrácie znečisťujúcich látok v toku Nitrica budú nižšie, čo sa následne prejaví aj v nižších koncentráciách týchto látok po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami.

V súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov bude kvalita vyčistených odpadových vôd sledovaná orgánom štátnej vodnej správy. Sledovanie prípustných hodnôt znečistenia odpadových vôd sa vykonáva odbermi ich vzoriek a rozbormi, ktoré uskutočňuje akreditované laboratórium. Ako odberné miesto pre odber vzoriek na odtoku z ČOV Valaská Belá je navrhnutý merný objekt, kde budú vytvorené podmienky na odber vzoriek.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v posudzovanom území k odstráneniu súčasného spôsobu nakladania aglomerácie s odpadovými vodami z hľadiska platnej legislatívy v oblasti ochrany vôd. Z hľadiska posúdenia vplyvov na kvalitu toku Nitrica, bude mať prevádzka kanalizačnej siete významný pozitívny vplyv, dlhodobý.

Realizácia navrhovanej činnosti bude zasahovať do pobrežných pozemkov, ktorými sú podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku pozemky do vzdialenosti 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary.
Tok Nitrica je pod číslom hydrologického poradia 4-21-11-084 v zmysle vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské vodné toky. Výstavba navrhovanej činnosti sa nachádza v úseku toku Nitrica patriaceho k danému hydrologickému poradiu.
Areál ČOV je od toku Nitrica vzdialený cca 3,38 m. Pri toku bude v dĺžke cca 75,24 m vybudovaný oporný múr (násyp), na ktorom budú umiestnené objekty ČOV.

### 3.2.2. Vplyvy na podzemné vody

*Počas výstavby*
Hydrogeologické pomery v miestach výstavby kanalizačných zberačov a ČOV boli overené na základe vykonania inžiniersko-geologického prieskumu, ktorého cieľom bolo okrem iného zistiť výskyt hladiny podzemnej vody do hĺbky overovanej prieskumnými sondami a laboratórnym rozborom zistiť chemizmus podzemnej vody
Hladina podzemnej vody bola v mieste výstavby ČOV v čase vykonávania prieskumných terénnych prác narazená v hĺbke 0,90 - 1,10 m p. t. Po ustálení ostala hladina na tej istej úrovni, t.j. hladina podzemnej vody korešponduje s hladinou vody v potoku Nitrica. V trasách kanalizačných zberačov bola hladina podzemnej vody narazená v hĺbke 1,10 - 5,20 m p.t. a bola mierne napätá.

Výška hladiny podzemnej vody v území je priamo závislá na výške vodných stavov na toku Nitrica a miestnych tokov. Vzhľadom na geologickú stavbu územia a prítomnosť tokov môže počas výkopových prác dôjsť k prítoku podzemnej vody do výkopov, ktorú bude potrebné odčerpávať.
Pri výstavbe kanalizačných zberačov sa na dne ryhy osadí drenážne potrubie na odvedenie podzemnej a zrážkovej vody. Počas výstavby musí byť dno ryhy suché. Pre odčerpávanie vody z výkopu sa zriadi dočasné čerpanie v miestach rozšírených výkopov pre šachty. Rovnako bude potrebné odčerpávať vodu aj zo stavebnej jamy pri výstavbe objektov ČOV, ktoré budú zakladané pod úrovňou hladiny podzemnej vody (vstupná ČS, objekt mechanicko-biologického čistenia - rozvodňa, objekt dosadzovacie nádrže). Pri zakladaní týchto objektov budú zrealizované čerpacie studne DN1000: vstupná ČS – 2 studne, objekt mechanicko-biologického čistenia – rozvodňa – 6 studní a objekt dosadzovacie nádrže – 3 studne pre každú nádrž). Zo studní bude podzemná voda čerpaná do recipientu Nitrica.
Odvodnenie základovej jamy (dna ryhy) nevytvára predpoklad významného ovplyvnenia prúdenia a režimu podzemnej vody, môže sa však lokálne prejaviť v zmene senzorických vlastností vody toku, pokiaľ bude odčerpávaná voda zaústená do povrchového toku. Vykonávateľ čerpacích prác, v prípade čerpania vody s vysokým podielom jemných častíc (zamútená voda) je povinný osadiť pred vypustením do toku usadzovaciu nádrž. Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody počas výstavby hodnotíme ako dočasný, nevýznamný.

K ohrozeniu kvality podzemných vôd v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti môže dôjsť v čase realizácie zemných prác a to únikom pohonných hmôt a olejov z mechanizmov. Tieto negatívne vplyvy však môžeme považovať len za potenciálne riziko v prípade havárií. Stavenisko je potrebné vybaviť prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku škodlivých látok do prostredia. Dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečení dobrého technického stavu stavebných mechanizmov nepredstavuje realizácia navrhovanej činnosti významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemnej vody.

*Počas prevádzky*
Aglomerácia Valaská Belá nemá do dnešných dní komplexne riešené odvedenie splaškových vôd s ich následným čistením. Splaškové odpadové vody z obce sú zachytávané v žumpách, z ktorých mnohé nespĺňajú podmienky tesnosti, čím dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a následne aj povrchových vôd v miestnych tokoch. Dažďové vody v obci sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi priamo do povrchových tokov.
Vybudovaním vodotesnej splaškovej kanalizácie s jej vyústením na ČOV, ktorá bude spĺňať všetky požiadavky na čistenie a vypúšťanie odpadových vôd, dôjde k zamedzeniu možných priesakov odpadových vôd do podzemných vôd, čo sa pozitívne prejaví aj na kvalite studňových vôd. Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody počas prevádzky hodnotíme ako pozitívny, dlhodobý, významný.

## 3.3 Vplyvy na pôdu

*Počas výstavby*
Výstavbou kanalizačných zberačov a ČOV dôjde k novým dočasným a trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy a dočasným záberom lesných pozemkov.

*Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy*
Bude súvisieť s výstavbou kanalizačných zberačov, ktoré prechádzajú cez pozemky v kategórií záhrady a trvalé trávne porasty v rámci manipulačného pásu. Šírka dočasného záberu do 1r. vychádza z technologického postupu realizácie inžinierskych sietí, t.j. šírky výkopu ryhy, potreby umiestnenia humusového horizontu, podorničia, prístupu mechanizmov a z dočasného uloženie materiálu – potrubia a pod. Skrývka HH PP z dočasného odňatia do 1 r. sa zhŕňa a skladuje pozdĺž rýh pred začiatkom výstavby, respektíve pred začatím prvých zemných prác. Ochranu skládok zabezpečuje investor. Depónia musí byť chránená pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením, ale aj pred zaburinením a rozkrádaním. Investor zabezpečí ošetrovanie skládky a následné postupné vrátenie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy do pôvodného kvalitatívneho stavu jednoduchou spätnou rekultiváciou, t.j. do výkopových jám a rýh sa spätne uložia podpovrchové horizonty a po ich hrubom urovnaní sa z depónie rozprestrie skrývka humusového horizontu na celú plochu dočasného odňatia.

Skrývka humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na dotknutých parcelách musí byť vykonaná pred začiatkom výstavby, respektíve pred začatím prvých zemných prác. Nesmie byť vykonávaná na zamrznutej a premočenej pôde. Termín realizácie skrývky je potrebné dohodnúť s užívateľom poľnohospodárskej pôdy tak, aby nedochádzalo ku škodám na pôde a na úrode v súlade s harmonogramom výstavby.
Na manipulačných plochách, na ktorých sa použila ťažká mechanizácia, je potrebné previesť hĺbkové kyprenie a bránenie a následne sa rozprestrie humusový horizont zo skrývky uloženej pozdĺž rýh. Tieto upravené plochy musia súvisle nadväzovať na okolité plochy poľnohospodárskej pôdy.
Po vykonaní technickej rekultivácie sa pristúpi k biologickej rekultivácii, čo je komplex agrotechnických a fytomelioračných opatrení zameraných na obnovu úrodnosti dočasne nevyužívanej poľnohospodárskej pôdy. Na plochách trvalých trávnych porastov bude potrebné vykonať obnovu vegetačného krytu. Tá sa bude realizovať sejbou ďatelinovej zmesi do krycej plodiny (napr. ovos). Ďatelinotrávna miešanka pozostáva z reznačky laločnatej, kostravy lúčnej, mätonohu trváceho, ďateliny lúčnej, psinčeka bieleho, lipnice lúčnej. Ďatelinová miešanka sa seje s výsevným množstvom 80 kg/ha. Krycia plodina sa kosí na začiatku metania.

Veľkosť dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy (kanalizácia)

| **Zberač** | **Druh pozemku** | **Predpokladaný záber pôdy (m²)** |
|---|---|---|
| Vetva A | Trvalé trávne porasty | 1512,24 |
| | Záhrady | 380,00 |
| **SPOLU** | | **1892,24** |

Počas realizácie stavebných prác bude potrebné zriadiť stavebné dvory, ktoré budú slúžiť na skládku materiálu. Pre potreby výstavby kanalizácie a výtlačného potrubia sa uvažuje so zriadením dvoch stavebných dvorov (2x 1000 m$^2$) a pre potreby výstavby ČOV sa uvažuje rovnako so zriadením dvoch stavebných dvorov (2 x 1000 m$^2$). Vybudovanie stavebných dvorov vyvolá potrebu riešenia dočasného záberu pôdy na uvedené plochy (pokiaľ sa pre potreby stavebných dvorov nebudú využívať existujúce objekty). Lokalizácia stavebných dvorov nie je v danom stupni rozpracovania projektovej dokumentácie známa.

Počas výstavby navrhovanej činnosti vznikne potreba uloženia vytlačenej zeminy z ryhy lôžkom a obsypom potrubia, resp. objektov ČOV. Lokalizácia skládky bude dohodnutá s Obvodným úradom životného prostredia v Prievidzi a Obecným úradom Valaská Belá. Projektant navrhol na dočasné uloženie zeminy (depónie), priestor vedľa uvažovanej stavby ČOV. Je to vzdialenosť do 100 m. V okolí areálu ČOV sa nachádzajú pozemky, ktoré sú radené k poľnohospodárskym pôdam.

*Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy*
Bude súvisieť s výstavbou ČOV Valaská Belá a prístupovej cesty. ČOV a časť prístupovej cesty bude umiestnená na poľnohospodárskej pôde v kategórií trvalé trávne porasty a orná pôda. Veľkosť trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy bude cca 3157,01 m$^2$. Poľnohospodárska pôda bude použitá na nepoľnohospodárske účely.

Veľkosť trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy

| Objekt | Druh pozemku | Záber pôdy (m$^2$) |
|---|---|---|
| ČOV Valaská Belá a prístupová cesta | Orná pôda | 3070,47 |
| | Trvalé trávne porasty | 86,54 |
| **SPOLU** | | **3157,01** |

Poľnohospodárskym pôdam, na ktorých dôjde k trvalému záberu bol pridelený kód BPEJ 0711045. V zmysle Nariadenia vlády č. 58/2013 o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy patrí poľnohospodárska pôda s BPEJ 0711045 v katastrálnom území Valaská Belá k najkvalitnejším pôdam.

*Dočasný záber lesných pozemkov*
Pri výstavbe kanalizačných zberačov dôjde k dočasnému záberu lesných pozemkov vo výške cca 501 m$^2$.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v posudzovanom území k trvalému a dočasnému záberu pôdy, ktorý bude mať líniový a lokálny charakter. Vplyv počas výstavby hodnotíme ako negatívny, trvalý, málo významný.

*Počas prevádzky*
Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vplyvy na pôdu nepredpokladajú. Priame znečistenie pôdy pri bežnej prevádzke je nepravdepodobné.

## 3.4. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

*Počas výstavby*
V území realizácie navrhovanej činnosti bol vykonaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Inžinierskogeologické pomery v miestach výstavby stavebných objektov ČOV Valaská Belá boli overené do hĺbky 5,00 - 6,00 m p. t. (vŕtané sondy VBČ-1, VBČ-2 a VBČ-3). V trase kanalizačných zberačov boli overované do hĺbky 3,00 – 5,00 m p. t. (vŕtané sondy VBO-1, VBO-2, VBO-3, VBO-4), resp. do hĺbky 4,00 – 10,20 m p. t. (prevzaté sondy J-4, V-3, V-1).
Predmetom inžiniersko-geologického prieskumu, ktorý bol v území realizácie navrhovanej činnosti vykonaný bolo okrem iného zistiť výskyt hladiny podzemnej vody do hĺbky overovanej prieskumnými sondami a laboratórnym rozborom zistiť chemizmus podzemnej vody.

Povrchovú vrstvu v území realizácie stavebných objektov tvorí navážka a / alebo hlina. Pôvodný kvartérny pokryv reprezentuje vrstva hliny piesčitej a piesčitého ílu. Nasledujú podložné štrky s prímesou jemnozrnnej zeminy. Pod štrkmi sa nachádza rozvetrané skalné podložie.

Výkopové práce pre objekty ČOV budú vykonávané v kvartérnych fluviálnych sedimentoch. Dno základovej škáry budú tvoriť dostatočne únosné štrkovité zeminy. Územie realizácie navrhovanej činnosti je vhodné na realizáciu zámeru, podmienkou však je rešpektovanie zistených inžiniersko-geologických pomerov územia.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa môže prejaviť najmä počas výstavby, kedy budú realizované zemné práce a terénne úpravy.
Výkopové práce v trasách kanalizačných zberačov budú realizované do hĺbky 2 - 3 m p. t. Pri výstavbe areálu ČOV sa budú realizovať rozsiahle terénne úpravy. Kóta upraveného terénu areálu ČOV bude na úrovni 427,50 m n. m. (súčasný stav je cca 423,33 m n. m.). V časti areálu od rieky bude vybudovaný oporný múr, z ostatných strán bude sklon násypových svahov cca 1:1. Oporný múr bude zakladaný 1,5 m pod úrovňou koryta rieky a pod hladinou podzemnej vody. Hrúbka múru bude v spodnej časti 900 mm, smerom hore sa bude zužovať na 600 mm.

Odstránením povrchovej vrstvy pôdy sa obnaží vrstva hornín. Stavebné práce v blízkosti takto odkrytých plôch zvyšujú riziko kontaminácie horninového prostredia v dôsledku úniku znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov a následný transport kontaminantu do hlbších vrstiev podložia a do podzemnej vody. Uvedený vplyv považujeme za potenciálny a vzťahuje sa na prípad vzniku havarijného stavu. Stavenisko je potrebné vybaviť prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku škodlivých látok do prostredia. Dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečení dobrého technického stavu stavebných mechanizmov nepredstavuje realizácia navrhovanej činnosti významné nebezpečenstvo ohrozujúce horninové prostredie.
Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas výstavby hodnotíme ako negatívny, málo významný. Riziko kontaminácie horninového prostredia má charakter potenciálneho rizika.

K zmene charakteru reliéfu v území realizácie navrhovanej činnosti dôjde pri výstavbe areálu ČOV, kde sa budú realizovať rozsiahle terénne úpravy. Plocha, na ktorej je navrhnutá ČOV je v súčasnosti umiestnená medzi násypom cesty II/574 (pod násypom cesty) a tokom Nitrica, povrch plochy má rovinatý charakter. Podľa projektovej dokumentácie sa od toku vybuduje terénny násyp, na ktorom je navrhnutý areál ČOV. Úroveň terénu sa po výstavbe areálu ČOV zdvihne oproti súčasnému stavu o cca 4 m.
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k ovplyvneniu reliéfu v území realizácie ČOV Valaská Belá, zmenu charakteru reliéfu v území hodnotíme ako negatívny, málo významný vplyv.

*Počas prevádzky*
Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vplyv na horninové prostredie nepredpokladá. Riziko predstavuje potenciálny únik znečistených odpadových vôd, v dôsledku poruchy tesnenia potrubí. Životnosť potrubí používaných v súčasnosti pri budovaní kanalizácií sa udáva minimálne 50 až 100 rokov. Hĺbka kladenia potrubí sa odvíja od toho, kde bude potrubie vedené a mala by postačovať na to, aby nedošlo k poškodeniu potrubí vplyvom mechanického tlaku, prípadne pôsobením mrazu.
Dodržaním všetkých technologických postupov pri výstavbe a kladení kanalizačných potrubí je vznik havárie málo pravdepodobný, minimálne počas trvania ich životnosti. Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas prevádzky hodnotíme ako nevýznamný.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme pôsobenie vplyvu na reliéf posudzovaného územia. Vplyv hodnotíme ako nulový.

## 3.5 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

*Počas výstavby*
Zvýšenie sekundárnej prašnosti sa očakáva najmä pri výstavbe kanalizačných zberačov a ČOV. Sekundárna prašnosť súvisiaca so stavebnou činnosťou sa v území nebude dať úplne eliminovať. Počas hrubých stavebných prác najmä za suchého a veterného počasia preto odporúčame pružne reagovať na aktuálnu poveternostnú situáciu a počas takýchto dní zabezpečiť kropenie prašných plôch. Vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác nepredpokladáme prekročenie limitných hodnôt pre tuhé častice $PM_{10}$ (frakcia TZL) v zmysle zákona MŽP SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 360/2010 o kvalite ovzdušia v znení

neskorších predpisov. Vplyv sekundárnej prašnosti počas výstavby navrhovanej činnosti hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný.
Zdrojom dočasného znečisťovania ovzdušia počas výstavby bude i doprava. Samotný priestor výstavby ČOV a kanalizačných zberačov bude pôsobiť ako dočasný plošný zdroj znečisťovania ovzdušia emisiami výfukových plynov pochádzajúcich zo stavebných mechanizmov a automobilov. Počas prebiehajúcich stavebných prác vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme ani v prípade najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienok prekročenie limitných hodnôt najvyšších koncentrácií CO a $NO_2$, ktoré sú určené zákonom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 360/2010 o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.
Tento predpoklad vyplýva okrem podielu navrhovanej činnosti na celkovom stave a kvalite ovzdušia v území realizácie navrhovanej činnosti aj zo zlepšovania technického stavu vozidiel a znižovania emisných faktorov. Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas výstavby hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný. Ovplyvnenie klimatických pomerov územia sa vzhľadom na jej rozsah a charakter nepredpokladá.

*Počas prevádzky*
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj znečistenia ovzdušia. V zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 410/2012 Z.z. podľa prílohy č.1, kde je stanovená kategorizácia stacionárnych zdrojov sa navrhovaná ČOV Valaská Belá (2210 EO) radí medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia.
Pri odstraňovaní organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxickej, resp. nitrátovej respirácie k produkcii $CO_2$ a $H_2O$. Vznikajúci oxid uhličitý sa z časti viaže za vzniku $HCO_3$, čo znižuje emisie tohto plynu. Aerosol vznikajúci uvoľňovaním častíc aktivačnej zmesi z hladiny biologického reaktora mechanickou turbulenciou pri prerušovanej pneumatickej jemnobublinnej aerácii. Množstvo uvoľňovaných aerosolov je v porovnaní s inými metódami aerácie výrazne nižšie - nemožno ho však jednoducho a presne kvantifikovať (závisí od skutočného zaťaženia ČOV a režimu prevádzky dúchadiel). Vzhľadom na prebiehajúcu simultánnu stabilizáciu kalu v reaktore je aj potenciálna nebezpečnosť aerosolu v porovnaní s inými technológiami značne znížená.
Emisie plynov - $CH_4$, CO, $H_2S$, $H_2$, $NH_3$ možno vzhľadom na typ použitej technológie prakticky vylúčiť, lebo pri oxickej resp. nitrátovej respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu.
Emisie z kalového hospodárstva možno vzhľadom k navrhnutým prevádzkovým parametrom a prebiehajúcej aeróbnej stabilizácii kalu zanedbať. Aeróbne stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu ako aj výrazne redukovaný organický podiel čo spolu s nízkou teplotou v kalojeme do značnej miery zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov. Emisie ostatných sledovaných plynov (napr. $SO_X$, $NO_X$, ..) možno vzhľadom k charakteru procesu vylúčiť úplne.
Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas prevádzky hodnotíme ako trvalý, nevýznamný. Ovplyvnenie klimatických pomerov územia realizácie navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej rozsah a charakter nepredpokladá.

## 3.6 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

### Vplyvy na flóru a biotopy

*Počas výstavby*
Výstavba kanalizačných zberačov sa bude realizovať najmä v intraviláne obce Valalská Belá. Kanalizačné potrubia budú vedené okrem cestných komunikácií aj v zelených pásoch, v záhradách a predzáhradkách rodinných domov. Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch.
Lokalita ČOV Valaská Belá je navrhovaná na poľnohospodársky využívanej pôde. Na plochách výstavby ČOV sa vyskytuje trávo-bylinná vegetácia. Brehový porast recipientu Nitrica má v dotknutom úseku toku líniový charakter, vplyvom ľudskej činnosti (výruby) je brehový porast obmedzený na úzke stromoradie tvorené najmä jedincami jelše lepkavej a jelše sivej, ojedinelý výskyt bol zaznamenaný u smreka obyčajného. Jedná sa o zvyšok pôvodných brehových porastov, ktoré ustúpili poľnohospodárskemu využívaniu okolitého územia.



Obr. 2: Pohľad na lokalitu umiestnenia navrhovanej ČOV Valaská Belá

Pre výstavbu kanalizácie bola vypracovaná dokumentácia „Pasportizácia drevín a krovín“ (Petrušková, máj 2014) v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“).
Na základe predloženej projektovej dokumentácie a geodetického zamerania v mierke 1:500 boli vykonané pochôdzky navrhovanej trasy kanalizácie. Po preskúmaní posudzovaného územia a na základe miestneho zisťovania bola spracovaná podrobná identifikácia drevín a krovín, ktoré bude s najväčšou pravdepodobnosťou potrebné v dôsledku výstavby kanalizácie odstrániť.

Kanalizácia „A“ Valaská Belá

| Kanalizačný zberač | Drevina | Obvod kmeňa / plocha krov |
|---|---|---|
| „A“ | 6 ks vŕba | 10 cm |
| | 1 ks orech | 110 cm |
| | 1 ks orech | 120 cm |
| | 9 ks smreky | 140 cm |
| | 5 ks smreky | 125 cm |
| | 1 ks jabloň | 40 cm |
| | 1 ks slivka | 30 cm |
| | kroviny | 20 m² |
| | 2 ks vŕba | 60 cm |
| | 15 ks vŕba | 20 cm |
| | 1 ks hrab | 60 cm |
| | 4 ks vŕba | 120 cm |
| | 12 ks vŕba | 50 cm |
| | 1 ks vŕba | 120 cm |
| | 2 ks orech | 40 cm |
| | 2 ks borovica | 70 cm |
| | 1 ks jedľa | 65 cm |
| | 1 ks smrek | 90 cm |
| | 2 ks jarabina | 90 cm |

| | | |
|---|---|---|
| | 1 ks lipa | 160 cm |
| | 1 ks lipa | 160 cm |
| **„AA“** | 5 ks smreky | 110 cm |
| | 1 ks smrek | 125 cm |
| | 1 ks smrek | 80 cm |
| **„AE“** | 1 ks vŕba | 140 cm |
| | 3 ks vŕba | 140 cm |
| | 2 ks vŕba | 160 cm |
| | 1 ks vŕba | 130 cm |
| **„AI“** | 3 ks lipa | 90 cm |
| | 6 ks lipa | 150 cm |
| | 7 ks lipa | 90 cm |
| | 8 ks lipa | 130 cm |
| | 1 ks slivka | 40 cm |
| | 1 ks čerešňa | 150 cm |
| | 3 ks gaštany | 160 cm |
| | 4 ks lipa | 140 cm |
| | 2 ks vŕba | 80 cm |
| **„AI-3“** | 1 ks vŕba | 180 cm |
| **„AI-2“** | 2 ks jabloň | 30 cm |
| | 2 ks vŕba ( rozkonárená) | 160 cm |
| | 4 ks smreky ( okrasné) | 40 cm |
| | 2 ks lipa | 140 cm |
| | 1 ks jarabina | rozkonárený |
| | 1 ks orgován | rozkonárený |
| | 3 ks slivka | 20 cm |
| | 1 ks slivka | 30 cm |
| | 1 ks lipa | 35 cm |
| | 1 ks lipa | 100 cm |
| | 2 ks smrek | 60 cm |
| | 1 ks orgován | rozkonárený |
| **„AL“** | 2 ks breza | 80 cm |
| | 1 ks lipa | 120 cm |
| **„AR“** | 1 ks javor | 20 cm |
| **„AS“** | 28 ks okrasné smreky (malé) | - |

Kanalizačný zberač „B“ Valaská Belá

| Kanalizačný zberač | Drevina | Obvod kmeňa / plocha krov |
|---|---|---|
| **„B“** | 1 ks jabloň | 15 cm |
| | kroviny | 20 m² |
| | 2 ks smreky | 25 cm |
| | 2 ks smreky | 30 cm |
| | 3 ks smreky | 40 cm |
| | kroviny (malé vŕby) | 20 m² |
| **„BA“** | 1 ks jabloň | 70 cm |
| **„BB“** | 5 ks jarabina | 15 – 20 cm |
| **„BC“** | 7 ks vŕba | 90 cm |
| | 1 ks breza | 60 cm |
| | 1 ks slivka | 40 cm |
| **„BE“** | 2 ks jabloň | 60 cm |
| | 3 ks jabloň | 100 cm |
| | 1 ks jabloň | 90 cm |
| | 2 ks vŕba | 70 cm |
| | 3 ks jabloň | 80 cm |
| | 1 ks breza | 40 cm |

| | | |
|---|---|---|
| | 1 ks javor | 80 cm |
| | 2 ks slivka | 20 cm |

Celková potreba výrubov v trase kanalizácie

| | | |
|---|---|---|
| Kanalizácia „A“ Valaská Belá | 178 ks stromov a 20 $m^2$ krov | 216 ks stromov a 60 $m^2$ krov |
| Kanalizácia „B“ Valaská Belá | 38 ks stromov a 40 $m^2$ krov | |

Na základe uvedenej pasportizácie bude potrebné v súlade so zákonom o ochrane prírody požiadať orgán ochrany prírody o vydanie súhlasu na výrub drevín.
Podľa § 47 ods. 4 zákona o ochrane prírody a krajiny sa súhlas na výrub drevín vyžaduje:

- na stromy s obvodom kmeňa nad 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou, a súvislé krovité porasty v zastavanom území obce s výmerou nad 10 $m^2$ a za hranicami zastavaného územia obce s výmerou nad 20 $m^2$,
- na stromy s obvodom kmeňa nad 80 cm, meranými vo výške 130 cm nad zemou, ak rastú v záhradách.

Štátnu správu vo veciach ochrany drevín v rozsahu ustanovenom zákonom o ochrane prírody a krajiny vykonáva v prvom stupni obec (§ 69).
Obec podľa § 69 ods. 1 písm. f) zákona o ochrane prírody a krajiny uloží žiadateľovi v súhlase na výrub dreviny povinnosť, aby uskutočnil primeranú náhradnú výsadbu drevín na vopred určenom mieste, a to na náklady žiadateľa alebo povinnosť zaplatiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty dreviny.
Obce sú podľa § 48 ods. 3 zákona o ochrane prírody a krajiny povinné viesť evidenciu pozemkov vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode.

Kanalizačný zberač „B“ prechádza cez Prírodnú pamiatku Prielom Nitrice (PP Prielom Nitrice), v ktorej platí štvrtý stupeň ochrany. Podľa § 15 ods. 1 písm. e) zákona o ochrane prírody a krajiny je v štvrtom stupni výrub drevín zakázaný. Podľa pasportizácie drevín, ktorá bola vykonaná v trase kanalizačných zberačov výrub drevín v úseku prechádzajúcom cez PP Prielom Nitrice nebude potrebný. V trase zberača „B“ sa uvažuje s výrubom drevín na parcele registra “C“ č. 2227, 7804/1 a 7866/20 (viď textové prílohy zámeru). Uvedené parcely sa nenachádzajú v území PP Prielom Nitrice.

ČOV Valaská Belá je situovaná v blízkosti brehového porastu toku Nitrica. V areáli navrhovanej ČOV sa bude od toku budovať oporný múr dĺžky cca 75,24 m. Dreviny, ktoré v danom úseku toku vytvárajú brehový porast bude potrebné s najväčšou pravdepodobnosťou odstrániť, pretože breh toku bude potrebné spevniť. Dreviny brehového porastu v danom úseku toku neboli zahrnuté do pasportizácie drevín a krovín (Petrušková, máj 2014). V prípade, že dreviny brehového porastu nebude možné zachovať, bude potrebné aj pred výrubom týchto drevín požiadať obec o súhlas.



Obr. 3: Pohľad na brehový porast toku Nitrica v úseku dotknutom výstavbou areálu ČOV Valaská Belá.

Realizáciou navrhovanej činnosti sú dotknuté aj lesné pozemky (parcela č. 10547/3 a 1864/1), na ktorých je navrhovaná výstavba kanalizačných zberačov. S výrubom drevín sa na týchto pozemkoch neuvažuje.

V území realizácie navrhovanej činnosti nepredpokladáme výskyt chránených druhov rastlín európskeho alebo národného významu. Navrhovaná činnosť je situovaná pozdĺž cestných komunikácií II. a III. triedy, v miestnych komunikáciách, zelených plochách a záhradách a predzáhradkách rodinných domov a na poľnohospodársky využívaných plochách.
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu výskytu chránených, vzácnych a ohrozených druhov flóry a ich biotopov na ploche výstavby ČOV a kanalizačných zberačov.

V závere stavebných prác v areáli ČOV sa na nezastavaných plochách vykonajú sadové úpravy. Plochy v miestach uloženia podzemných vedení budú zatrávnené. Na urovnaný nakyprený povrch sa vyseje trávne semeno a povrch sa zavalcuje. Pre areál ČOV je odporúčané vysadiť javor mliečny, tuju západnú, borievku viržínsku a ružu national trust. Umiestnenie stromov musí byť situované mimo trás potrubí a káblových vedení.

*Dreviny v urbanizovanom prostredí sú významným prvkom, plnia množstvo funkcií a majú svoje nenahraditeľné miesto v obciach a mestách. Ochrana drevín by mala byť prioritou každej samosprávy a jej obyvateľov. Preto odporúčame prehodnotiť potrebu výrubu drevín a v maximálne možnej miere dreviny zachovať. V prípade trasovania kanalizačných zberačov v blízkosti drevín, odporúčame výkopové práce vykonávať ručne, aby nedošlo k poškodeniu koreňových nábehov.*

*Počas prevádzky*

Počas prevádzky kanalizačných zberačov a ČOV Valaská Belá sa nepredpokladá negatívne ovplyvňovanie vegetácie územia realizácie navrhovanej činnosti.

**Vplyvy na faunu**

*Počas výstavby*

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k priamemu ovplyvneniu živočíchov z radov bezstavovcov, ďalej rýb, plazov, drobných zemných cicavcov a vtákov. Na plochách, kde bude potrebné narušiť vegetačný kryt, môže dôjsť k ovplyvneniu fauny, ktorá je troficky a topicky viazaná na tieto plochy. Výstavba kanalizačnej siete a objektov oboch ČOV môže vyvolať pôsobenie vplyvu najmä na bezstavovce, plazy, drobné zemné cicavce

a tiež vtáky. Pri výkopových prácach preto môže dôjsť k náhodnému usmrteniu jedincov uvedených druhov (s výnimkou vtákov). Väčšina druhov je však schopná zareagovať premiestnením (migrovaním) do iných lokalít, kde nebudú ohrozované.
Recipientom vyčistenej odpadovej vody je tok Nitrica. Podľa projektovej dokumentácie je pri toku Nitrica navrhnutý oporný múr - terénny násyp, na ktorom bude umiestnený areál ČOV. Cez stenu oporného múru bude vedené kanalizačné potrubie výustného objektu, ktorý bude osadený na brehu toku Nitrica. Oporný múr dĺžky 75,24 m bude od brehovej čiary toku vzdialený min. 3,38 m. Vzhľadom na vzdialenosť oporného múru od toku dôjde počas stavebných prác k zásahu do brehu toku Nitrica, ktorý spôsobí zvýšenie zakalenia vody.
Zákal vody bude spôsobený unášaním drobných organických a anorganických čiastočiek z brehu toku a pre vodné živočíchy nebude likvidujúci (možno očakávať mierny pokles diverzity bentickej fauny v týchto miestach). Je však potrebné zabezpečiť, aby stavebné práce na brehu toku pri budovaní oporného múru a osadení výustného objektu prebiehali čo najrýchlejšie.
Zásahom do brehu dôjde k zmene jeho prirodzeného charakteru. K možným vplyvom, ktorých pôsobenie môžu stavebné práce vyvolať patrí lokálna zmena prúdenia toku, zmena biotopu druhov fauny vyskytujúcich sa v Nitrici v dôsledku zásahu do brehovej vegetácie, zmena potravných a úkrytových možností fauny.
Začiatok stavebných prác by bolo vhodné načasovať do mimohniezdneho a mimovegetačného obdobia (od 1.10 do 1.3).
Počas výstavby kanalizačných zberačov a ČOV bude limitujúcim faktorom v území realizácie zvýšená hlučnosť, na ktorú s najväčšou pravdepodobnosťou živočíchy, najmä vtáky a tiež cicavce zareagujú presunom na tichšie lokality územia.
Vplyv výstavby navrhovanej činnosti na faunu posudzovaného územia hodnotíme vzhľadom na jej charakter, ktorým sa očakáva celkové zlepšenie životného prostredia ako negatívny, málo významný, dočasný.

*Počas prevádzky*
Recipientom vyčistených odpadových vôd z ČOV Valaská Belá bude tok Nitrica.

Nitrica je od prameňov po ústie do Nitry (mimo VN Nitrianske Rudno) podľa prílohy č. 2 Úseky povrchových vôd, ktoré vyhovujú pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb k Všeobecne záväznej vyhláške KÚŽP v Trenčíne č. 2/2005 Z. z. zaradený k lososovitým vodám.

Nitrica a jeho prítoky, vrátane VN Nitrianske Rudno sú v území realizácie navrhovanej činnosti súčasťou lovných a chovných rybárskych revírov, ktorých prehľad je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

| | |
|---|---|
| Pstruhový revír<br>Nitrica č. 4 3-2490-4-1 | Čiastkové povodie rieky Nitrica cca 100 metrov nad ústím do VN Nitrianske Rudno po premene. **Do revíru patrí aj potok Škrípovka po futbalové ihrisko v obci Valaská Belá** a potok Jasenina (Gáplianka) od ústia do rieky Nitrica po pramene. (Platí od 1.1.2015) |
| Chovný revír<br>Nitrica č. 4 3-2500-4-2 | Potok Bystrica (Rudnianska Lehota) od ústia do VN Nitrianske Rudno po pramene, potoky Nevidzianka, Lomnica, Opačitský potok, potok Kočnárka, potok Studenec a Mokrišov potok od ústia do rieky Nitrica po pramene. Slávikovský, Zliechovský a Šindenliarsky potok (Čavojský potok) od ústia do potoka Jasenina (Gáplianka) po pramene. **Potok Škrípovka od futbalového ihriska v obci Valaská Belá po pramene.** (Platí od 1.1.2015). |

*Zdroj: www.srzprievidza.sk*

Správca vodného toku SVP š. p. Piešťany požaduje, aby v recipiente pod zaústením vyčistených odpadových vôd boli dodržané limitné hodnoty uvedené v prílohe č. 2 časť C povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb k NV 269/2010 Z.z, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
Aby uvedené limitné hodnoty boli dosiahnuté, musia byť na odtoku vyčistených odpadových vôd z ČOV dosahované maximálne kvalitatívne hodnoty $BSK_5$ do 10 mg/l a $N\text{-}NH_4$ max. 18 mg/l. Preto je technológia čistenia odpadových vôd založená na trojstupňovom čistení.
Z posúdenia vplyvu na vodné pomery vyplynulo, že nedôjde k prekročeniu limitných koncentrácii sledovaných ukazovateľov kvality povrchovej vody stanovených v prílohe č. 2, časť C Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, pásmo vôd lososovitých rýb k NV 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Zachytávaním splaškových odpadových vôd do kanalizačnej siete, ich čistením a následným vypúšťaním vyčistených odpadových vôd do povrchového toku možno v dlhodobom meradle očakávať priaznivý vplyv, ktorý bude zabezpečovať (udržiavať) kvalitu vody v súlade s limitnými hodnotami stanovenými v prílohe č. 2 časť C k NV SR č. 269/2010 Z.z.
Zlepšenie kvality vody povrchových tokov bude následne priaznivo pôsobiť na živočíšne druhy troficky a topicky viazané na tieto toky. Vplyv prevádzky navrhovanej činnosti na faunu posudzovaného územia hodnotíme ako pozitívny, dlhodobý, významný.

## 3.7 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Povrchové toky v území realizácie navrhovanej činnosti sa v rámci štruktúry ÚSES podieľajú na zvyšovaní ekologickej stability a diverzity prostredia. Miestne toky so zachovalou brehovou vegetáciou možno radiť hydrickým biokoridorom miestneho významu.
Realizácia navrhovanej činnosti bude mať významne priaznivý vplyv najmä na povrchové a podzemné vody v území Aglomerácie Valaská Belá. Splaškové odpadové vody produkované z domácností budú prostredníctvom kanalizačných prípojok a zberačov odvádzané na čistiarne odpadových vôd. Splaškové odpadové vody tak už nebudú odtekať do povrchových tokov a zamedzí sa ťažko kontrolovateľnému možnému priesaku domových žúmp. Vybudovaním kanalizácie a čistením odpadových vôd bude zabezpečená kvalita vyčistenej vody na úrovni požiadaviek NV SR č. 269/2010 Z. z.
Ostatné prvky ÚSES sú vyčlenené v širšom okolí navrhovanej činnosti. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu navrhovanej činnosti, nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu prvkov ÚSES, nedôjde k narušeniu ich ekostabilizačných funkcií, nedôjde k ich fragmentácii, ani k zmene funkčnosti.
Prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnemu vplyvu predovšetkým na hydrické biokoridory, pretože sa eliminuje priame vypúšťanie odpadových vôd do tokov.

## 3.8 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Na objekt kanalizácie a ČOV nie sú kladené žiadne požiadavky z hľadiska architektonického a urbanistického riešenia. Dôvodom je skutočnosť, že objekt kanalizácie je umiestený pod terénom. Na povrch vystupujú len poklopy šácht a čerpacej stanice. NN prípojky pre čerpacie stanice sú zemné zo vzdušného vedenia.
Ako nadzemné objekty sú navrhnuté objekty ČOV. V časti areálu ČOV od rieky bude vybudovaný oporný múr, z ostatných strán bude sklon svahov násypov je cca 1:1. Kóta upraveného terénu areálu ČOV bude na úrovni 427,50 m n. m. Kóta súčasného terénu je cca 423,33 m.
Navrhovaná činnosť je situovaná v sídelnej krajine, kde prevládajú prvky antropického pôvodu nad prírodnými. Realizáciou navrhovanej činnosti nebude štruktúra krajiny výrazne pozmenená. Po ukončení výstavby kanalizačných zberačov dôjde k obnoveniu pôvodného využitia územia (povrch vozoviek bude obnovený, v záhradách a predzáhradkách dôjde k obnoveniu vegetačného krytu, ktorý v intraviláne obcí má predovšetkým kultúrny charakter. V areály ČOV budú po ukončení prác realizované terénne a sadové úpravy. Plochy v miestach uloženia podzemných vedení budú zatrávnené. Pre areál ČOV je odporúčané vysadiť javor mliečny, tuju západnú, borievku viržínsku a ružu national trust.
Realizácia navrhovanej činnosti charakter daného územia, ani štruktúru a scenériu krajiny významne negatívne neovplyvní. Vplyv hodnotíme ako nevýznamný.

## 3.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

### 3.9.1 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Priemyselná výroba nebude navrhovanou činnosťou negatívne ovplyvnená.

### 3.9.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Poľnohospodárska výroba v území realizácie navrhovanej činnosti nebude navrhovanou činnosťou negatívne ovplyvnená. Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy v dôsledku výstavby ČOV nebude mať vplyv na miestnu produkciu poľnohospodárskych plodín. Výstavbou ČOV dôjde k zabratiu poľnohospodárskej pôdy v kategórií trvalé trávne porasty a orná pôda. Vplyv navrhovanej činnosti na poľnohospodársku výrobu vzhľadom na jej rozsah hodnotíme ako nevýznamný.

Lesné hospodárstvo nebude realizáciou navrhovanej činnosti negatívne ovplyvnené, pri výstavbe kanalizačných zberačov sa zasiahne do lesných pozemkov (parcela č. 10547/3 a 1864/1) a do ochranného pásma lesa. Obe dotknuté parcely sa nachádzajú v zástavbe obce pri rodinných domoch.
Ochranné pásmo lesa tvoria pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku. V mapových prílohách k zámeru je situácia kanalizácie a ČOV Valalská Belá vložená do porastovej mapy, kde je orientačne znázornený zásah do ochranného pásma lesa.
Pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na lesné hospodárstvo sme ako podklad použili porastovú mapu. Ako zo situácie vyplýva, navrhovaná činnosť nepredstavuje nové zásahy do ucelených lesných porastov. Kanalizačné vetvy sú situované najmä v existujúcich cestách či už spevnených alebo nespevnených, ktoré sa už v území vyskytujú a zabezpečujú prístup k jednotlivým obydliam. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k obmedzeniu obhospodarovania okolitých lesných porastov podľa platného Programu starostlivosti o lesy. Rovnako nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k obmedzeniu poľovného hospodárenia v poľovnom revíry a obmedzeniu zabezpečenia životných potrieb zvery.
Pre zabezpečenie obhospodarovania okolitých lesných pozemkov podľa platného Programu starostlivosti o lesy bude potrebné zabezpečiť aby:

- → realizáciou a užívaním stavby nedošlo k obmedzeniu využívania funkcií lesov na okolitých lesných pozemkoch a obmedzeniu vlastníka alebo správcu lesného pozemku pri jeho obhospodarovaní do takej miery, že nebude možné les obhospodarovať v súlade s platným programom starostlivosti o lesy a nebude možné plniť povinnosti podľa príslušných právnych predpisov na úseku lesného hospodárstva,
- → sa nezvyšovalo riziko vzniku požiarov v okolitých lesných porastoch,
- → sa na okolitých lesných pozemkoch nevykonávali zakázané činnosti v zmysle § 31 zákona o lesoch bez písomného súhlasu vlastníka alebo správcu dotknutých lesných pozemkov a povolenia výnimky v zmysle § 31 ods. 6 zákona o lesoch,
- → vlastník nehnuteľnosti alebo investor stavby je povinný vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnosti osôb a majetku v zmysle § 33 ods. 1 zákona o lesoch (opatrenia, ktorými zabezpečí stavbu pred škodami, ktoré by mohlo spôsobiť najmä zosúvanie pôdy, padanie kameňov a stromov z lesného pozemku). Rozsah a spôsob týchto zabezpečovacích opatrení určí podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov príslušný orgán štátnej správy po dohode s orgánom štátnej správy lesného hospodárstva.

### 3.9.3 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na rekreáciu a cestovný ruch. Jej realizácia však znamená príspevok k rozvoju obce a jej okolia.

### 3.9.4 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

*Doprava*
Výstavba kanalizačných zberačov je situovaná popri štátnej komunikácií II/574 a III/574003 a v miestnych komunikáciách aglomerácie. Navrhovaná prístupová cesta k ČOV bude napojená na štátnu komunikáciu II/574. Počas výstavby kanalizácie a ČOV dôjde k obmedzeniu dopravy na štátnych cestách II. a III. triedy ako i miestnych komunikáciách.
Výstavba kanalizácie vyvolá obmedzenie premávky, v čase výstavby bude premávka prebiehať po stavebných úsekoch. Doprava bude usmerňovaná príslušným prenosným dopravným značením a bude presmerovaná do jedného jazdného pruhu. V prípade potreby musí realizátor stavby zabezpečiť riadenie dopravy prostredníctvom náležite poučenej osoby, ktorá bude odetá do retroreflexného odevu a bude mať zastavovací terčík.
Pri miestnych komunikáciách, ktorých šírka nedosahuje ani 3 m, bude potrebná úplná uzávierka komunikácií. V takýchto prípadoch bude nutné oboznámiť dotknuté fyzické a právnické osoby o úplnej uzávierke komunikácie a zabezpečiť bezproblémový pohyb chodcov po chodníkoch a prístup k nehnuteľnostiam pomocou premostení. Práce bude potrebné vykonávať v čo najkratšom čase a v prípade potreby bude nutné zabezpečiť k dotknutým nehnuteľnostiam prístup vozidlám záchrannej zložky.
Pri výstavbe kanalizačných zberačov, ktoré sa križujú s komunikáciami, je križovanie riešené vybudovaním podchodu prostredníctvom riadeného pretlaku PE chráničkou s ochrannou vrstvou. Pretláča sa chránička, do ktorej sa následne zasunie potrubie na klzných objímkach. Konce chráničky sa utesnia manžetou. Pri budovaní podchodu nedôjde k zásahu do komunikácie.

Vplyv navrhovanej činnosti na dopravu počas výstavby hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný, podmienkou však bude dodržanie všetkých bezpečnostných opatrení zo strany realizátora stavby a rešpektovaní týchto opatrení a ohľaduplnosti zo strany dotknutých fyzických a právnických osôb.

*Infraštruktúra*
Počas budovania kanalizácie a ČOV dôjde ku križovaniu s podzemnými vedeniami ako aj k súbehu s nimi. Bude potrebné rešpektovať ich ochranné pásma a požiadavky správcov jednotlivých vedení. Pri križovaní s nadzemnými elektrickými vedeniami bude potrebné vykonávať ručné výkopy. Podzemné vedenia je potrebné podchytiť vyviazaním na hranoly, aby nedošlo k neželanému posunu vo vertikálnom a horizontálnom smere. K zemným prácam výkopom a zásypom pri súbehu a križovaní s podzemnými vedeniami bude potrebné prizvať oprávnených zástupcov správcov dotknutých vedení.
Pred zahájením zemných prác je potrebné o vytýčenie požiadať príslušné organizácie, ktoré siete prevádzkujú. O vytýčení je potrebné vyhotoviť zápis a písomné sa dohodnúť na podmienkach pre realizáciu stavby a podmienkach výkonu dozoru správcov pri výkope zemných prác.

Vplyv navrhovanej činnosti na infraštruktúru počas výstavby hodnotíme ako negatívny, dočasný, málo významný, podmienkou však bude dodržanie všetkých bezpečnostných opatrení zo strany realizátora stavby.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k pôsobeniu negatívnych vplyvov na dopravu a infraštruktúru v území realizácie navrhovanej činnosti.

### 3.10 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky
Navrhovaná činnosť bude realizovaná v intraviláne i mimo intravilánu aglomerácie. Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky nachádzajúce sa v aglomerácii.
Prítomnosť nepreskúmanej archeologickej lokality však nemožno vylúčiť. V prípade nehnuteľného archeologického nálezu musí byť tento ohlásený príslušnému krajskému pamiatkovému orgánu (§ 40, ods. 2, 3 zákona 49/2002 Z.z o ochrane pamiatkového fondu a § 127 zákona 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona 229/1997Z.z.).

### 3.11 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality
Paleontologické náleziská a významné geologické lokality nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené. Pri objavení paleontologického náleziska, významného geologického nálezu alebo jaskyne bude navrhovateľ postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi.

### 3.12 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy
Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

### 3.13 Iné vplyvy navrhovanej činnosti
Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa neočakávajú.

## 4. Hodnotenie zdravotných rizík

**Riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti:**

- Použité materiály sú pevné a stabilné. Pochôdzne plochy nie sú určené pre pojazdy mechanizmami. Prístup k akýmkoľvek plochám pozostávajúcim z nedostatočne pevných materiálov nie je povolený, ak plochy nie sú zabezpečené primeraným zariadením alebo prostriedkami na bezpečný výkon práce.
- Energetické rozvody sú navrhované, konštruované a používané tak, aby nespôsobili požiar alebo výbuch. Osoby sú primerane chránené pred nebezpečenstvom elektrického prúdu pri priamom dotyku alebo nepriamom dotyku. Pri výbere pracovných prostriedkov a ochranných zariadení sa berie do úvahy druh a intenzita dodávanej energie, vonkajšie podmienky a spôsobilosť osôb, ktoré majú prístup k častiam rozvodov. Zamestnanci nie sú oprávnení zasahovať do rozvodov elektrickej energie. V prípade požiaru na elektroinštalácii je možné hasiť zariadenia po vypnutí elektriny práškovými hasiacimi prostriedkami.

- Spracovávaným médiom je odpadová voda, ktorá nie je horľavým materiálom. Použité materiály sú nehorľavé resp. ponorené vo vode. V prípade vzniku požiaru je potrebné okamžité nahlásenie jeho vzniku na príslušný Požiarny útvar, vlastníkovi nehnuteľnosti a prevádzkovateľovi.
- Zamestnanci nie sú vystavení účinkom škodlivej hladiny hluku alebo škodlivým vonkajším vplyvom. Ak zamestnanci vchádzajú do priestoru, v ktorom ovzdušie môže obsahovať toxické alebo nebezpečné látky, alebo v ktorom je nedostatočné množstvo kyslíka, alebo ak je ovzdušie zápalné, uzatvorený priestor je potrebné monitorovať a potrebné je prijať vhodné preventívne opatrenia – priestory vyvetrať. Zamestnanec v stiesnených pomeroch je zvonku neustále sledovaný a na zaistenie účinnej a okamžitej pomoci sa prijmú všetky primerané bezpečnostné opatrenia.
- Osvetlenie pracoviska umelým osvetlením musí byť vykonané tak, aby nebolo zdrojom úrazov a technicky zodpovedalo priestorom do ktorých sa použije.
- Obmedzenie prístupu k objektom je potrebné vyznačiť výstražnými a zákazovými tabuľkami. Komunikácie potrebné pre obsluhu objektu je potrebné udržiavať v stave, ktorý umožňuje bezpečný pohyb osôb.
- Materiály a pracovné zariadenia musia byť uložené alebo navŕšené tak, aby nemohli skĺznuť alebo sa zrútiť.
- Bude potrebné používať vhodné pracovné prostriedky a prostriedky osobného zabezpečenia proti pádu. Zamestnanci musia byť poučení o možnom nebezpečenstve.
- Pracovné prostriedky vrátane zariadení, strojov a ručného náradia s pohonom alebo bez neho budú udržiavané v prevádzky schopnom stave, používané na práce, na ktoré sú navrhnuté, obsluhované odborne spôsobilými osobami, opravy a údržby na zariadeniach je možné vykonávať len na odstavených strojoch a zariadeniach so zabezpečením, aby nedošlo k spusteniu stroja.
- Únikové cesty sú do voľného terénu a z objektov budú vyznačené informačnými tabuľkami.
- Údržba objektov so svojimi rôznymi problémami vyžaduje, aby pracovníci boli priebežne školení. Toto školenie bude robiť vedúci zamestnanec prevádzky.

Charakter prevádzky a procesov potrebných pre čistenie odpadových vôd pri vykonávaní prác na údržbe či opravách vyžaduje prítomnosť vždy dvoch osôb. Na zbežnú vizuálnu kontrolu chodu ČOV a vizuálnu kontrolu prístrojov postačuje prítomnosť 1 osoby každý deň na dobu cca 1 - 2 hodiny.
Obmedzenie rizikových vplyvov je potrebné zabezpečiť zaškolením obsluhy z prevádzky zariadení, zaškoliť obsluhu z predpisov zákona 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti majú charakteru potenciálnych rizík, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a bezpečnostnými opatreniami.

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

Územie realizácie navrhovanej činnosti sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nachádza v 1. stupni ochrany (§ 12 tohto zákona) – voľná krajina.

**Vplyv na veľkoplošné chránené územia**
Realizácia navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. V širšom okolí sa nachádza CHKO Strážovské vrchy, ktorého hranica vedie severne od územia realizácie navrhovanej činnosti a v najkratšom smere je vzdialená cca 2100 m. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na predmet ochrany CHKO Strážovské vrchy, ani na iné veľkoplošné chránené územie.

**Vplyv na maloplošné chránené územia**
Realizácia navrhovanej činnosti zasahuje do PP Prielom Nitrice. Predmetom ochrany prírodnej pamiatky je ochrana kaňonovitého územia vytvoreného riečkou Belankou (Nitrica) v Strážovských vrchoch. Do PP bude zasahovať výstavba Kanalizácie „B“ Valaská Belá – zberač B v dĺžke cca 288 m, ktorý je trasovaný popri ceste II/574. Uvedená štátna komunikácia vedie cez prírodnú pamiatku. Počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k zásahu do prírodných hodnôt chráneného územia. Odkanalizovanie časti Aglomerácie Valaská Belá nachádzajúcej sa nad PP Prielom Nitrice bude mať významný pozitívny vplyv na tok Nitrica, ktorý chráneným územím preteká. Realizáciu navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvu na PP Prielom Nitrica preto hodnotíme pozitívne.

PR Rysia, PP Stará Bebrava a PR Pod Homôlkou sa nachádzajú mimo dosahu možného vplyvu realizácie navrhovanej činnosti na tieto chránené územia.

**Vplyv na územia Natury 2000**

***Chránené vtáčie územia (CHVÚ)***

Navrhovaná činnosť zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ028 Strážovské vrchy, ktoré sa nachádza v okolí obce Valaská Belá. Do chráneného vtáčieho územia bude zasahovať výstavba kanalizačných zberačov v dĺžke cca 1826 m a výstavba objektu ČOV Valaská Belá na ploche cca 3260 $m^2$ (viď mapová príloha). Trvalý záber v dôsledku výstavby ČOV bude z výmery CHVÚ Strážovské vrchy predstavovať 0,00056 %.

Počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa významné negatívne vplyvy na druhy, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU028 Strážovské vrchy nepredpokladajú. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie hniezdnych, potravných a migračných biotopov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Strážovské vrchy, pretože tieto sa nachádzajú najmä v okolitých lesných a lúčnych porastoch, kde nedochádza k ich rušeniu.

Z navrhovaných kanalizačných zberačov najväčší zásah do CHVÚ Strážovské vrchy bude predstavovať zberač „B“, ktorý je vedený popri ceste II/574. Ostatné zásahy predstavuje výstavba kanalizačných zberačov, kde hranica CHVÚ prechádza priamo pri zástavbe rodinných domov (viď mapová príloha).

ČOV Valaská Belá je navrhnutá na trávnatej plochy na začiatku obce, ktorá je situovaná pri hlavnej ceste zabezpečujúcej prístup do obce a pokračuje ďalej smerom na Ilavu.

Uvedená trávnatá plocha môže potenciálne predstavovať potravný biotop niektorých druhov vtákov, hniezdenie na tejto ploche nepredpokladáme, nakoľko je situovaná v blízkosti prístupovej cesty a je obhospodarovaná.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude limitujúcim faktorom v území realizácie zvýšená hlučnosť, na ktorú s najväčšou pravdepodobnosťou vtáky zareagujú presunom na tichšie lokality.

Vzhľadom na to, že prevádzka navrhovanej činnosti pozitívne ovplyvní kvalitu miestnych vodných tokov, predpokladáme, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv aj na SKCHVÚ028 Strážovské vrchy a predmet jeho ochrany.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na populácie druhov, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVÚ028 Strážovské vrchy. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na predmet ochrany ani na priaznivý stav predmetu jeho ochrany.

***Územia európskeho významu (ÚEV)***

Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do územia európskeho významu. V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza SKÚEV0275 Kňaží stôl. SKÚEV0275 Kňaží stôl zasahuje do južnej časti katastrálneho územia Valaská Belá. V blízkosti územia európskeho významu sa bude realizovať výstavba kanalizačného zberača „B“, vzdialenosť od ÚEV cca 40 m a zberača „AP“, vzdialenosť od ÚEV cca 67 m.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na predmet ochrany SKÚEV0275 Kňaží stôl. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k stretom záujmov navrhovanej činnosti so záujmami smerujúcimi k zabezpečeniu podmienok prežitia a rozmnožovania, ako aj priaznivého stavu biotopov európskeho významu a druhov európskeho významu.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na predmet ochrany ani na priaznivý stav predmetu ochrany územia európskeho významu SKÚEV0275 Kňaží stôl.

***Na základe charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu usudzujeme, že navrhovaná činnosť nebude mať samostatne ani v kombinácii s iným plánom alebo projektom nepriaznivý vplyv na integritu území európskej sústavy chránených území z hľadiska cieľov ich ochrany.***

**Chránené stromy**

Priamo v území realizácie navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy.

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

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo boli popísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru. V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia, pričom do úvahy sa brali i navrhované opatrenia.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 4 stupňovú škálu hodnotenia:

- *bez vplyvu* - navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie ani obyvateľstvo
- *nevýznamný* (negatívny) - zanedbateľný vplyv, vyvolávajúci minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, opatrenia nie sú potrebné
- *málo významný vplyv* (negatívny) - navrhovaná činnosť ovplyvní posudzovanú zložku ŽP, vplyv, ktorého pôsobenie na zložku životného prostredia možno eliminovať
- *významný vplyv* (negatívny) - má dosah na širšie okolie, nie je v súlade s príslušným právnym predpisom, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach
- *pozitívny vplyv* - významné pozitívne ovplyvnenie zložky životného prostredie, zlepšenie súčasného stavu

***Predpokladané vplyvy počas výstavby***

| ***Zložka prírodného prostredia*** | ***Variant navrhovanej činnosti/ Významnosť vplyvu*** | |
|---|---|---|
| | ***Nulový variant*** | ***Variant navrhovanej činnosti*** |
| ***Obyvateľstvo*** | | |
| Znečistenia ovzdušia sekundárnou prašnosťou | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Emisie výfukových plynov stavebných mechanizmov | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zvýšenia hluku a vibrácií | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Ovplyvnenie pohody a kvality životy | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Riziko vzniku dopravných kolízií | *bez vplyvu* | *nevýznamný** |
| Vytvorenie pracovných príležitostí | *bez vplyvu* | *pozitívny**/ nevýznamný* |
| ***Vplyv na povrchové vody*** | | |
| Vplyv na fyzikálne vlastnosti vody | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Vplyv na chemické vlastnosti vody | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zásah do koryta a brehov toku Nitrica | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zásah do koryta a brehov miestnych tokov | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| ***Vplyv na podzemné vody*** | | |
| Vplyv na smer prúdenia a režim podzemných vôd | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Zníženie hladiny podzemnej vody | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vplyv na pramene, pramenné oblasti a vodárenské zdroje | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Riziko kontaminácie podzemných vôd ropnými látkami | *bez vplyvu* | *nevýznamný** |
| ***Vplyv na pôdu*** | | |
| Záber poľnohospodárskej pôdy | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Trvalý záber najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy k.ú. | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Záber lesných pozemkov | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Riziko kontaminácia pôdy | *bez vplyvu* | *nevýznamný** |
| ***Vplyv na horninové prostredia a reliéf*** | | |
| Odkrytie horninového prostredia a riziko jeho kontaminácie ropnými látkami | *bez vplyvu* | *nevýznamný** |
| Ovplyvnenie reliéfu | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| ***Vplyv na ovzdušie a klimatické pomery*** | | |
| Produkcia prachu | *bez vplyvu* | *málo významný* |

| | | |
|---|---|---|
| Produkcia emisií výfukových plynov | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zmena klimatických podmienok | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Flóra, fauna a jej biotopy** | | |
| Záber biotopu Ls1.4 | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Výrub drevín | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zničenie (poškodenie) chránených druhov rastlín | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Záber biotopov fauny | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Rušenie živočíchov hlukom | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| **Chránené územia** | | |
| Vplyv na CHKO Strážovské vrchy | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vplyv na PP Prielom Nitrice | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vplyv na územia NATURA 2000 | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Vplyv na chránené stromy | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Realizácia sadbových úprav | *bez vplyvu* | *pozitívny* |
| ***ÚSES, Krajina*** | | |
| Zásah do prvkov ÚSES | *bez vplyvu* | *málo významný* |
| Zmena štruktúry krajiny | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Vplyv na scenériu krajiny | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| **Urbánny komplex a využívanie zeme** | | |
| Priemyselná výroba | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Poľnohospodárska výroba | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Lesné hospodárstvo | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Služby, rekreácia a cestovný ruch | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Doprava a infraštruktúra | *bez vplyvu* | *málo významný**** |
| **Kultúrné a historické pamiatky** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Paleontologické náleziská a významné geologické lokality** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Kultúrne pamiatky nehmotnej povahy** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |

**- pri zabezpečení a dodržaní navrhovaných opatrení*

***- pri zapojení miestnych obyvateľov do výkopových prác pre umiestnenie kanalizačných zberačov*

****- pri dodržaní všetkých bezpečnostných opatrení zo strany realizátora stavby a rešpektovaní týchto opatrení a ohľaduplnosti zo strany dotknutých fyzických a právnických osôb*

### *Predpokladané vplyvy počas prevádzky*

| ***Zložka prírodného prostredia*** | ***Variant navrhovanej činnosti/ Významnosť vplyvu*** | |
|---|---|---|
| | ***Nulový variant*** | ***Variant navrhovanej činnosti*** |
| ***Obyvateľstvo*** | | |
| Šírenie zápachu | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Šírenie hluku | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vytvorenie pracovných príležitostí | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |
| Ovplyvnenie pohody a kvality života | *málo významný vplyv* | *pozitívny* |
| ***Vplyv na povrchové vody*** | | |
| Vplyv na chemické vlastnosti toku Nitrica | *významný vplyv* | *pozitívny* |
| Vplyv na chemické vlastnosti miestnych tokov | *významný vplyv* | *pozitívny* |
| ***Vplyv na podzemné vody*** | | |
| Vplyv na chemické vlastnosti podzemnej vody | *významný vplyv* | *pozitívny* |
| ***Vplyv na pôdu*** | | |
| Vplyv na poľnohospodársku pôdu | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vplyv na lesné pozemky | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Riziko kontaminácie pôdy | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| ***Vplyv na horninové prostredia a reliéf*** | | |
| Riziko kontaminácie horninového prostredia znečistenými odpadovými vodami | *významný vplyv* | *nevýznamný** |
| Vplyv na reliéf | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| ***Vplyv na ovzdušie*** | | |
| Produkcia emisií $CH_4$, CO, $H_2S$, $H_2$, $NH_3$ | *bez vplyvu* | *nevýznamný* |

| | | |
|---|---|---|
| a šírenie zápachu | | |
| Produkcia emisií z kalového hospodárstva | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Zmena klimatických podmienok | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Flóra, fauna a jej biotopy** | | |
| Vplyv na flóru a jej biotopy | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Vplyv na faunu a jej biotopy | *málo významný vplyv* | *pozitívny* |
| **Chránené územia** | | |
| Vplyv na chránené územia v najbližšom okolí | *málo významný vplyv* | *pozitívny* |
| ***ÚSES, Krajina*** | | |
| Ovplyvnenie prvkov ÚSES | *málo významný vplyv* | *pozitívny* |
| Vplyv na krajinu | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Urbánny komplex a využívanie zeme** | | |
| Priemyselná výroba | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Poľnohospodársky výroba | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Lesné hospodárstvo | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| Služby, rekreácia a cestovný ruch | *bez vplyvu* | *pozitívny* |
| Doprava a infraštruktúra | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Kultúrné a historické pamiatky** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Paleontologické náleziská a významné geologické lokality** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |
| **Kultúrne pamiatky nehmotnej povahy** | *bez vplyvu* | *bez vplyvu* |

*****- *pri dodržaním všetkých technologických postupov pri výstavbe a kladení kanalizačných potrubí a trvania ich životnosti*

# 7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Vplyv zámeru nepresahuje štátne hranice.

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

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie sú známe žiadne vyvolané aktivity, ktoré by mohli mať vplyv na súčasný stav životného prostredia.

# 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Okrem vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia nepredpokladáme pôsobenie ďalších vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré by predstavovali riziko. Podmienkou však bude dodržiavanie bezpečnostných opatrení a technologických postupov.

# 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

**Pred výstavbou**

- Pred zahájením prác investor požiada správcov vedení ( ST, SSE, SPP, ....) o vytýčenie podzemných vedení resp. o písomné potvrdenie, že ich vedenia sa v záujmovom území nenachádzajú, resp. nachádzajú.
- Pred začiatkom prác na výstavbe uličných kanalizačných zberačov bude potrebné upozorniť fyzické a právnické osoby dotknutých ulíc na úplnú alebo čiastočnú uzávierku.
- Vymedziť v spolupráci so starostom obce plochy pre dočasné skládky zeminy a materiálu.

- Prehodnotiť potrebu výrubov drevín v trase kanalizačných potrubí vzhľadom na ich spoločenský význam.
- Doplniť pasportizáciu drevín o úsek brehového porastu pri areáli ČOV.
- Požiadať príslušný orgán ochrany prírody o súhlas na výrub drevín (Štátnu správu vo veciach ochrany drevín v rozsahu ustanovenom zákonom č. 543/2002 Z.z. vykonáva podľa § 69 v prvom stupni obec).
- Zvážiť možnosť riešenia križovaní kanalizačných potrubí s tokmi napríklad systémom riedených pretlakov popod tok.

**Počas výstavby**

- Stavebné práce v zastavanom území obcí, pri ktorých dôjde k zvýšeniu hluku vykonávať v pracovných dňoch od 7.00 hod do 18.00 hod, v čase pracovného pokoja hlučné stavebné práce nevykonávať.
- Zabezpečiť technickú spôsobilosť automobilov dovážajúcich stavebný materiál a tým predchádzať kontaminácii zeminy, povrchových a podzemných vôd a horninového prostredia.
- Zabezpečiť, aby pohyb automobilov stavby bol len po dohodnutých prístupových trasách.
- Parkovanie, resp. zdržiavanie sa automobilov pri vykládke surovín a technológie na plochách na to určených a zabezpečených proti priesaku ropných látok do podložia.
- Na mieste staveniska sa nesmie manipulovať s pohonnými látkami, mastiacimi olejmi, vykonávať opravu, údržbu stavebných mechanizmov. Parkovanie stavebných mechanizmov môže prebiehať len na spevnených plochách zabezpečených proti úniku ropných produktov.
- Zabezpečiť havarijne sety a školenie pracovníkov – BOZP.
- V prípade úniku ropných látok zamedziť ich ďalšiemu šíreniu a znečistenú zeminu odstrániť a zabezpečiť jej dekontamináciu.
- Zabezpečiť organizáciu dopravy a čistenie komunikácií.
- V suchom období kropiť prašné plochy komunikácií a staveniska.
- Zabezpečiť bezproblémový pohyb chodcov po chodníkoch a prístup k nehnuteľnostiam.
- Každé pracovisko musí byť zabezpečené proti pádu chodcov. Ak je to technicky možné, je najlepšie použiť plastové bariéry EÚ a to na celkové ohradenie pracoviska a zamedzenie vstupu. V prípade potreby je nutné vytvoriť lávku, ktorá umožní bezpečné prechádzanie chodcov cez rozkopávku. V prípade nedostačujúcich šírkových pomerov je nutné vyštrkovať okolitú zeleň.
- V prípade nedostatočných rozhľadových pomerov, je nutné, aby prejazd riadila oprávnená osoba vo viditeľnom bezpečnostnom odeve. Počas prác za zníženej viditeľnosti musí byť na práce upozornené výstražnými svetlami.
- Jestvujúce dopravné značenie, ktoré je v rozpore s navrhovaným prenosným dopravným značením je potrebné zakryť.
- Odpady produkované počas výstavby zhromažďovať vo vhodných nádobách primeranej kapacity na vopred určenom mieste a utriedené podľa druhov.
- Výkopovú zeminu prednostne využiť na spätný zásyp rýh, pri výstavbe násypu pre areál ČOV, obce budú môcť použiť podľa potreby prebytočnú zeminu na urovnanie terénnych nerovností v obciach.
- Prebytočný materiál zneškodniť skládkovaním na skládke odpadov, ktorej prevádzkovateľ má na jeho uskladnenie súhlasy príslušných orgánov štátnej správy.
- Viesť evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas realizácie stavby.
- Skrývku humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na dotknutých parcelách vykonať pred začiatkom výstavby (pred začatím prvých zemných prác). Nesmie byť vykonávaná na zamrznutej a premočenej pôde.
- Depónie humusových horizontov chrániť pred veternou a vodnou eróziou, znečistením a znehodnotením, zaburinením a rozkrádaním.
- Zabezpečiť ošetrovanie skládky a následné postupné vrátenie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy do pôvodného kvalitatívneho stavu spätnou rekultiváciou.
- Na plochách trvalých trávnych porastov vykonať obnovu vegetačného krytu.
- Umožniť výkon správy vodných tokov správcovi vodných tokov (§ 48 a § 49 zákona č. 364/2004 Z.z.).
- Po ukončení výstavby kanalizácie v telesách štátnych ciest uviesť cestu do pôvodného stavu. Vrchnú pojazdovú vrstvu zriadiť na celú šírku.
- Pri križovaní vodných tokov a kanalizačných potrubí a pri budovaní areálu ČOV pri toku minimalizovať zásah do brehov týchto tokov a ich korýt.

- Pri výrube drevín postupovať podľa ustanovení § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- Výrub drevín a krov v brehovom poraste realizovať v mimohniezdnom období (v termíne od 1.10. do 1.3. daného roka), prípadne po konzultácii s ornitológom.
- Výkopové práce v blízkosti drevín vykonávať ručne, aby nedošlo k poškodeniu ich koreňových nábehov.
- V prípade archeologického nálezu tento ohlásiť príslušnému krajskému pamiatkovému orgánu (§40, ods. 2,3 zákona 49/2002 Z.z o ochrane pamiatkového fondu a § 127 zákona 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona 229/1997Z.z.).
- Zabezpečiť, aby počas realizácie stavby nedošlo k obmedzeniu využívania funkcií lesov na okolitých lesných pozemkoch a obmedzeniu vlastníka alebo správcu lesného pozemku pri jeho obhospodarovaní do takej miery, že nebude možné les obhospodarovať v súlade s platným programom starostlivosti o lesy a nebude možné plniť povinnosti podľa príslušných právnych predpisov na úseku lesného hospodárstva.
- Zabezpečiť, aby sa počas realizácie prác nezvyšovalo riziko vzniku požiarov v okolitých lesných porastoch.
- Zabezpečiť, aby sa na okolitých lesných pozemkoch nevykonávali zakázané činnosti v zmysle § 31 zákona o lesoch bez písomného súhlasu vlastníka alebo správcu dotknutých lesných pozemkov a povolenia výnimky v zmysle § 31 ods. 6 zákona o lesoch.
- Vlastník nehnuteľnosti alebo investor stavby je povinný vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnosti osôb a majetku v zmysle § 33 ods. 1 zákona o lesoch (opatrenia, ktorými zabezpečí stavbu pred škodami, ktoré by mohlo spôsobiť najmä zosúvanie pôdy, padanie kameňov a stromov z lesného pozemku). Rozsah a spôsob týchto zabezpečovacích opatrení určí podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov príslušný orgán štátnej správy po dohode s orgánom štátnej správy lesného hospodárstva.

**Počas prevádzky**

- Pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi pri procese čistenia odpadových vôd dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. a vyhlášky č. 283/2001 Z.z..
- Vypracovať prevádzkový poriadok ČOV a prevádzkovať ČOV podľa prevádzkového poriadku.
- Sledovať kvalitu vyčistených vôd na odtoku z ČOV.
- Zabezpečiť, aby počas užívania stavby nedošlo k obmedzeniu využívania funkcií lesov na okolitých lesných pozemkoch a obmedzeniu vlastníka alebo správcu lesného pozemku pri jeho obhospodarovaní do takej miery, že nebude možné les obhospodarovať v súlade s platným programom starostlivosti o lesy a nebude možné plniť povinnosti podľa príslušných právnych predpisov na úseku lesného hospodárstva,
- Nezvyšovať riziko vzniku požiarov v okolitých lesných porastoch.
- Zabezpečiť, aby sa na okolitých lesných pozemkoch nevykonávali zakázané činnosti v zmysle § 31 zákona o lesoch bez písomného súhlasu vlastníka alebo správcu dotknutých lesných pozemkov a povolenia výnimky v zmysle § 31 ods. 6 zákona o lesoch.
- Vlastník nehnuteľnosti alebo investor stavby je povinný vykonať opatrenia na zaistenie bezpečnosti osôb a majetku v zmysle § 33 ods. 1 zákona o lesoch (opatrenia, ktorými zabezpečí stavbu pred škodami, ktoré by mohlo spôsobiť najmä zosúvanie pôdy, padanie kameňov a stromov z lesného pozemku). Rozsah a spôsob týchto zabezpečovacích opatrení určí podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov príslušný orgán štátnej správy po dohode s orgánom štátnej správy lesného hospodárstva.

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

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti zostane odvádzanie a čistenie vôd na súčasnej úrovni, t.j. odpadové vody sa budú i naďalej zneškodňovať v individuálnych žumpách, prípadne spolu s dažďovými vodami

budú odvádzané dažďovou kanalizáciou priamo do miestnych tokov. Tesnosť žúmp a ich pravidelné čistenie je však ťažko kontrolovateľné.
Súčasný stav odvádzania odpadových vôd je environmentálne neprijateľný. Odpadové vody sa tak dostávajú priamo do povrchových tokov a následne do podzemných vôd a horninového prostredia. Z pohľadu environmentálnej politiky v ochrane vôd je súčasný stav zneškodňovania odpadových vôd v obciach Aglomerácie Nitrianske Rudno nevyhovujúci.

Zabezpečenie zodpovedajúceho odvádzania a čistenia odpadových vôd je stanovené požiadavkami *smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd* a záväzkami, ktoré sa Slovenská republika zaviazala plniť v rámci predvstupových rokovaní s EÚ a ktoré sú jednoznačne definované i v zákone č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.
Hlavným cieľom smernice 91/271/EHS týkajúcej sa nakladania s komunálnymi odpadovými vodami je ochrana vodných ekosystémov v európskom spoločenstve pred škodlivým účinkom vypúšťania nečistených alebo nedostatočne čistených komunálnych odpadových vôd. Emisné požiadavky smernice o nakladaní s komunálnymi odpadovými vodami sú dopĺňané kvalitatívnymi - imisnými požiadavkami na ochranu vôd formulovanými v smerniciach:

- 76/160/EEC kvalita vody určenej na kúpanie,
- 75/440/EEC požadovaná kvalita povrchovej vody určenej odber na výrobu pitnej vody,
- 78/659/EEC kvalite sladkej vody vyžadujúcej ochranu alebo zlepšenie kvality za účelom podpory prirodzeného života a reprodukcie rýb.

Požiadavky uvedených smerníc sú plne transponované aj do právnych predpisov SR. Pre oblasť odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd majú zásadný význam ustanovenia zákona, ktoré sú transpozíciou požiadaviek smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. V aglomeráciách od 2 000 do 10 000 ekvivalentných obyvateľov, ktoré nemajú vybudovanú verejnú kanalizáciu a v aglomeráciách menších ako 2 000 ekvivalentných obyvateľov, v ktorých je vybudovaná verejná kanalizácia bez primeraného čistenia, sa zabezpečí vypúšťanie komunálnych odpadových vôd do 31. decembra 2015 podľa plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií.
Komunálne odpadové vody, ktoré vznikajú v aglomeráciách, možno v súlade so zákonom o vodách odvádzať len verejnou kanalizáciou. Tam, kde výstavba verejnej kanalizácie vyžaduje neprimerane vysoké náklady alebo jej vybudovaním sa nedosiahne výrazné zlepšenie životného prostredia, možno použiť iné vhodné spôsoby odvádzania komunálnych odpadových vôd, ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany vôd ako pri odvádzaní týchto vôd verejnou kanalizáciou.

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

**Územný plán VUC Trenčianskeho kraja**
ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja bol spracovaný v roku 1998, jeho záväzná časť bola vyhlásená Nariadením vlády SR č.149/1998 Z.z.
Trenčiansky samosprávny kraj v Trenčíne schválil "Zmeny a doplnky ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja" v Zastupiteľstve TSK uznesením č. 259/2004 zo dňa 23.6.2004. Všeobecne záväzné nariadenie TSK č.7/2004, ktorým sa vyhlásili "Zmeny a doplnky záväznej časti ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja", uverejnenej v Zbierke zákonov SR č. 149/1998 Z.z., bolo schválené Zastupiteľstvom TSK uznesením č.260/2004 dňa 23.6.2004 a nadobudlo účinnosť dňom 1.8.2004.
Zmeny a doplnky č.2 Územného plánu veľkého územného celku Trenčianskeho kraja, boli schválené v Zastupiteľstve Trenčianskeho samosprávneho kraja dňa 26.10.2011, uznesením číslo 297/2011 a ich záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením (VZN) číslo 8/2011.
Záväzné regulatívy územného rozvoja
8. V oblasti nadradenej technickej infraštruktúry
8.2 Vodné hospodárstvo
8.2.4 Na úseku verejných kanalizácií
v súlade s Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácii pre územie Slovenskej

republiky a Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky:

b) zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň odvádzania a sekundárneho (biologického) čistenia komunálnych odpadových vôd z aglomerácií s produkciou organického znečistenia od 2 000 EO do 10 000 EO,
l) zabezpečiť výstavbu kanalizačných systémov a rekonštrukcií ČOV v aglomeráciách od 2 000 do 10 000 ekvivalentných obyvateľov:
12. Aglomerácia Valaská Belá

Verejnoprospešné stavby
Verejnoprospešné stavby v oblasti vodného hospodárstva
2. Oblasť odvádzania a čistenia odpadových vôd
Verejné kanalizácie v jednotlivých aglomeráciách:
24. Aglomerácia Valaská Belá

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom VUC Trenčianskeho kraja.

**Obec Valaská Belá**
Platný Územný plán sídelného útvaru Valaská Belá (ďalej len ÚPN-SÚ) bol schválený uznesením Rady ONV v Prievidzi číslo 50/1987 zo dňa 24. júla 1987. Doplnok ÚPN-SÚ Valaská Belá schválilo Obecné zastupiteľstvo obce Valaská Belá na svojom zasadnutí dňa 26. 8. 1999.
Záväzná časť ÚPN-SÚ O Valaská Belá
1. Vymedzenie verejnoprospešných stavieb
Verejnoprospešné stavby v riešenom území sú:
- Verejnoprospešné stavby regionálneho významu schválené Nariadením vlády č. 149/89 Z.z.:
  - Kanalizácia a ČOV obce Valaská Belá

2. Záväzné regulatívy využitia územia
- Regulatívy miestneho významu
  - Ochrana životného prostredia
    Ochrana vôd
    Rešpektovať PHO 2. Stupňa vodného zdroja Lapšov.
    Rešpektovať vodárenský tok, od profilu Liešťany je potok Belanka vyhlásený Vyhl. MLVH SSR 20.1.1977 za vodárenský tok, ďalej nazývaný Nitrica. Pri všetkých aktivitách v území je potrebné zachovať čistotu riečky Belanka s dôrazom na zachovávanie jestvujúcej cennejšej avifauny. Vybudovať kanalizáciu a ČOV obce.

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom sídelného útvaru Valaská Belá.

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

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba splaškovej kanalizácie a čistiarne odpadových vôd pre Aglomeráciu Valaská Belá, ktorá prispeje k zlepšeniu kvality životného prostredia obyvateľov obce Valaská Belá v oblasti čistoty vôd.
Navrhovaná činnosť pozostáva z vybudovania kanalizačnej siete pozostáva z vybudovania kanalizácie „A“ v rozsahu 14 566 m, kanalizácie „B“ v rozsahu 3 427 m a ČOV Valaská Belá pre 2210 ekvivalentných obyvateľov situovanej v juhovýchodnej časti katastra obce.

Podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu:

Tabuľka č. 10. Vodné hospodárstvo

| Pol. číslo | Činnosť, objekty a zariadenia | Prahové hodnoty | |
|---|---|---|---|
| | | Časť A (povinné hodnotenie) | Časť B (zisťovacie konanie) |
| 6. | Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete | od 100 000 ekvivalentných obyvateľov | od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov |

Cieľom zámeru bolo posúdenie dopadov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýzy prírodných podmienok (geológia, hydrogeológia územia, pôdy, vodstvo, ovzdušie a pod.)
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- analýzy krajiny, jej ochrany, stability, krajinného obrazu a scenérie
- charakteristiky zdrojov znečisťovania prostredia (znečistenie ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia a pod.)
- identifikácie stretov záujmov v území (prvky územnej ochrany a iné)
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov, priamych a nepriamych vplyvov)
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka
- návrhu opatrení

Z hodnotenia uvedeného v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti môže dôjsť k vplyvu na viaceré zložky životného prostredia. V zámere boli vyhodnotené všetky zložky prírodného prostredia, takže definované závery a doporučené opatrenia dostatočne umožnili vyšpecifikovať najzávažnejšie okruhy problémov a navrhnúť spôsoby ich riešenia.

***S ohľadom na výsledky posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie za podmienky, že nedôjde v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. k zásadným zmenám, ktoré by viedli k objaveniu nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom zmenili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme činnosť ďalej v zmysle uvedeného zákona neposudzovať a povoliť jej realizáciu v navrhovanom variante, ktorý bol v kapitole V. „Porovnanie variantov navrhnutej činnosti a návrh optimálneho variantu“ vyhodnotený ako optimálny.***

***Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti možno vysloviť predpoklad, že pri dodržaní opatrení na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia dôjde k významnému zlepšeniu kvality životného prostredia, čo bude mať významný pozitívny vplyv na úroveň a hygienu bývania obyvateľstva Aglomerácie Valaská Belá.***

# V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

Kritériom pre výber optimálneho variantu je snaha o dosiahnutie cieľa navrhovanej činnosti pri zachovaní prírodných hodnôt krajiny dotknutého územia a minimalizácii negatívnych dopadov činnosti na prírodné prostredie a obyvateľov dotknutého územia. Pre výber optimálneho variantu sa uvažovalo najmä so súčasný stavom jednotlivých zložiek životného prostredia, zdravotnými rizikami, pohodou a kvalitou prostredia pre obyvateľstvo, účinnosťou navrhovaných opatrení

Kritéria pre výber optimálneho variantu:

- Vplyvy na obyvateľstvo
- Vplyvy na prírodu:
    - Vplyvy na abiotickú zložku prostredia – ovzdušie, voda, horninové prostredie a reliéf, pôda
    - Vplyvy na biotu a chránené územia
- Vplyvy na krajinu, ÚSES, urbánny komplex a využívanie zeme
- Vplyvy na kultúrne pamiatky a historické pamiatky a archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality, kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Výber optimálneho variantu bol realizovaných z nasledujúcich možností:

- **Nulový variant** - predstavuje stav, ktorý by nastal ak by sa činnosť nerealizovala.
- **Navrhovaný variant** - navrhovaná činnosť pozostáva z vybudovania kanalizácie „A“ v rozsahu 14 566 m, kanalizácie „B“ v rozsahu 3 427 m a ČOV Valaská Belá pre 2210 ekvivalentných obyvateľov.

## 2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Výber optimálneho variantu priamo nadväzuje na hodnotenie vykonané v kapitole IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a v kapitole IV. 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.
Vyhodnotenie poradia sa uskutočnilo na základe stanovených kritérií so zohľadnením miery eliminácie vplyvov činnosti na jednotlivé zložky prostredia (viď kap. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie).

Súčasný stav odvádzania odpadových vôd v Aglomerácií Valaská Belá je environmentálne neprijateľný. Splaškové odpadové vody z obce sú zachytávané v žumpách, z ktorých mnohé nespĺňajú podmienky tesnosti, čím dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a následne aj povrchových vôd v miestnych tokoch. Dažďové vody v obci sú odvádzané otvorenými priekopami a rigolmi do otvorených povrchových tokov. Z pohľadu environmentálnej politiky v ochrane vôd je súčasný stav zneškodňovania odpadových vôd v Aglomerácii Valaská Belá nevyhovujúci.
Vybudovaním kanalizačného systému budú splaškové odpadové vody prostredníctvom kanalizačných systému odvádzané na novú čistiareň odpadových vôd - ČOV Valaská Belá. Čistením odpadových vôd bude zabezpečená kvalita vyčistenej vody na odtoku z ČOV a kvalita vody v recipiente po zmiešaní na úrovni požiadaviek NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
V porovnaní s nulovým variantom, t.j. stavom, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, odkanalizovanie Aglomerácie Valaská Belá bude mať významne pozitívny vplyv na životné prostredie, predovšetkým však na úroveň a hygienu bývania obyvateľstva a na kvalitu povrchových a podzemných vôd daného územia.

***Na základe výsledkov hodnotenia odporúčame navrhovanú činnosť „Aglomerácia Valaská Belá – kanalizácia a ČOV“ realizovať v navrhovanom variante, pretože za podmienky dodržania navrhovaných opatrení je z environmentálneho a celospoločenského hľadiska prijateľný.***

# VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Textové prílohy:

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie: Aglomerácia Valaská Belá – kanalizácia a ČOV - upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti, list č. OU-PD-OSZP-2014/016278 z 25.09.2014

SVP š.p. Piešťany: Stanovisko k návrhu podmienok pre vydanie povolenie na vypúšťanie odpadových vôd z verejnej kanalizácie z Aglomerácie Valaská Belá, list č. CZ24202/23623/230/2015 z 21.9.2015.

Petrušková, 2014: Aglomerácia Valaská Belá – Kanalizácia a ČOV: Pasportizácia drevín a krov v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.

Mapová dokumentácia:

Situácia navrhovanej činnosti v katastrálnej mape
Situácia ČOV Valaská Belá
Pozdĺžny profil ČOV
Mapa ochrany vodárenských zdrojov a tokov
Mapa ochrany prírody a krajiny, celková situácia
Mapa ochrany prírody a krajiny, klad listov
Mapa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek
Porastová mapa

# VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

### Zoznam hlavnej použitej literatúry

1. Atlas krajiny SR 2002, MŽP SR Bratislava – Banská Bystrica 2002
2. Baláž D., Marhold K., Urban P.,2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, ŠOP SR, COPK Banská Bystrica, 160 p.
3. Cvachová, A. Gojdičová, E., Karasová, E., 2002: Zoznam nepôvodných, inváznych a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska.
4. Drdoš J. a kol., 1995: Základy krajinného plánovania, TU Zvolen, 179 p.
5. Európsky dohovor o krajine, ETS 176 – Európsky dohovor o krajine, 20. 10. 2000 Florencia
6. Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 1981, Hydrometeorologický ústav, Bratislava,
7. Jančura P., 2003: Charakteristický vzhľad krajiny. Habilitačná práca, TU Zvolen, FEE, 120 s.
8. Juríčková Z.,. 2001: Hodnotenie plánov a projektov významne ovplyvňujúcich lokality sústavy Natura 2002. MŽP SR.
9. Klinda, J., Lieskovská, Z. (eds.).: Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky – roky 2000 - 2004. MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
10. Kolektív, 2002b: Správa o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja, SAŽP, Banská Bystrica
11. Marhold, K., Hindák, F.: Zoznam vyšších rastlín Slovenska, Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
12. Mazúr, E.- Lukniš, M., 1980: Regionálne geomorfologické členenie SSR. Mapa v mierke 1:500000. GÚ SAV, Bratislava.

13. Michalko,J., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika – textová časť. VEDA, Bratislava
14. Pagan 1992: Lesnícka Dendrológia, TU Zvolen
15. Petrušková, 2014: Aglomerácia Valaská Belá – kanalizácia a ČOV: Pasportizácia drevín a krov v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.
16. Plán rozvoja verejných kanalizácií Slovenskej republiky, MŽP SR 2006
17. POLÁK, P., SAXA, A., (EDS.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 s
18. Ružičková H., a kol., 1992: Biotopy Slovenska, príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinnej ekológie SAV, 147 p.
19. Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
20. UNI*GEO,* 2014: Aglomerácia - Valaská Belá – ČOV a kanalizácia , Inžiniersko-geologický prieskum
21. Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja vrátane všetkých Zmien a doplnkov.
22. Územný plán SÚ Valaská Belá v platnom znení.
23. Viceníková A., Polák P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, B. Bystrica 151 s.

**Web stránky:**
www.sopsr.sk
www.nlcsk.sk
www.katasterportal.sk
www.vupop.sk
www.statistics.sk
www.minzp.sk
www.geology.sk
www.srzprievidza.sk

## 2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie: Aglomerácia Valaská Belá – kanalizácia a ČOV - upustenie od variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti, list č. OU-PD-OSZP-2014/016278 z dňa 25.09.2014

Vyjadrenia a stanoviská k stavbe Aglomerácia Valaská Belá – kanalizácia a ČOV:
1. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Riaditeľstvo odštepného závodu Piešťany, list č. CZ22407/2014/210, z 9.9.2014; stanovisko k stavbe pre účely vydania územného rozhodnutia a stavebného povolenia.
2. Krajský pamiatkový úrad Trenčín, pracovisko Prievidza, číslo konania KPÚTN-2014/15656-02/60096, z 22.9.2014; oznámenie o začatí konania vo veci vydania rozhodnutia o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum.
3. Krajský pamiatkový úrad Trenčín, pracovisko Prievidza, číslo konania KPÚTN-2014/15656-03/65894, z 15.10.2014; rozhodnutie o nevyhnutnosti vykonať záchranný archeologický výskum.
4. Krajský pamiatkový úrad Trenčín, pracovisko Prievidza, číslo konania KPÚTN-2014/15656-06/80736/SUR, z 11.12.2014; rozhodnutie vo veci odvolania proti rozhodnutiu č. konania KPÚTN-2014/15656-03/65894/SUR z 15.10.2014 vo veci vykonania archeologického výskumu na území stavby.
5. Okresné riaditeľstvo Policajného zboru, Okresný dopravný inšpektorát Prievidza, list č. ORPZ-PD-ODI-43-0622014, z 22.07.2014; vyjadrenie k PD dočasného dopravného značenia.

6. Trenčiansky samosprávny kraj, list č. TSK/2014/03312-4, z 10.10.2014; vyjadrenie k dokumentácii pre stavebné povolenie.
7. Technická inšpekcia, a.s. Bratislava; odborné stanovisko k projektovej dokumentácii stavby č. 03140/2/2014 z hľadiska požiadaviek bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiadaviek bezpečnosti technických zariadení.
8. SPP- Distribúcia a.s. Prievidza, list č. TD/44PD/DK/2014 z 22.5.2014; vyjadrenie k projektovej dokumentácii stavby pre územné a stavebné konanie.
9. Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest Žilina, list č. 5548/2014/6470/14633, z 13.5.2014; stanovisko k projektovej dokumentácii.
10. Okresný úrad Prievidza, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, list č. OU-PD-OCDPK-2014/13518-002 z 5.9.2014; záväzné stanovisko k projektovej dokumentácii stavby.
11. Ministerstvo obrany SR, Agentúra správy majetku , Detašované stredisko Stred, Banská Bystrica, list č. ASMdps-1-953/2014, z 11.8.2014; stanovisko k stavbe podľa predloženej projektovej dokumentácie.
12. Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s., Banská Bystrica, list č. 4875/2014-102, z 5.9.2014; vyjadrenie k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie.
13. Obec Valaská Belá, list č. Z/A/2014/2163, S/A2014/912, z 8.8.2014; súhlas podľa zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší na povolenie stavby malého zdroja znečisťovania ovzdušia.
14. Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-PD-OSZP-2014/013558, z 12.8.2014; vyjadrenie k umiestneniu stavby za štátnu vodnú správu.
15. Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-PD-OSZP-2014/013555, z 18.8.2014; vyjadrenie k umiestneniu stavby za štátnu správu v odpadovom hospodárstve.
16. Okresný úrad Prievidza, Odbor krízového riadenia, list č. OU-PD-OKR-2014/19853-2, z 10.11.2014; záväzné stanovisko k projektu stavby pre územné rozhodnutie a stavebné povolenie.
17. Okresný úrad Prievidza, Odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-PD-OSZP-2014/013635-004, z 22.8.2014; vyjadrenie stavbe za úsek ochrany prírody a krajiny.
18. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Riaditeľstvo odštepného závodu Piešťany, list č. CZ7853/6757/230/2015, z 17.3.2015; návrh podmienok pre vydanie povolenia na vypúšťanie odpadových vôd z verejnej kanalizácie, stanovisko.
19. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Riaditeľstvo odštepného závodu Piešťany, list č. CZ22711/21886/230/2015, z 2.9.2015; Aglomerácia Valaská Belá - návrh podmienok pre vydanie povolenia na vypúšťanie odpadových vôd z verejnej kanalizácie, stanovisko.
20. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Riaditeľstvo odštepného závodu Piešťany, list č. CZ24202/23623/230/2015, z 21.9.2015; Aglomerácia Valaská Belá - návrh podmienok pre vydanie povolenia na vypúšťanie odpadových vôd z verejnej kanalizácie, stanovisko.

# 3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Všetky dostupné a požadované informácie o navrhovateľovi, navrhovanej činnosti, súčasnom stave životného prostredia v dotknutom území, predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na vylúčenie alebo zníženie identifikovaných nepriaznivých vplyvov sú uvedené v predkladanom zámere. Pri spracovaní zámeru sa nevyskytli skutočnosti, ktoré by boli predmetom doplňujúcich informácií o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní predpokladaných vplyvov na životné prostredie.
Pre povolenie navrhovanej činnosti bude povoľujúcemu orgánu predložená príslušná projektová dokumentácia.

# VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v Banskej Bystrici, v októbri 2015

# IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

## 1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľ: HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica
RNDr. Anton Auxt – konateľ spoločnosti
RNDr. Marianna Šuchová – konateľka spoločnosti

Riešitelia zámeru: Ing. Adriána Mathéová
Ing. Ivana Mášová Gregová
Ing. Daniel Danko

## 2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Spracovateľ: HES-COMGEO spol. s r.o.
Kostiviarska cesta 4
974 01 Banská Bystrica

Zodpovedný zástupca: RNDr. Anton Auxt
RNDr. Marianna Šuchová

*Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru.*

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu spracovateľa

Navrhovateľ: Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.
Partizánska cesta 5
974 00 Banská Bystrica

Zodpovedný zástupca: Ing. Marek Žabka

*Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.*

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu navrhovateľa