AQUIFER

„Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, v znení neskorších predpisov

apríl 2021

AQUIFER s.r.o., Bleduľová 66, 841 08 Bratislava, IČO: 35825235, IČ-DPH: SK2020225361

Tel.: +421 (0)2 54 79 20 15, 0915 737 912 e-mail: aquifer@aquifer.sk; www.aquifer.sk

Bankové spojenie: TATRA BANKA č.ú.:2622700916 / 1100

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATELOVI 1

I.1 Názov 1

I.2 Identifikačné číslo 1

I.3 Sídlo 1

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 1

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 1

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI 1

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI 1

III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI 1

III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH 2

III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia 2

III.2.1.1 Pôvodné riešenie 2

III.2.1.2 Zmena navrhovanej činnosti 3

III.2.2 Požiadavky na vstupy 16

III.2.2.1 Záber pôdy 16

III.2.2.2 Nároky na odber vody 17

III.2.2.3 Nároky na surovinové zdroje 18

III.2.2.4 Nároky na pracovné sily 19

III.2.2.5 Nároky na plyn a tepelnú energiu 19

III.2.2.6 Nároky na elektrickú energiu 19

III.2.2.7 Doprava a infraštruktúra 20

III.2.3 Údaje o výstupoch 20

III.2.3.1 Zdroje znečistenia ovzdušia 20

III.2.3.2 Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd 21

III.2.3.3 Odpadové hospodárstvo 21

III.2.3.4 Zdroje hluku 22

III.2.3.5 Zdroje vibrácií a žiarenia, tepla a zápachu 24

III.2.3.6 Zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí 24

III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI **Č**INNOS**Ť**AMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 25

III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ **Č**INNOSTI PODLA OSOBITNÝCH PREDPISOV 26

III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 26
III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 26
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 38
IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo *38*
IV.2 Vplyvy na prírodné prostredie *38*
IV.2.1 Vplyvy na horninové prostredie *38*
IV.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody *39*
IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie *43*
IV.2.4 Vplyvy na pôdu *43*
IV.2.5 Vplyvy na biotu *44*
IV.2.6 Vplyvy na krajinu a scenériu *45*
IV.2.7 Vplyv na ochranu prírody *45*
IV.2.8 Vplyv na územný systém ekologickej stability *46*
IV.3 Vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme 46
IV.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty *46*
IV.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu *46*
IV.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu *47*
IV.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu, cestovný ruch *47*
IV 3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru *47*
V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 48
VI. PRÍLOHY 51
1) *Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona*
2) Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
3)Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti
VII. DÁTUM SPRACOVANIA 51
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 51
XI. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 51

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 NÁZOV

OcÚ Nová Dedinka

I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

00304981

I.3 SÍDLO

Mierová 11, 900 29 Nová Dedinka

I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFONNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno:	Zuzana Árvová – starostka obce
Adresa:	Mierová 176/11, 900 29 Nová Dedinka
Telefón:	Tel: 0911 118 899
e-mail:	novadedinka@novadedinka.sk

I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFONNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE

Meno:	Zuzana Árvová – starostka obce	Meno:	Mgr.Milan Kminiak, AQUIFER s.r.o.
Adresa:	Mierová 176/11, 900 29 Nová Dedinka	Adresa:	Bleduľová 66, 841 08 Bratislava
Telefón:	Tel: 0911 118 899	Telefón:	Tel: +421 915 737912
e-mail:	novadedinka@novadedinka.sk	e-mail:	kminiak@aquifer.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Nová Dedinka - kanalizácia a ČOV

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti v zmysle administratívneho členenia SR:

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Obec:	Nová Dedinka
Katastrálne územie:	Dedinka pri Dunaji
Parcelné čísla:	
Výustný objekt	KN E 169/5
Výtlačné potrubie	KN E 167 KN C 171/1, 181/1
ČOV	KN C 175/21
NN prípojka	KN C 175/21, 175/22, 175/23, 175/27, 182/1, 226/499
Prípojka vody	KN C 175/21, 175/23, 182/2, 182/3.

Doterajšie využitie a zastavanosť územia
V súčasnosti ide o ornú pôdu, pôda je poľnohospodársky využívaná.

Mapa širších vzťahov s umiestnením zmeny navrhovanej činnosti je uvedená v prílohe č.2 (koordinačná situácia-širšie vzťahy) predkladaného oznámenia.

III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH

III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Pôvodné riešenie

V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti bol v roku 2011 spracovaný zámer v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (ďalej zákon) pod názvom „*Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“ (Aquifer s.r.o. jún/júl 2011).*
Účelom pôvodne navrhovanej činnosti z roku 2011 bolo vyriešenie napojenia stokovej siete obce Nová Dedinka na navrhovanú čistiareň odpadových vôd (ČOV) Nová Dedinka. Vybudovaná a navrhovaná časť kanalizačného systému mala odvádzať splaškovú odpadovú vodu z obce Nová Dedinka do navrhovanej čistiarne odpadových vôd, kde mala byť odpadová voda čistená a následne vyčistená voda odvedená do recipientu – rieky Malý Dunaj. Na kanalizačnej sieti boli navrhnuté čerpacie stanice odpadových vôd s nadväzujúcimi úsekmi výtlačných potrubí. V rámci projektu bolo navrhnuté vybudovať výtlačné potrubie z ČS10 do navrhovanej ČOV Nová Dedinka dĺžky 200m a potrubie vyčistenej vody do recipientu Malý Dunaj dĺžky 628m.
Pôvodne navrhovaná ČOV mala byť mechanicko – biologická, navrhovaná bola na pôvodný stav 2005 EO a krátkodobý výhľad 2500 EO.
Navrhovaná stavba mala byť umiestnená cca 200 m južne od zastavanej časti obce na ceste III/5037 smerom na Tomášov na území Bratislavského kraja, v okrese Senec, v obci Nová Dedinka na parcelách č. 179/2, 179/3. Na parcelách 175/1,9-16 a 209/1 mali byť vybudované kanalizačné potrubia.
Na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania OUŽP Senec pod číslom ŽP/EIA/1377/11-Vi zo dňa 26.08.2011 vyplýva, že uvedená činnosť sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (pozri prílohu č.1).

III.2.1.2 Zmena navrhovanej činnosti

Pôvodne navrhovaná a posudzovaná činnosť sa zatiaľ nerealizovala a v súčasnosti bol pôvodný projekt výstavby ČOV mierne pozmenený. Navrhovateľ, obec Nová Dedinka pripravil novú projektovú dokumentáciu pre zmenenú činnosť.
Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je výstavba ČOV Nová Dedinka. Budúci areál ČOV je rovinatý, situovaný pri regionálnej ceste III/1062, vzdialený cca 200 m od najbližšej bytovej zástavby v extraviláne obce. Recipient ČOV je tok Malý Dunaj, vzdialený cca 1400 m za oplotením ČOV.
V obci Nová Dedinka bola realizovaná I. stavba celoobecnej splaškovej kanalizácie profilov DN 300,400, čerpacích staníc a výtlačných potrubí.
V súčasnosti sa v obci uvažuje o výstavbe II. etapy kanalizácie. Z hľadiska urbanistického sú navrhované trasy stôk v súlade s územným plánom obce. Návrh trás jednotlivých stôk vyplýva z požiadaviek na systematické odkanalizovanie obce. Odpadové vody, odvádzané navrhovanou kanalizáciou, budú čistené na navrhovanej ČOV Nová Dedinka.
Výstavbou stokovej siete a ČOV sa vyrieši odvádzanie a likvidácia splaškových odpadových vôd, čím sa v nemalej miere prispeje k ochrane životného prostredia a zvýši sa životná úroveň obyvateľov obce.
Situovanie ČOV je podmienené existujúcim podzemným inžinierskym sieťam. Taktiež výtlačné potrubia a prípojky k areálu ČOV budú situované s ohľadom na dodržiavanie požadovaných ochranných pásiem a trás jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí.

ČOV je dimenzovaná na kapacitu 1 900 EO. Je navrhnutá tak, aby bolo v budúcnosti možné zrealizovať i rozšírenie ČOV na kapacitu 3 800 EO.
Technológia čistenia je navrhovaná na princípe dlhodobej aktivácie s úplnou stabilizáciou kalu. Všetky zariadenia ČOV sú umiestnené v jednom objekte. Odpadové vody sú čerpané, privádzané z obce na hrubé predčistenie. Po mechanickom predčistení odteká mechanicky predčistená voda do združeného objektu biologického čistenia, ktorý pozostáva z nitrifikačnej, denitrifikačnej a dosadzovacej nádrže. Súčasťou združeného objektu čistenia je i kalojem.
Hydraulické prúdenie zmesi v aktivačnom priestore ako aj dodávka potrebného množstva kyslíka sú zabezpečené pneumaticky, vháňaním vzduchu do systému dúchadlami cez prevzdušňovacie elementy jemnobublinového prevzdušňovania. Biologický kal je odoberaný do zásobníka kalu - kalojemu, kde je zahusťovaný. Zahustený kal bude odsávaný z dna kalojemu.
Vyčistená odpadová voda bude čerpaná cez merné zariadenie do recipientu Malý Dunaj. Použitá technológia čistenia zodpovedá najmodernejším trendom čistenia a zabezpečí požadovanú účinnosť čistenia odpadových vôd.

Základné bilančné porovnanie plôch jednotlivých objektov nie je možné vykonať vzhľadom ku skutočnosti, že zmenou dochádza k odlišnému technologickému vybaveniu ČOV. Rovnako projektová dokumentácia zmeny navrhovanej činnosti definuje trvalý a dočasný záber pôdy, ktorý v pôvodne posudzovanej činnosti nebol bližšie uvedený. Drobné konštrukčno-materiálové zmeny ako aj zmeny situovania výustného objektu kanalizácie do recipientu uvádzame v nasledovnej tab.1:

Tab.1:	Pôvodné riešenie (zámer z roku 2011)	Súčasné riešenie (Zmena navrhovanej činnosti 2021)
EO súčasný stav / rozšírenie	2005 / 2500	1900 / 3800
	plošná bilancia	
Trvalý záber pôdy (*areál ČOV)*	2646m2	1 078 m^2
Dočasný záber pôdy		
- výtl. potrubie vyčistenej vody (plocha v m^2)		1 453,1 m x 4 m = 5 812,4 m^2
- výtl. potrubie z ČS ZK (plocha v m^2)		1 341,8 m x 4 m = 5 367,2 m^2
- vodovodná prípojka (plocha v m^2)		245 m x 4 m = 980 m^2
- prípojka NN k ČOV (plocha v m^2)		375 m x 4 m = 1 500 m^2
- prípojka NN k ČS ZK (plocha v m^2)		65 m x 4 m = 260 m^2
Celkové riešenie územia areálu ČOV	2646m2	1 078 m^2 (*areál ČOV)*
Hlavný Technologický objekt ČOV	868m^2 (aktivačná dosadzovacia nádrž, zásobná nádrž kalu)	Monoblok 196,35 m^2 23,1 x 8,5 x 4,9 m (denikrifikačná sekcia, nitrifikačná sekcia, dosadzovacie nádrže, kalojem)
Prevádzková budova	6,3x8,3m (53m^2)	12,35 x 7,3 m (90m^2)
Kalové polia (12x18m)	216m^2	-
Spevnené plochy a komunikácie	526m^2	340,6 m^2
Zeleň	983m^2	451 m^2
	konštrukčno-materiálová charakteristika	
Výtlačné potrubie - kanalizačné (privádzanie odpadových vôd do ČOV)	HDPE – DN150 / o celkovej dĺžke 200 m (z ČS 10 do ČOV)	PEHD, DN 80 / o celkovej dĺžke 1341,8m (z ČS ZK do ČOV)
Výtlačné potrubie - vyčistenej vody (z ČOV do recipientu Malý Dunaj	HDPE - DN 200 / o celkovej dĺžke 628 m.	PEHD, DN 200 / o celkovej dĺžke 1 453,1 m.
Vodovodná prípojka	HDPE - DN50 / o celkovej dĺžke 247 m	PEHD - DN80 / o celkovej dĺžke 245,0 m
Prípojka NN k ČOV	384m	375m
Prípojka NN k ČS ZK („Zlatý Karas“)	neuvedené	65m
	situovanie navrhovanej činnosti	
Situovanie výustného objektu do recipientu	cca 600 m JZ smerom od areálu ČOV	cca 1,4 m JJV smerom od areálu ČOV

Podľa prílohy č.8 k zákonu je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly č.10 Vodné hospodárstvo, do položky č.6 Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete od 2000 do 100 000 EO.

Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému riešeniu navrhovateľ pripravil „*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti*“ podľa § 18 ods.2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti boli určité kapitoly v predloženom oznámení vypracované detailnejšie, tak aby poskytli reálny obraz vplyvov činnosti na okolité obyvateľstvo a zložky životného prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná zo súhrnnej technickej správy „Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“, spracovanej spoločnosťou Hydrocoop s.r.o., (XI./2020).

PREDPOKLADANÉ TERMÍNY, LEHOTA VÝSTAVBY a SKÚŠOBNEJ PREVÁDZKY navrhovanej zmeny:
- začiatok výstavby: r. 2022 ukončenie výstavby: r. 2023
- začiatok skúšobnej prevádzky: r. 2023 ukončenie skúšobnej prevádzky: r. 2024

OBJEKTOVÁ SKLADBA:

SO 03	NN prípojka
SO 04	ČOV Nová Dedinka
SO 04.1	Monoblok
SO 04.2	Prevádzková budova
SO 04.3	Vnútroareálová kanalizácia
SO 04.4	Príjazdová komunikácia
SO 04.5	Cesty a spevnené plochy
SO 04.6	Oplotenie
SO 04.7	Terénne a sadové úpravy
SO 04.8	Vonkajšie potrubné vedenia

PREVÁDZKOVÝ SÚBOR:

PS 01	Mechanické predčistenie
PS 02	Dúchareň
PS 03	Riadiaca miestnosť
PS 04	Monoblok, z toho:
PS 04.1	Denitrifikácia
PS 04.2	Aktivačné nádrže a prevzdušňovanie
PS 04.3	Dosadzovacie nádrže
PS 04.4	Kalojem
PS 04.5	Čerpacia stanica
PS 04.6	Čerpacia stanica ČS ZK
PS 05	Elektromotorická časť

Stručný popis čistiaceho procesu a jeho parametrov ČOV Nová Dedinka

Technológia čistenia je navrhovaná na princípe dlhodobej aktivácie s úplnou stabilizáciou kalu. Všetky zariadenia ČOV sú umiestnené v jednom objekte. Odpadové vody sú čerpané, privádzané z obce na hrubé predčistenie. Po mechanickom predčistení odteká mechanicky predčistená voda do združeného objektu biologického čistenia, ktorý pozostáva z nitrifikačnej, denitrifikačnej a dosadzovacej nádrže. Súčasťou združeného objektu čistenia je i kalojem. Hydraulické prúdenie zmesi v aktivačnom priestore ako aj dodávka potrebného množstva kyslíka sú zabezpečené pneumaticky, vháňaním vzduchu do systému dúchadlami cez prevzdušňovacie elementy jemnobublinového prevzdušňovania. Biologický kal je odoberaný do zásobníku kalu - kalojemu, kde je zahusťovaný. Zahustený kal bude odsávaný z dna kalojemu.. Vyčistená odpadová voda bude čerpaná cez merné zariadenie do recipientu Malý Dunaj. Použitá technológia

čistenia zodpovedá najmodernejším trendom čistenia a zabezpečí požadovanú účinnosť čistenia odpadových vôd.

SO 03 NN prípojka

Základné údaje:

Napäťová sústava: sústava NN : 3 + PEN AC - 50Hz, 230/400V, TN – C
strana NN – STN 33 2000-4-41: 2019

Požadovaná el. potreba:

Pre ČOV:	RH1 - Pi = 50kw Ps = 30 kw	B63/3
Pre ČS ZK:	RM – Pi = 13,4 kW Ps = 6,15 kW	B25/3

Elektrická prípojka k ČOV je navrhovaná pripojením sa z existujúcej istiacej rozpojovacej skrine SR4-21 na voľný poistkový 160A multivert káblam 1-NAYY-J 4x95 + FeZn 30/4. Kábel bude istený v poistkovej skrinke poistkami 3x125A. Prípojkový kábel bude ukončený v navrhovanom elektromerovom rozvádzači RE, ktorý sa osadí vedľa SR4-21. Elektromerová skriňa bude voľne prístupná z verejného priestranstva. Rozvádzač RE bude vybavený hl. ističom B63/3. Rozvádzač (hlavnú poistkovú skriňu areálu ČOV) SR2 bude pripojená z elektromerového rozvádzača káblom 1-NAYY-J4x95 + FeZn 30/4.
Káble umiestnené v zemi sa uložia v káblovej ryhe s upraveným káblovým lôžkom z kopaného piesku podľa platných STN 33 2000-5-52 s dodržaním STN 736005. Pri križovaní s miestnou komunikáciou sa kábel uloží do navrh. chráničky. Pri križovaní VTL plynovodu a produktovodu sa kábel uloží do betónovej tvárnicovej chráničky alebo korýtka s dlžkou min 2 m od potrubia na obidve strany a min 0,5m pod potrubie VTL.
Charakteristika zariadenia v zmysle vyhl. MPSVaR SR.č.508/2009Z.z. Podľa miery ohrozenia sú projektované zariadenia zadelené:
Káblové rozvody NN do skupiny.
Elelektrciká prípojka k ČS ZK je navrhovaná pripojením sa na existujúce vzdušné vedenie káblom NAYY-J 4 x 25 + FeZn 30/4 v zemi. Kábel bude istený v poistkovej skrinke SPP2, osadenej na exist. podpernom bode vo výške 2,5 - 3m. V ochrannej trubke sa kábel zvedie do zeme a zaustí sa v elektromerovom rozvádzači RE. Elektromerová skriňa bude voľne prístupná z verejného priestranstva.
Elektromerové rozvádzače je nutné inštalovať v zvislej polohe na miestach prístupných pre zamestnancov ZSD, a.s. i v čase neprítomnosti odberateľa. Stredy číselníkov elektromerov musia byť vo výške 1000 - 1700 mm od úrovne terénu. V budovách kde sú umiestnené elektromery v spoločnom rozvádzači 700 – 1700 mm od podlahy. Pred elektromerovým rozvádzačom musí byť voľný priestor minimálne 800 x 800 mm.
Rozvádzač RE bude vybavený hl. Ističom B25/3. Rozvádzač objektu RM-ČS ZK odporúčam pripojiť z elektromerového rozvádzača káblom CYKY-J 4x10 + FeZn 30/4.
Káble umiestnené v zemi sa uložia v káblovej ryhe s upraveným káblovým lôžkom z kopaného piesku podľa platných STN 33 2000-5-52 s dodržaním STN 736005. Pri križovaní s miestnou komunikáciou a inžinierskými sieťami sa kábel uloží do navrhovaných chráničiek. Dĺžka el. prípojky je 3 m.

SO 04 **Č**OV Nová Dedinka

SO 04.1 Monoblok

Nádrž ,,Monobloku“ je navrhnutá ako železobetónová s rozmermi 23,1 x 8,5 x 4,9 m z betónu STN EN 206-1 C30/37-XA2, XC4, XD2, XF3 (SK)-CI 0,2-Dmax 16-S3. Dno nádrže sa navrhuje o hrúbke 400 mm, obvodové steny o hr. 350 mm. Nádrž je podľa systému čistenia rozdelená deliacimi stenami o hr. 200 mm a jednou stenou o hr. 300 mm ktorá bude oddeľovať predčistené vody od kalojemu. Podľa smeru prietoku vody v nádrži sú v deliacich stenách vynechané otvory o výške 200 mm pri dne nádrže a 700 mm pri zhlaví stien.
Systém biologického procesu čistenia je navrhovaný s nasledujúcim rozdelením:

- denikrifikačná sekcia
- nitrifikačná sekcia
- dosadzovacie nádrže
- kalojem

Prítok mechanicky predčistenej vody do nádrže je navrhnutý cez zhlavie do denitrifikačnej sekcie nádrže. V denitrifikačnej sekcii sa mechanicky predčistená voda zmieša so zmesou aktivovaného kalu pričom vznikne aktivačná zmes a gravitačne odtečie do nitrifikačnej sekcie nádrže. V nitrifikačnej sekcii dochádza k odbúravaniu organického znečistenia pomocou aeróbnych baktérií za účasti intenzívneho okysličovania jemnobublinkovou aeráciou. Dodávka kyslíka pre procesy čistenia bude zabezpečená trubkovými difúzormi priemeru 50 mm jemnobublinkovej tlakovej aerácie. Aktivačná zmes gravitačne odtečie do dvoch dosadzovacích nádrží. Vyčistená voda gravitačne odteká cez pílový prepad odtokových žľabov do odtokového potrubia DN 300. Odtokovým potrubím sa vyčistená voda gravitačne dostane do čerpacej stanice.
Všetky prestupy v nádrži priemeru DN 50 až DN 100 budú riešené jadrovými vrtmi príslušného priemeru a priestor medzi potrubím a stenou prestupu bude utesnený reťazovým tesnením príslušného rozmeru. Na zhlaví nádrže bude osadené nerezové zábradlie s celkovou dĺžkou 52,5 m. Zábradlie o výške 900 mm bude medzi stĺpikmi zložené z madla a dvoch vodorovných priečok. V miestach vstupov na pochôdzne prevádzkové rošty sú navrhnuté odnímateľné zábradlia. Pochôdzne rošty so zábradliami budú slúžiť pre prístup a kontrolu obsluhy k technologickým zariadeniam a budú predmetom dodávky technologickej časti.

Čerpacia stanica
Po stavebnej stránke je čerpacia stanica riešená ako podzemná nádrž o celkovom využiteľnom objeme 4,0 m^3. Skladá sa z mokrej komory v ktorej budú osadené ponorné čerpadlá a z armatúrnej komory v ktorej budú osadené ovládacie armatúry a meranie prietoku vyčistených vôd.
Pri realizácii stavebnej jamy sa podľa podkladov z inžiniersko-geolegického prieskumu uvažuje s otvoreným výkopom so sklonmi svahov 1:1, ktoré zaisťujú stabilitu výkopu pre potreby vybudovania ČS. Výskyt podzemnej vody sa podľa podkladov z inžiniersko-geolegického prieskumu v stavebnej jame nepredpokladá. V prípade výskytu podzemnej vody sa na dne jamy zriadi čerpacia záchytka a drenáž.
Mokrá komora čerpacej stanice ČS je navrhnutá zo železobetónového prefabrikovaného kruhového dna priemeru DN 2200 výšky 2500 mm prekrytého prefabrikovanou stropnou doskou so vstupným a montážnymi otvorom a bude budovaná v otvorenom výkope. Pred uložením sa vonkajšie steny dna opatria vonkajším náterom na anorganickej báze. Ten istý náter sa urobí aj na vnútorných stenách a na dne, ale až ako záverečná úprava. Spoj dna a dosky sa zatre z vnútornej strany pred náterom na anorgamickej báze cementovou maltou. Spoj bude tesnený gumovým krúžkom, ktorý sa používa na tesnenie takýchto dielov. Vstup do mokrej komory sa navrhuje o rozmere 1100 x 600 mm a bude prekrytý kompozitovým poklopom (tr. zaťaženia B125).
Armatúrna komora čerpacej stanice ČS je navrhnutá ako železobetónová prefabrikovaná šachta o vnútornom rozmere 3,80 x 2,10 x 2,09 m. Šachta sa bude skladať z dvoch samostatných dielcov a to nádrže a zákrytovej stropnej dosky. Vstupný otvor o veľkosti 700 x 700 mm sa navrhuje prekryť typizovaným kompozitovým poklopom (tr. zaťaženia B125).
Vedľa mokrej komory ČS sa navrhuje osadiť rozvádzač RMD. Prestup káblov do ČS je navrhované cez stenu za pomoci elektrickej chráničky (3x Ø 110/94 mm).
Vetranie vnútorného priestoru mokrej komory ČS bude zabezpečené osadením vetracieho otvoru Ø 160 mm s krytom. V mokrej komore ČS bude osadené jedno prevádzkové a jedno rezervné čerpadlo.
Vstup do armatúrnej šachty je navrhovaný cez poplastované stúpačky, ktoré budú do steny nádrže osadené pri výrobe prefabrikátu.
Prevádzka čerpacej stanice bude plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v akumulačnom priestore čerpacej stanice. Chod čerpadla bude riadený plavákovým spínačom, ale je možné aj manuálne spustenie z miesta. Prípadná porucha čerpadla je signalizovaná do riadiaceho centra na ČOV, pričom automaticky nabehne do prevádzky rezervné čerpadlo. Hlásenie poruchy prevádzkovateľovi bude zabezpečené prenosom do riadiaceho centra na ČOV.

SO 04.2 Prevádzková budova
Prevádzková budova je situovaná pri vstupe do areálu ČOV. Je navrhnutá ako prízemná murovaná budova, so sedlovou strechou s vonkajším pôdorysným rozmerom 12,35 x 7,3 m. Základová výška podlahy ±0 = 127,49 m.n.m.

Dispozičné riešenie obsahuje tieto miestnosti: miestnosť hrubého predčistenia, miestnosť dúcharne a prevádzkovú miestnosť.
Objekt bude zásobovaný pitnou vodou za pomoci navrhovanej vodovodnej prípojky DN 80, ktorá sa navrhuje napojiť na existujúci obecný rozvod vody DN 100. Odkanalizovanie budovy potrebné nie je. Vykurovanie budovy je navrhnuté elektrické pomocou teplovzdušných konvektorov. Rozvod elektrickej energie v budove bude riešený z rozvádzača technológie, ktorý bude napojený na miestny rozvod NN.
Okolo objektu v nespevnenom povrchu je navrhnutý odkvapový chodník šírky 0,5 m z triedeného štrku frakcie 16 - 44 mm, oddelený od terénu záhradnými betónovými obrubníkmi, osadenými do betónu.
Objekt prevádzkovej budovy je založený na základových pásoch z prostého betónu výšky 1 200 mm a šírky 500 mm pod obvodovými stenami. Betónová základová doska hrúbky 150 mm bude uložená na 100 mm hrubej vrstve podkladového betónu a na vrstve štrkopieskového podsypu hrúbky 200 mm. Medzi základovou doskou a podkladnými vrstvami je izolácia proti zemnej vlhkosti. Podlahy vo všetkých miestnostiach sú z keramickej dlažby vo vyhotovení podľa účelu miestnosti.
Nosný systém je navrhnutý z tehlového muriva o hr. 400 mm na MVC. Vnútorné priečky hrúbky 150 mm sú z priečkových tehál.
Zastropenie objektu je predpätými železobetónovými stropnými panelmi hrúbky 250 mm. Stužujúce vence a rímsa sú železobetónové monolitické. Na paneloch je vyrovnávacia betónová vrstva hrúbky 50 mm s parotesnou zábranou a vrstva nášľapnej tepelnej izolácie hrúbky 100 mm. Horná vrstva skladby strechy pozostáva z hydroizolácie z natavených asfaltových pásov.
Okná a dvere sú navrhnuté plastové s bielymi rámami s izolačným trojsklom. Dvojkrídlové dvere do miestnosti hrubého predčistenia sú z dôvodu veľkosti navrhované ako oceľové.
Vnútorné omietky sú navrhované vápenno - cementové hladké. V prevádzkovej miestnosti a v miestnosti hrubého predčistenia budú steny do výšky 1,8 m obložené keramickým obkladom.
Z vonkajšej strany bude objekt zateplený kompletným zatepľovacím systémom z polystyrénu hrúbky 100 mm. Vonkajšie omietky sú hladké, na vápenno - cementovej báze. Farebná odtieň bude zvolený podľa požiadavky investora. Keramický sokel bude zrealizovaný do výšky 0,5 m.
Odkvapové žľaby a rúry sú navrhnuté plechové, kompatibilné so strešnou krytinou.

SO 04.3 Vnútroareálová kanalizácia
Predmetom návrhu vnútroareálovej kanalizácie je odtokové potrubie vyčistenej vody z nádrže (SO 04.1 Monoblok) do čerpacej stanice (SO 04.1 Monoblok). Potrubie sa navrhuje z materiálu PP, SN 10, DN 300 (Ø 315 x 10,7 mm) o celkovej dĺžke 12,0 m.
Potrubie bude ukladané v zapaženej ryhe s kolmými stenami na zhutnené pieskové lôžko (max. veľkosť zrna ø 7 mm). Po hrubom výkope sa dno ryhy upraví do projektom predpísaného sklonu (prípadné priehlbiny sa vyplnia vhodným materiálom z ryhy). Na dno ryhy sa nanesie podkladové lôžko zo sypkého materiálu s veľkosťou najväčšieho zrna Ø7 mm. Vytvorí sa tým zhutnené lôžko hr. 100 mm pre ukladanie výtlačného potrubia. Počas výstavby musí byť dno ryhy suché. V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe sa na dne ryhy zriadi stabilizačná vrstva štrkového lôžka fr. 16 – 32 mm o hrúbke 150 až 300 mm podľa potreby, ktorá sa prekryje geotextíliou s plošnou hmotnosťou 200 g/m^2. Obsyp potrubia sa zrealizuje ihneď po uložení rúr a ich vzájomnom spojení. Materiál obsypu sa rozprestrie po oboch stranách rúry. Ďalšie vrstvy sa zhutňujú iba po stranách potrubia až do výšky 30 cm nad vrchol rúry. Zhutňovanie obsypu priamo nad rúrou nie je prípustné. Po vyhotovení obsypu potrubia a jeho zhutnení sa vykoná predpísaná skúška vodotesnosti úsekov podľa kritérií príslušnej STN. Po jej vykonaní je možné pristúpiť k zásypu ryhy.

SO 04.4 Príjazdová komunikácia
Navrhovaná príjazdová komunikácia bude napojená na existujúcu cestu III/1062 a bude situovaná cca 215 m od križovatky s cestou III/1065. Dĺžka príjazdovej komunikácie od napojenia na cestu III/1062 po vstupnú bránu do ČOV je 20,30 m, šírka vjazdu v mieste brány je 5,0 m. Polomer oblúkov v mieste napojenia na existujúcu cestu je 8,0 m.
V mieste napojenia na na cestu III/1062 sa vykoná zarezanie existujúceho asfaltového krytu tejto cesty a medzi asfaltový kryt a cementobetónový kryt príjazdovej komunikácie sa osadí spojovací pásik.
Odvodnenie príjazdovej komunikácie je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom cesty do terénu. Pozdĺžny sklon komunikácie je 2,0 % v smere od existujúcej cesty k vstupnej bráne ČOV. Priečny sklon

komunikácie je 2,0 % k ľavému okraju spevnenia cesty. Z terénu bude zrážková voda odtekať do existujúcej odvodňovacej priekopy cesty III/1062.
V mieste križovania príjazdovej komunikácie s existujúcou odvodňovacou priekopou cesty III/1062 bude táto priekopa v dĺžke 25,0 m vyčistená a prehĺbená o 0,75 m. Do prehĺbenej časti priekopy bude z dôvodu zachovania funkčnosti odvodnenia existujúcej cesty III/1062 osadený rúrový priepust priemeru DN 300 z betónových rúr s dĺžkou 15,0 m.

Konštrukcia príjazdovej komunikácie

- cementobetónový kryt CC 30/37 (CBII)	CC30/37	hr. 210 mm	STN 73 6131-1
- cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C16/20 (II)	hr. 120 mm	STN EN 14227-1
- štrkodrva, fr. 0-32 mm	0/32 G_A 75	hr. 180 mm	STN EN 13242+A1
- separačno-výstužná geotextília			
SPOLU		hr. 510 mm	

Ceková plocha príjazdovej komunikácie je 130,6 m^2.
Okraje príjazdovej komunikácie budú ohraničené zapustenymi lemovacími obrubníkmi 100 x 25 x 8 mm osadenými v betónovom lôžku C20/25 v celkovej dĺžke 49,5 m.

SO 04.5 Cesty a spevnené plochy
Vo vnútri areálu ČOV sú pre zabezpečenie príjazdu k jednotlivým objektom ČOV tak, aby bola umožnená bezpečná prevádzka všetkých vozidiel pohybujúcich sa v areáli ČOV navrhnuté cesty a spevnené plochy. Sú navrnuté od vstupnej brány pozdĺž objektu prevádzkovej budovy a objektu monobloku. Celková plocha ciest a spevnených plôch je 340,6 m^2. Šírka ciest a spevnených plôch je 6,0 m. Polomer oblúka je 7,0 m. Odvodnenie ciest a spevnenych plôch je zabezpečené priečnym sklonom cesty do okolitého terénu. Priečny sklon ciest a spevnených plôch je 2,0 %, od objektov prevádzkovej budovy a monobloku.

Konštrukcia ciest a spevnených plôch

- cementobetónový kryt CC 30/37 (CBII)	CC30/37	hr. 210 mm	STN 73 6131-1
- cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C16/20 (II)	hr. 120 mm	STN EN 14227-1
- štrkodrva, fr. 0-32 mm	0/32 G_A 75	hr. 180 mm	STN EN 13242+A1
- separačno-výstužná geotextília			
SPOLU		hr. 510 mm	

Celková plocha ciest a spevnených plôch je 340,6 m^2.
Okraje ciest a spevnených plôch budú ohraničené zapustenými lemovacími obrubníkmi 100x25x8 mm osadenými v betónovom lôžku C20/25 v celkovej dĺžke 77,0 m.

SO 04.6 Oplotenie
Oplotenie je navrhnuté z poplastovaného oceľového pletiva a oceľových stĺpikov, ktoré sú osadené v betónových pätkách rozmerov 400 x 400 x 800 mm z betónu C 12/15. Ukotvenie stĺpika v základe je cca 750 mm. Stĺpiky sa nechajú vyčnievať zo zeme v dĺžke 2 500 mm. Začiatočný a koncový stĺpik je vystužený jednou vzperou, rohový stĺpik sa vystuží dvomi vzperami. V úsekoch oplotenia s dĺžkou 40,6 a 34,6 m sa dve vzpery osadia aj na vzperový stĺpik v strede týchto úsekov. Oplotenie výškovo sleduje konfiguráciu upraveného terénu.
Napínací pozinkovaný drôt sa upevní na stĺpiky a napne sa v troch radoch vo vzdialenosti 950 mm. Na takto pripravenú konštrukciu sa napne oceľové poplastované pletivo výšky 2000 mm. Nad pletivom sú natiahnuté tri rady ostatých drôtov vo vzájomnej vzdialenosti 150 mm. Celková dĺžka oplotenia vrátane vstupnej brány je 136,2 m.
Vstupná brána sa navrhujú dvojkrídlová, zhotovená zvarením z oceľových profilov podľa priloženého výkresu oplotenia. Brána má šírku 5,0 m.
Povrchová úprava stĺpikov je poplastovaním, povrchová úprava konštrukcie vstupnej brány je žiarovým pozinkovaním.

SO 04.7 Terénne a sadové úpravy

Terén v areáli navrhovanej ČOV má rovinatý charakter, preto sa neuvažuje s podstatnými terénnymi úpravami. Terénne úpravy budú spočívať vo vyrovnaní terénu po ukončení zemných prác okolo navrhovaných objektov a uložení všetkých podzemných prepojovacích potrubí a následnej jemnej povrchovej úprave terénu.

Na takto upravené plochy sa prevedú sadové úpravy. Sadové úpravy areálu ČOV budú spočívať vo výsadbe stromov a krov vrátane zatrávnenia plochy. Zatrávnenie predstavuje plochu cca 475 m^2.

Vysádzané budú dreviny domáceho pôvodu. Stromy budú sadené do skupín s rozponom cca 3,0 m. Kry budú sadené metódou zahustených výsadieb s rozponom 0,7 x 0,7 m. Dreviny budú vysádzané sadovníckou technológiou a materiálom. Vysádzaný rastlinný materiál je predpestovaný v kontajneroch.

Zoznam sadbového materiálu

Stromy:

- smrek strieborný – picea pungens	3 ks
- tuja západná – thuja occidentalis	4 ks
	7 ks

Kry:

- tavoľník sivý – spiraea cinerea	5 ks
- borievka rozprestretá – juniperus horizontalis	10 ks
- skalník Dammerov – cotonaester dammeri	12 ks
	27 s

SO 04.8 Vonkajšie potrubné vedenia

Výtlačné potrubie z ČOV prečerpáva vyčistenú odpadovú vodu do recipientu Malý Dunaj. Výtlačné potrubie je navrhnuté z mat. PEHD, DN 200 o celkovej dĺžke 1 453,1 m. Potrubie začína 1 m za výstupnou čerpacou stanicou, prechádza areálom ČOV, prekrižuje podchodom cestu III/1062 a roľou v extraviláne obce do recipientu Malý Dunaj, ukončené je výustným objektom, opatreným na konci spätnou klapkou.

Vyčistené vody z ČS v množstve 19,0 l/s budú výtlačným potrubím PEHD, PE100, PN10, DN200 (Ø 225 x 13,4 mm) o celkovej dĺžke 1417,0 m zaústené do tlmiacej šachty TŠ, odkiaľ budú odtekať gravitačným potrubím PVC-U, SN8, DN 300 o celkovej dĺžke 36,1 m a budú vyústené cez výustný objekt VO do toku Malého Dunaja. Výtlačné potrubie z ČS sa navrhuje trasovať po areáli ČOV, ďalej prekrižuje regionálnu cestu III/1062 a popri nej cca. po 1000 m sa stočí doľava krížom cez pole čo najkratšou vzdialenosťou k toku Malého Dunaja. Potrubie bude spájané zvarom na tupo.

Tlmiaca šachta je navrhnutá v km 1,417 00. Je navrhnutá s prefabrikovaným dnom a s prefabrikovaným vstupným komínom. Vstupný komín do šachty bude opatrený liatinovým poklopom triedy zaťaženia B125. Vstupný komín bude vyskladaný zo šachtových betónových skruží vnútorného priemeru 1000 mm s hrúbkou steny 90 mm.

V km 0,317 60 a 1,149 00 sú v najnižších miestach pozdĺžneho vedenia trasy výtlačného potrubia navrhnuté kalníkové šachty KŠ1 a KŠ2. V km 0,731 50 je v najvyššom mieste pozdĺžneho vedenia trasy výtlačného potrubia navrhnutá vzdušníková šachta VŠ1. Kalníkové šachty sú navrhované na odkalenie potrubia alebo na vyčerpanie obsahu výtlačného potrubia (pri poruche) pomocou sacej hadice fekálneho vozidla, ktorá sa napojí na plnoprietokovú rýchlospojku. Vzdušníková šachta je navrhovaná na odvzdušnenie výtlačného potrubia pomocou kombinovaného vzdušníka slúžiaceho na odvzdušnenie alebo zavzdušnenie potrubia. Šachty sú navrhnuté z prefabrikovanej šachtovej skruže DN 1000 , výšky 1000 mm, ktorá je vzájomne tesnená vkladaním gumových tesnení. Vrchná skruž je kónická a je prekrytá uzamkýnateľným kruhovým liatinovým poklopom s pántom priemeru 600 mm s betónovou výplňou.

Vyústenie gravitačného potrubia PVC-U, DN 300 do toku Malého Dunaja bude zrealizované cez betónový vyústny objekt VO. Vyústny objekt sa navrhuje z betónu C 30/37-XC4,CF4,XD2 vystužený KARI sieťou, ktorého tvar bude prispôsobený brehu toku. Výtokové potrubie bude opatrené spätnou – koncovou klapkou DN300 (podľa DN potrubia). Výustný objekt bude s betónovým čelom so šikmou čelnou stenou, s vyložením betónového dna dlažbou z lomového kameňa hrúbky 0,2 m do betónu. Na výustný objekt bude nadväzovať

úprava toku – breh a dno toku (1,0 m v dne) budú dláždené lomovým kameňom hrúbky 200 mm do betónového lôžka STN 206-1 C30/37-XC4,XD2,Xf4-S1 hrúbky 100 mm s vyškárovaním, pod ktorým sa navrhuje štrkopieskové lôžko fr. 16 - 32 mm. Rozsah úpravy bude osovo na výustný objekt 3,0 m odjeho stredu na obe strany. Po obvode úpravy toku bude opevnenie brehu a dna chránené kamenným dlažobným obrubníkom ktorý bude vložený do betónového lôžka STN 206-1 C30/37-XC4,XD2,Xf4-S1.

Výtlačné potrubie z ČS ZK – prečerpáva splaškovú odpadovú vodu v množstve 3,0 l/s z čerpacej stanice ČS ZK do spojovacej šachty SŠ a odtiaľ výtlačným potrubím z ČS10 do ČOV (na mechanické predčistenie). Výtlačné potrubie je navrhnuté z mat. PEHD, DN 80 o celkovej dĺžke 1341,8m. Potrubie začína v ČS ZK prechádza roľou popri regionálnej ceste III/1062 ktorú pred ČOV prekrižuje na napojí sa v navrhovanej spojovacej šachte SŠ na výtlačné potrubie z ČS10.

Objekty na navrhovanom výtlačnom potrubí

Čerpacia stanica ČS ZK je navrhnutá zo železobetónových rúr priemeru DN 1600 a bude budovaná spúšťaním. Podľa hĺbky prítokov sú použité celé rúry výšky 2,0 m.

Presné umiestnenie prítokových potrubí do ČS bude známe až po návrhu odkanalizovania územia „Zlatý Karas“. Odkanalizovanie lokality „Zlatý Karas“ nie je predmetom danej dokumentácie.

Vodovodná prípojka bude vybudovaná za účelom prívodu pitnej vody do areálu ČOV. Ide o potrubie materiálu PEHD, PE100, PN10, DN80 (Ø 90 x 5,4 mm) o celkovej dĺžke 245,0 m. Trasa vodovodnej prípojky je vedená v súbehu s výtlačným potrubím V10 kanalizácie. Na vodovodnú sieť v obci bude napojená navŕtavacím pásom. V areáli ČOV bude vybudovaná vodomerová šachta.

PS 01 Mechanické predčistenie

Splaškové odpadové vody sú čerpané z ČS10 na stokovej sieti na navrhované mechanické predčistenie. Integrované hrubé predčistenie o výkone 10 l/s, pozostáva zo separátora piesku a samočistiacich česiel s lisom na zhrabky.

Po vstupe do separátora dochádza k sedimentácii ťažších podielov nerozpustných látok, prevažne piesku. Na dne nádoby je umiestnený hriadeľový šnek, ktorý intervalovo vyhrňuje usadeniny. Voda zbavená piesku je odvádzaná prepadovým žľabom k výpustnému hrdlu.

Pre zvýšenie čistoty zachyteného piesku je do záchytnej nádoby privádzaná pracia voda. Prívod vody do lisu/separátoru, je privedený intervalovo, pomocou elektromagnetických ventilov.

INTEGORVANÉ HRUBÉ PREDČISTENIE o výkone 10 l/s

počet	: 1 ks
sklon	: 45°
medzera	: 3mm
výkon	: 10l/s
rozmery	: 5720mm x 1500mm x 3650mm
vyhrievanie	: 3 – 5 kW / 230V
príkon	: 1,6 - 2,5 kW/400V
spotreba vody	: 3-5 l/s 0,3 – 0,6 MPa

PS 02 Ducháreň

Dúchareň sa nachádza v prevádzkovej budove označená číslom 2. V duchárni sú umiestnené dve dúchadla o výkone 3,5 m^3/min, ktoré slúžia na jemnobublinnú aeráciu v aktivácii aj v kalojeme. Vývod vzduchovej rúry z každého dúchadla je napojený na jednu zbernú rúru, ktorá vedie do rozdeľovacej rúry vzduchu. Rozdeľovacia rúra vzduchu je nerezová rúra priemeru 500 mm, osadená na podlahe. Slúži na vyrovnávanie množstva odovzdávaného vzduchu. Z rozdeľovacej rúry vzduchu ide prívodná rúra do solenoidovej skrine, kde sa pomocou elektromagnetických ventilov a riadenia ovláda vzduch do mamutiek. Z tejto prívodnej rúry sú odbočkou odvedené potrubia smerujúce ku jemnobublinnej aerácii v aktivácii a taktiež ku jemnobublinnej aerácii v kalojeme, na dne týchto nádrží.

D1 – dúchadlo s FM

počet	: 1 ks
množstvo vzduchu	: 3,5 m^3/min
pretlak	: 500 mBar
el. príkon	: 5,48 kW
pripojenie na el. sieť	: 400 V/50Hz

D2 – dúchadlo s FM

počet	: 1 ks
množstvo vzduchu	: 3,5 m^3/min
pretlak	: 500 mBar
el. príkon	: 5,48 kW
pripojenie na el. sieť	: 400 V/50Hz

PS 03 Riadiaca miestnosť (velín)

Riadiaca miestnosť sa nachádza v prevádzkovej budove, v miestnosti označenej číslom 3. V riadiacej miestnosti je umiestnený hlavný elektrický rozvádzač, rozvádzač pre riadenie dúchadiel, frekvenčné meniče, hlavný riadiaci box pre MaR (meranie a reguláciu), stolík s obrazovkou a klávesnicou, stolička, umývadlo.

PS 04. 1 Monoblok - denitrifikácia

Mechanicky predčistená voda z integrovaného hrubého predčistenia o výkone 10 l/s nateká gravitačne do monobloku SO 04.1. Nateká do denitrifikácie, kde dochádza k miešaniu aktivovanej zmesi.
Do denitrifikácie je privádzaný vratný kal mamutkovými čerpadlami. Množstvo spätného kalu je riadené systémom ASRTP.

Rozmery denitrifikačnej nádrže (vnútorné) 1ks:
Pôdorys: 8,60 m x 7,40 m
Výška hladiny: 4,0 m

S1,S6 - REDOX sonda 2 ks

PS 04.2 Monoblok – aktivačné, nádrže, prevzdušňovanie

Premiešaná aktivovaná zmes z denitrifikácie gravitačne nateká do aktivačnej nádrže, kde dochádza k biologickému čisteniu nitrifikáciou. Biologické čistenie odpadových vôd prebieha v aktivačnej nádrži SO 04.1. Počas nitrifikačných procesov v reaktoroch dochádza k odbúravaniu organického znečistenia pomocou aeróbnych baktérií za účasti intenzívneho okysličovania jemnobublinnou aeráciou. Dodávka kyslíka pre procesy čistenia bude zabezpečená prevzdušňovacími elementami jemnobublinnej tlakovej aerácie so samostatnými dvoma dúchadlami pre reaktor. Množstvo dodávaného vzduchu bude regulované systémom ASRTP na základe nameraných hodnôt kyslíkovými a REDOX sondami.
Čistiaci proces je navrhnutý ako nízko zaťažovaná aktivácia so simultánnou denitrifikáciou a úplnou stabilizáciou kalu. Potrubia rozvodu vzduchu od dúchadiel budú zhotovené z nehrdzavejúcej ocele DN150. Jednotlivé zvody k prevzdušňovacím elementom na dne aktivačnej nádrže budú z tlakových PVC potrubí DN40, ovládané samostatnými guľovými ventilmi.

Rozmery aktivačnej nádrže (vnútorné) 1ks:
Pôdorys: 10,90 m x 7,40 m
Výška hladiny: 4,0 m

Strojné zariadenia:
S2 - Kyslíková sonda 1 ks
S3 - REDOX sonda 1 ks
S4 - pH sonda 1 ks

M1 – Mamutkové čerpadlá – riadené
napájané z dúchadiel D1 a D2
počet: 9 ks
⌀ 100 mm

M2 – Mamutkové čerpadlá – neriadené
napájané z dúchadiel D1 a D2
počet: 2 ks
⌀ 100 mm

Prevzdušňovací systém pre nitrifikačnú časť ČOV
napájané z dúchadiel D1 a D2
prevzdušňovacie elementy: 56 ks

PS 04.3 Dosadzovacie nádrže
Biologicky vyčistená odpadová vody preteká z aktivačnej nádrže do plastových dosadzovacích nádrží umiestnených v monobloku SO 04.1. Otvor pre nátok biologicky vyčistenej vody sa nachádza na dne dosadzovacích nádrže. Prístup k zariadeniam nádrží je zabezpečený oceľovými lávkami. V separácii dochádza k zníženiu rýchlosti prúdenia zmesi vyčistenej odpadovej vody a kalu, a tým i k oddeľovaniu vločiek kalu od vyčistenej vody sedimentáciou. Takto odseparovaná odpadová voda od kalu, prechádza ďalej cez filtračný kalový mrak smerom k hladine do odtoku. Tu dochádza k ďalšiemu zachyteniu jemne suspendovaných látok do vločiek, ktoré potom sedimentujú v spodnej časti. Tým dôjde za pomoci kalového mraku k zachyteniu nerozpustených látok, a tak i k dosiahnutiu vysokého stupňa čistenia. Vyčistená voda gravitačne odteká cez pílový prepad odtokových žľabov.
Separačné nádrže sú vyrobené z PP plastových dosiek, steny nádrže sú v spáde, uhol 60 stupňov, kvôli pomalému usadzovaniu kalu. PP plastové dosky sú uchytené na betónovú stenu, rozdeľujúcu jednotlivé plastové separačné nádrže, pomocou PP lišty a zatĺkacích nerezových skrutiek a hmoždiniek.
Usadený kal na dne separačnej nádrže sa vracia naspať do procesu čistenia, teda do aktivačnej nádrže pomocou mamutkového potrubia napojeného na vzduch. Tento proces je riadený systémom ASRTP.

<u>Rozmery dosadzovacej nádrže (vnútorné) 2ks:</u>
Pôdorys: 4,00 m x 4,50 m Výška hladiny: 4,0 m

PS 04.4 Kalojem
Kalové hospodárstvo je vybudované za účelom akumulácie aeróbne stabilizovaného prebytočného kalu. Je prečerpávaný pomocou mamutkového čerpadla, riadeného systémom elektromagnetických ventilov z aktivácie do kalojemu. Kalová voda je gravitačne odvádzaná cez prepadovú rúru DN 110 späť do aktivácie. Zahustený kal sa po naplnení kalojemu, odváža pomocou fekálneho vozidla na zmluvne určené miesto likvidácie kalu. Prečerpávanie vratného kalu je zabezpečené pomocou mamutkových čerpadiel.

<u>Rozmery kalovej nádrže (vnútorné) 1 ks:</u>
Pôdorys: 2,00 m x 7,40 m Výška hladiny: 4,0 m

Prevzdušňovací systém pre kalojem:
napájané z dúchadiel D1 a D2
prevzdušňovacie elementy: 12 ks
S5 – senzor kalu 1 ks

PS 04.5 Čerpacia stanica
Pre prečerpávanie vyčistených splaškových odpadových vôd je navrhnutá podzemná čerpacia stanica kruhového pôdorysu o priemere 2 200 mm výšky 2 500 mm spolu s armatúrnou komorou o vnútornom rozmere 3 800 x 2 100 x 2 090 m.

Po technologickej stránke sa jedná o mokrú komoru, v ktorej sú umiestnené ponorné čerpadlá v zostave 1 + 1 (100%-ná rezerva). Chod čerpadla bude riadený plavákovým spínačom, ale je možné aj manuálne spustenie z miesta. Prípadná porucha čerpadla bude signalizovaná automaticky do riadiaceho systému na ČOV, pričom automaticky nabehne do prevádzky rezervné čerpadlo.

Pre samotný návrh čerpacej techniky boli použité nasledujúce vstupné údaje: Prietok
Qč max 19,0 l/s
Dopravná výška (geodetická + straty) 5,00 m
Príkon elektromotora P = 3,3 kW pri U = 400V, 50 Hz

Čerpadlá sú inštalované do mokrej komory s vystrojením vrátane automatickej spojky a vodiacich tyčí. Pätka čerpadla (spúšťacieho zariadenia) bude umiestnená na dno mokrej komory.
Výtlak každého čerpadla z nerezového potrubia DN 150 (Ø 154 x 2,0 mm) je opatrený montážnou vložkou, spätnou klapkou a uzáverom DN150 s ručným kolečkom, ktoré sa nachádzajú v armatúrnej komore. Pred prestupom cez stenu armatúrnej komory sa mení materiál potrubia z nerezu na HDPE, PN 10, DN 200 (Ø 225 x 13,4 mm) prírubovým spojom pre PE potrubia.
Výtlaky čerpadiel sú T-kusom spojené do spoločného výtlaku v armatúrnej komore ČS.
V armatúrnej komore sa navrhuje umiestniť magneticko – indukčný prietokomer na meranie vyčistených vôd vypustených do recipientu Malého Dunaja. Pripojenie merania bude prevedené prírubovými spojmi.
Prevádzka čerpacej stanice je automatická podľa výšky hladiny v objekte, pričom plavákové spínače sú nastavené na blokovaciu hladinu, spodnú vypínaciu hladinu, hornú zapínaciu hladinu a alarm.
Pre maximálne využitie objemu nádrže musí byť spodná vypínacia hladina umiestnená nad blokovacou hladinou čerpadla, preto motor čerpadla musí byť vhodný pro dlhodobú prevádzku pri plnom zaťažení v ponorenom a kompletne vynorenom stave.

Špecifikácia potrubia:
Nerezové potrubie DN 150 (Ø 154 x 2,0 mm), materiál triedy 17
Rúry pozdĺžne zvárané dodávané podľa DIN 2463.
- HDPE, PE100, SDR 17, PN 10, DN 200 (Ø 225 x 13,4 mm)
Jednovrstvové plnostenné homogénne potrubie z vysokohustotného polyetylénu PE100 s odolnosťou voči šíreniu trhliny. Potrubie bude čiernej farby s modrým prúžkom.
Rozvadzač čerpacej zabezpečuje plnú miestnú automatiku (striedanie čerpadiel, záskok za poruchové čerpadlo, atď.) Chod čerpacej stanice a združená porucha budú signalizované do riadiaceho systému ČOV.

Popis riešenia v náväznosti na elektro, MaR a diaľkové ovládanie:
- čerpadla sú zapínané a vypínané v závislosti od hladín v prítokovej čerpacej nádrži pomocou plavákových spínačov
- čerpadlá vypínať a zapínať aj z miestneho rozvádzača
- zmena pracovného čerpadla po každom vypnutí
- voľba pracovného čerpadla z miestneho rozvádzača
- blokovanie čerpadiel od minimálnej hladiny v prítokovej čerpacej nádrži
- signalizovať chod a združenú poruchu čerpacej stanice do riadiaceho systému ČOV

Strojné zariadenia:
Pre prečerpávanie odpadových vôd sú navrhnuté ponorné kalové čerpadlá s typom obežného kolesa s voľným prietokom konštruované pre prečerpávanie vyčistených splaškových odpadových vôd. Armatúry, t. j. posúvače a spätné klapky sú konštruované na odpadové vody. Všetky potrubia a spojovací materiál sú navrhnuté z protikoróznej ocele nerez materiál tr. 17241.

*PS 04. 6 – **Č**erpacia stanica **Č**S ZK*
Pre prečerpávanie splaškových odpadových vôd z územia „Zlatý Karas“ je navrhnutá podzemná čerpacia stanica kruhového pôdorysu o priemere 1 600 mm výšky 6 330 mm.

Po technologickej stránke sa jedná o mokrú komoru, v ktorej sú umiestnené ponorné čerpadlá v zostave 1 + 1 (100 %-ná rezerva). Chod čerpadla bude riadený plavákovým spínačom, ale je možné aj manuálne spustenie z miesta. Prípadná porucha čerpadla bude signalizovaná automaticky do riadiaceho systému na ČOV, pričom automaticky nabehne do prevádzky rezervné čerpadlo. Nakoľko sú odpadové vody prečerpávané do výtlačného potrubia z ČS10 je potrebné nastaviť riadenie čerpadiel v týchto ČS tak, aby v jednom momente čerpala len jedna čerpacia stanica a druhá bola blokovaná a naopak.

Pre samotný návrh čerpacej techniky boli použité nasledujúce vstupné údaje: Prietok

Qč max	3,0 l/s
Dopravná výška (geodetická + straty)	18,5 m

Príkon elektromotora P = 4,5 kW pri U = 400V, 50 Hz

Čerpadlá sú inštalované do mokrej komory s vystrojením vrátane automatickej spojky a vodiacich tyčí. Pätka čerpadla (spúšťacieho zariadenia) bude umiestnená na dno mokrej komory.
Výtlak každého čerpadla z nerezového potrubia DN 80 (Ø 90 x 2,0 mm) je opatrený spätnou klapkou nachádzajúcou sa v čerpacej stanici a uzáverom DN80 so zemnou súpravou, ktorý sa nachádza pred čerpacou stanicou v zemi. Pred prestupom cez stenu čerpacej stanice sa mení materiál potrubia z nerezu na HDPE, PN 10, DN 80 (Ø 90 x 5,4 mm) prírubovým spojom pre PE potrubia.
Výtlaky čerpadiel sú T-kusom spojené do spoločného výtlaku za ČS.
Prevádzka čerpacej stanice je automatická podľa výšky hladiny v objekte, pričom plavákové spínače sú nastavené na blokovaciu hladinu, spodnú vypínaciu hladinu, hornú zapínaciu hladinu a alarm.
Pre maximálne využitie objemu nádrže musí byť spodná vypínacia hladina umiestnená nad blokovacou hladinou čerpadla, preto motor čerpadla musí byť vhodný pre dlhodobú prevádzku pri plnom zaťažení v ponorenom a čiastočne vynorenom stave.

Špecifikácia potrubia:
Nerezové potrubie DN 80 (Ø 90 x 2,0 mm), materiál triedy 17
Rúry pozdĺžne zvárané dodávané podľa DIN 2463.
- HDPE, PE100, SDR 17, PN 10, DN 80 (Ø 90 x 5,4 mm)
Jednovrstvové plnostenné homogénne potrubie z vysokohustotného polyetylénu PE100 s odolnosťou voči šíreniu trhliny. Potrubie bude čiernej farby s modrým prúžkom.
Rozvadzač čerpacej zabezpečuje plnú miestnú automatiku (striedanie čerpadiel, záskok za poruchové čerpadlo, atď.) Chod čerpacej stanice a združená porucha budú signalizované do riadiaceho systému ČOV. Vystrojenie rozvádzača je predmetom elektrotechnologickej časti.

Popis riešenia v náväznosti na elektro, MaR a diaľkové ovládanie:
- čerpadla sú zapínané a vypínané v závislosti od hladín v prítokovej čerpacej nádrži pomocou plavákových spínačov resp. od závislosti na čerpacej stanice ČS10.
- čerpadlá vypínať a zapínať aj z miestneho rozvádzača
- zmena pracovného čerpadla po každom vypnutí
- voľba pracovného čerpadla z miestneho rozvádzača
- blokovanie čerpadiel od minimálnej hladiny v prítokovej čerpacej nádrži
- signalizovať chod a združenú poruchu čerpacej stanice do riadiaceho systému ČOV

Strojné zariadenia:
Pre prečerpávanie odpadových vôd sú navrhnuté ponorné kalové čerpadlá s typom obežného kolesa s voľným prietokom konštruované pre prečerpávanie splaškových odpadových vôd. Armatúry, t. j. posúvače a spätné klapky sú konštruované na odpadové vody. Všetky potrubia a spojovací materiál sú navrhnuté z protikoróznej ocele nerez materiál tr. 17241.

PS 05 Elektromotorická časť
Projektová dokumentácia rieši elektroinštaláciu elektrotechnologickej časti čistiarne odpadových vôd (silnoprúd) vrátane merania a regulácie a ASRTP pre obec Nová Dedinka. Predmetom projektu sú rozvádzač objektu RH a technologické rozvody objektu.

Hlavné technické údaje

- Napäťová sústava: 3/PE/N, str.50Hz, 400/230V/TN-C-S
  3/PEN, str.50Hz, 400/230V/TN-C
  2DC, 48V, SELV – RS458
- Výkonová bilancia elektrickej energie:
  Inštalovaný výkon Pi = 30 kW
  Súčasný výkon Ps = 20 kW
- Stupeň dodávky el. energie u projektovaného odberu: stupeň č.3

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

3/PE/N, str.50Hz, 400/230V/TN-C-S
3/PEN, str.50Hz, 400/230V/TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 332000-4-41

- v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí a zábranami alebo krytmi
- pri poruche: samočinným odpojením napájania
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi

2DC, 48V, SELV – RS485

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 332000-4-41

- v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí a zábranami alebo krytmi
- pri poruche: malým napätím

Silnoprúdové technologické rozvody

Silnoprúdové technologické rozvody budú vyhotovené káblami CYKY. Pri montáži je nutné dodržiavať farebné označenie vodičov podľa STN EN 60445:2011 a STN 34 7411:2003.
V objekte v zmysle normy STN 33 2000-4-41 bude vyhotovené hlavné pospájanie. Do prevádzkovej miestnosti bude osadená hlavná uzemňovacia svorkovnica HUS, na ktorú sa pripojí uzemnenie budovy, vodovod, vzduchotechnika, konštrukcia budovy a monobloku, konštrukcie technologických zariadení.
Krytie elektrických prístrojov a zariadení je navrhnuté s ohľadom na druh prostredia, v ktorom budú osadené.

Hlavný rozvádzač RH

Hlavný rozvádzač RH bude osadený do prevádzkovej miestnosti. Rozvádzač RH slúži na istenie elektrických obvodov ČOV. Z RH budú napájané obvody technologických zariadení a rozvádzač stavebnej elektroinštalácie. Vyhotovenie bude skriňové, krytie IP43/20.
Navrhovaným tlačidlom umiestneným na rozvádzači RH bude možné v prípade nebezpečenstva odpojenie napájania hlavného rozvádzača RH.

Rozvody automatizovaného systému riadenia technologických procesov (ASRTP)

Rozvod automatizovaného systému riadenia technologických procesov zabezpečuje riadenie procesu čistenia na základe merania úrovne rozpusteného kyslíka, Redox potenciálu, pH a úrovne kalu v kalojeme.
Rozvody ASRTP prepájajú hlavný riadiaci box so skrinkou pre riadenie dúchadiel, ďalej s rozvádzačmi solenoid boxov, ktoré riešia distribúciu vzduchu pre jednotlivé časti biologického reaktora, prevodníkmi pre meranie fyzikálnych veličín v biologickom reaktore a čerpacej stanici vyčistených vôd.
Systém ASRTP zaznamenáva aj údaje získané z indukčného prietokomeru v čerpacej stanici vyčistených vôd. Sledovať funkčnosť systému riadenia je možné lokálne, v technologickej budove, ktoré je zabezpečené cez pripojenú klávesnicu, myš a obrazovku a tiež aj na diaľku. Diaľková správa (ukladanie dát na externý server, sledovanie dát na diaľku a možnosť diaľkovej konfigurácie) je zabezpečená cez internet, použitím GSM smerovača. Jednotlivé zariadenia ASRTP komunikujú medzi sebou cez prispôsobenú zbernicu RS485.

Ochranné pásma
Ochranné pásmo ČOV od súvislej bytovej zástavby je zadefinované v STN 75 64 01 a je pre mechanicko biologickú ČOV s pneumatickou aeráciou s kalovým hospodárstvom 100 m od vonkajších okrajov objektov ČOV. Najbližšie existujúce obytné objekty sú cca 200 metrov od oplotenia ČOV.
Z hľadiska pôsobenia prostredia na elektrické zariadenie, sú protokolárne určené druhy prostredí a ochranné priestory v jednotlivých častiach stavby.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

III.2.2.1 Záber pôdy

Lokalita sa nachádza južne od obce Nová Dedinka, kde sa počíta s vybudovaním areálu ČOV s napojením vyčistenej odpadovej vody do recipientu. Jednotlivé plochy územia zabraté v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti budú nasledovné:

Pôvodné riešenie

Bilancia plôch areálu ČOV:
Celkové riešené územie 63x42m.....2646m^2 (100%)
Hlavný Technologický objekt ČOV (aktivačná dosadzovacia nádrž, zásobná nádrž kalu).....868m^2 (33%)
Prevádzková budova (6,3x8,3m).....53m^2 (2%)
Kalové polia (12x18m).....216m^2 (8%)
Spevnené plochy a komunikácie.....526m^2 (20%)
Zeleň.....983m^2 (37%)

Zmena navrhovanej činnosti

Trvalý záber pôdy (b*ilancia plôch areálu ČOV):*
Celkové riešené územie areálu ČOV.....1 078m^2 (100%)
Prevádzkové objekty .....286,35m^2 (26,6%)
Spevnené plochy a komunikácie.....340,6m^2 (31,6%)
Zeleň.....451m^2 (41,8%)

Dočasný záber pôdy
- *výtl. potrubie vyčistenej vody (plocha v m^2)*..... 1 453,1 m x 4 m = 5 812,4 m^2
- *výtl. potrubie z ČS ZK (plocha v m^2)*..... 1 341,8 m x 4 m = 5 367,2 m^2
- *vodovodná prípojka (plocha v m^2)*..... 245 m x 4 m = 980 m^2
- *prípojka NN k ČOV (plocha v m^2)*..... 375 m x 4 m = 1 500 m^2
- *prípojka NN k ČS ZK (plocha v m^2)*..... 65 m x 4 m = 260 m^2

Dočasný záber pôdy:
- plocha zariadenia staveniska 400 m^2
- medziskládky sypaných materiálov 600 m^2
- pracovný pás pri výstavbe prípojky nn / vodovodu 1100 m^2

Priame porovnanie jednotlivých plôch vzhľadom na uvádzané odlišné informácie v projektových dokumentáciách nebolo možné vykonať. Z vyššie uvedených informácií však vyplýva, že samtoný areál ČOV sa výrazne zmenšil s pôvodných 2646m^2 na súčasných 1078m^2.

Záber poľnohospodárskej pôdy bude len v prípade budovania areálu ČOV, resp. dočasného charakteru pri výstavbe potrubia vyčistenej vody – prepojenie objektu ČOV na recipient Malý Dunaj.

Uvedená plocha je intenzívne využívaná na poľnohospodárske účely. Pozemok v rámci areálu budúcej ČOV je v súčasnosti vedený ako „orná pôda“, tu sa predpokladá skrývka ornice v prípravnej etape o mocnosti cca 20-30 cm.

Časť skrývky ornice bude dočasne uložená na záujmovom pozemku (resp. na jeho okraji) a po ukončení výstavby bude spätne použitá na sadové úpravy, prípadne na úpravu konečného terénu. Zvyšná časť zeminy bude odvezená na najbližšiu skládku, v zmysle platnej legislatívy.
V miestach pokládky potrubia v poľnohospodársky využívanej pôde bude pracovný pás odhumusovaný, predpokladaná hrúbka ornice je 30 cm. Ornica sa odhrnie na okraj pracovného pásu a po dokončení výstavby a zasypaní ryhy sa opäť zahrnie.

III.2.2.2 Nároky na odber vody

Nároky na odber vody pri výstavbe kanalizácie a areálu ČOV spočívajú v potrebe technologickej vody (na výrobu betónov) a pitnej vody pre zamestnancov stavby. Pri prevádzke vznikajú nároky v súvislosti s údržbou prevádzky areálu ČOV, a tiež je potrebné objekt zabezpečiť pitnou vodou.

Pôvodné riešenie
ČOV Nová Dedinka bude zásobovaná pitnou vodou, prípojkou DN 50 z verejného vodovodu. Navrhovaná vodovodná prípojka bude vedená pozdĺž komunikácie III/5037 dĺžky 247 m z HDPE - DN50.

Zmena navrhovanej činnosti
Vodovodná prípojka bude vybudovaná za účelom prívodu pitnej vody do areálu ČOV. Ide o potrubie mat. PEHD, DN 80 o celkovej dĺžke 245 m.
Voda pre potreby výstavby, bude odoberaná z vodovodnej prípojky ČOV, ktorú je potrebné vybudovať v predstihu pred realizáciou objektov ČOV. V prípade blízkosti vhodného zdroja povrchovej vody je možné pre potreby výstavby využiť aj tieto zdroje. Počas výstavby sa uvažuje so zriadením chemických WC.
Objekt bude zásobovaný pitnou vodou za pomoci navrhovanej vodovodnej prípojky DN 80, ktorá sa navrhuje napojiť na existujúci obecný rozvod vody DN 100. V objekte ČOV bola výpočtom stanovená potreba vody na hasenie požiarov, ktorá bude zabezpečená cez podzemný hydrant na vodovodnej prípojke DN 80 v množstve 7,5 l/s.

Predmetná projektová dokumentácia rieši zásobovanie pitnou vodou pre ČOV Nová Dedinka. Navrhovaná vodovodná vetva nebude zokruhovaná a bude ukončená v Prevádzkovej budove v areály ČOV. Začiatok trasy vodovodnej prípojky je navrhnutý z rozvodu obecného existujúceho vodovodného potrubia PEHD, DN 100, ktorý sa nachádza v mieste novej okružnej križovatky na južnej strane obce Nová Dedinka. Na vodovodnom potrubí sa navrhuje osadiť Vodomerová šachta (VŠ) a dva podzemné hydranty (jeden ako kalník H1-K umiestnený v najnižšom mieste na potrubí a druhý ako požiarny hydrant H umiestnený za oplotením pri vstupe do areálu ČOV). Trasovanie vodovodnej prípojky je navrhnuté pozdĺž regionálnej cesty III/1062 spolu s navrhovanými sieťami prípojky NN (je predmetom objektu SO 03 NN prípojky) a výtlačného potrubia DN 150 z čerpacej stanice ČS10 do ČOV Nová dedinka (nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie). Navrhovaná trasa vodovodnej prípojky križuje nasledovné existujúce inžinierske siete:
– podzemné káble miestneho verejného osvetlenia
– podzemný metalický kábel Orange
– podzemný optický kábel Slovak Telekom
– kanalizačná stoka DN 400
– závlahové potrubie DN 160, Hydromeliorácie, š.p.
– produktovod DN 250, SLOVNAFT, a.s.
– VTL plynovody DN 500 a DN700, SPP, a.s.

Na navrhovanej vodovodnej prípojke je osadených celkom 2 ks podzemných hydrantov. Hydrant H je osadený v areáli ČOV za plotom pri vstupe a bude plniť funkciu požiarneho hydrantu. Hydrant H1-K je osadený v km 0,200 00 a bude plniť funkciu odkaľovacej armatúry.

III.2.2.3 Nároky na surovinové zdroje

ČOV nie je výrobnou prevádzkou. Hlavnou vstupnou látkou do ČOV sú splaškové odpadové vody.

Pôvodné riešenie

Tab. 2: Stanovenie množstva odpadových vôd – prítoky na ČOV

ÚDAJ	JEDNOTKA	ROK
		2011
počet obyvateľov	obyv.	2 005
Priemerný denný prietok – bez dažďový Q_{24}	l/s m^3/d	3,5 300
Maximálny denný prietok $Q_{max\,d}$	m^3/d	420
Maximálny hodinový prietok $Q_{max\,hod}$	l/s	10

Tab. 3: Znečistenie odpadových vôd

Ukazovateľ		Privádzané látkové zaťaženie (kg/d)	Kvalita surovej odpadovej vody (mg/l)
počet EO	2 005		
BSK_5		120	400
$CHSK_{Cr}$		240	800
Nerozpustné látky (NL)		110	367
$N\text{-}NH_4$		14,3	47,6

Zmena navrhovanej činnosti

Na ČOV budú pritekať splaškové odpadové vody z obce. Základným podkladom pre stanovenie množstva odpadových vôd sú údaje o počte obyvateľov v zmysle ÚP obce. Špecifická potreba vody q pre domácnosti je určená na základe prílohy č. 1 vyhlášky č. 684/2006 Z.z, kde sa pre bytový fond uvažuje:

- pre byty s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom q= 135 l/obyv/deň
- potreba vody pre technickú a občiansku vybavenosť
  - vidiecke obce do 1000 obyvateľov 15 $l.osoba^{-1}.deň^{-1}$
  - od 1000 do 5000 obyvateľov 25 $l.osoba^{-1} \cdot deň$

Potreby vody sa potom stanovia nasledovne:

Q_{24} - priemerný denný bezdažďový prietok $Q_{24} = N \cdot q$

kde N počet obyvateľov
q špecifická potreba vody

$Q_{max.d}$ - maximálny denný bezdažďový prietok $Q_{max\ d} = Q_{priem} \cdot k_d$

kde k_d je súčiniteľ dennej nerovnomernosti = 1,35

$Q_{max.hod}$ - maximálny hodinový bezdažďový prietok $Q_{max\ hod} = Q_{max\ d} \cdot k_h$

kde k_h súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 2,0

Tab. 4: Stanovenie množstva odpadových vôd – prítoky na ČOV

ÚDAJ		JEDNOTKA	ROK	
			r. 2019	r. 2040
počet obyvateľov		obyv.	1 900	3 800
Priemerný denný prietok	Q_{24}	l/s m^3/d	3,5 304	7,0 608
Maximálny denný prietok	$Q_{max\ d}$	l/s m^3/d	4,7 406,0	9,4 812,1
Maximálny hodinový prietok	$Q_{max\ hod}$	l/s m^3/d	9,4 812,1	18,8 1 624,2

Tab. 5: Znečistenie odpadových vôd

Ukazovateľ	Privádzané látkové zaťaženie (kg/d)	Kvalita surovej odpadovej vody (mg/l)	Privádzané látkové zaťaženie (kg/d)	Kvalita surovej odpadovej vody (mg/l)
počet EO	1 900	1 900	3 800	3 800
BSK_5	121,6	400,0	243,2	400
$CHSK_{Cr}$	273,6	900,0	547,2	900
NL	91,2	300,0	182,4	300
$N\text{-}NH_4$	18,24	60,0	36,48	60

Hoci projektová dokumentácia rieši v súčasnosti len I. etapu výstavby ČOV s kapacitou 1 900 EO, pri návrhu ČOV sa uvažovalo s hodnotami koncentrácie znečistenia na odtoku už pre veľkosť zdroja od 2 001 po 10 000 EO.

III.2.2.4 Nároky na pracovné sily

Pôvodné riešenie
Prevádzka ČOV si vyžadovala prítomnosť obsluhy v počte 1 osoba priemerne 4 hodiny denne (ranná smena).

Zmena navrhovanej činnosti
Nebolo bližšie špecifikované v projektovej dokumentácii. Je vysoký predpoklad, že zmena bude mať identické nároky na pracovné sily ako pôvodné riešenie.

III.2.2.5 Nároky na plyn a tepelnú energiu

Pre potreby prevádzky ČOV sa neuvažuje s potrebou napojenia sa na plyn. *V porovnaní s pôvodným zámerom k zmene nedôjde.*

III.2.2.6 Nároky na elektrickú energiu

Pôvodné riešenie
Navrhovaná technológia čistenia pre technologické účely potrebovala len elektrickú energiu. Predpokladaná potreba elektrickej energie bola cca. 250 kWh/d.
Bilancia odberu ČOV Pi =30 kW, Ps= 18 kW. Hlavný istič pred elektromerom 3/B/40A

Zmena navrhovanej činnosti
Pre potreby výstavby bude v predstihu vybudovaná prípojka NN. Elektrická energia bude odoberaná cez staveniskové rozvádzače so zabezpečením merania odobratého množstva energie. V úsekoch mimo dosahu jestvujúcich rozvodov sa predpokladá využitie prenosných elekrocentrál.

Bilancia odberu

Pre ČOV:	RH1 - Pi = 50 kW Ps = 30 kw	B63/3
Pre ČS ZK:	RM – Pi = 13,4 kW Ps = 6,15 kW	B25/3

POROVNANIE
V porovnaní s pôvodným zámerom sa zmenou navrhovanej činnosti zvýšila celková potreba výkonu z 30 kW na 63,4 kW.

III.2.2.7 Doprava a infraštruktúra

Navrhovaná príjazdová komunikácia na ČOV bude napojená na existujúcu cestu III/1062 a bude situovaná cca 215 m od križovatky s cestou III/1065.

POROVNANIE
V porovnaní s pôvodným zámerom sa zmenou navrhovanej činnosti napojenie na cestu III. triedy nezmení, len od 1.5.2015 došlo k zmene značenia ciest III. triedy.

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia spaľujúce zemný plyn.
Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Celkovo možno konštatovať, že medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia v širšej oblasti záujmovej oblasti už v súčasnosti patria :

- cestná komunikácia III/5037 Nová Dedinka – Tomášov
- cestná komunikácia III/5722 Kráľová pri Senci - Bernolákovo
- mobilná doprava a stacionárne lokálne zdroje objektov rodinných domov obce Nová Dedinka

Z hľadiska mobilných zdrojov sa na znečistení ovzdušia okolia záujmovej oblasti podieľa hlavne mobilná doprava.

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť.

K emisiám spaľovacích motorov patria:

- oxid uhoľnatý - je silne toxický plyn, viažuci sa na krvné farbivá a blokuje okysličovanie tkanív. Je ľahší ako vzduch, pomerne rýchlo stúpa z dýchacej zóny a riedi sa, preto ani pri vysokých intenzitách dopravy zdravie neohrozuje. Nebezpečný je v uzavretých priestoroch a v miestnostiach so zlým prevetrávaním. V podmienkach posudzovanej lokality nemá výraznejší význam z hľadiska poškodenia zdravia.
- oxidy dusíka - sú zmesou oxidu dusičitého a dusnatého. Pri spaľovaní sa uvoľňovaný NO rýchlo oxiduje so vzdušným kyslíkom na NO_2. Ten je plynom s dusivým zápachom čuchovo postrehnuteľný od koncentrácií 0,2 až 0,4 mg.m^3. Pri koncentráciách 3 až 9 mg.m^3 vyvoláva dráždenie dýchacích ciest a vzostup ich odporu už po 10 – 15 minútach expozícii. Osoby s chronickým zápalom priedušiek reagujú skôr a najcitlivejší sú astmatici, ktorí reagujú už pri koncentráciách okolo 0,6 mg.m^3. V letných mesiacoch sa NO_x podieľajú na vzniku fotochemického smogu, ktorého hlavnou súčasťou je prízemný ozón. Tento smog má výrazné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, najmä u detí alergikov.
- oxidy síry - sú súčasťou emisií zo spaľovacích motorov. Pôsobia dráždivo na dýchacie cesty a prispievajú k vzniku chronických ochorení dýchacieho systému (chronická bronchitída, emfyzém pľúc, bronchiálna astma).
- polychrómované dioxíny a dibenzofurány - vznikajú pri činnosti spaľovacích motorov, pri spaľovaní benzínu s obsahom olova a dichlóretánu. Ide o toxické látky, ktoré sú karcinogénne pre zvieratá. Karcinogenita pre človeka nebola preukázaná. Reálna miera expozície je veľmi nízka.

- Olovo - je ťažký kov, ktorý sa pridáva do benzínov. Vysoké expozície v životnom prostredí pôsobia na zvyšovanie krvného tlaku a rizika kardiovaskulárnych ochorení. U detí exponovaných vysokými koncentráciami Pb boli pozorované neuropsychické poruchy a znížená schopnosť učenia.
- tuhé častice - spôsobujú lokálne dráždenie očí a dýchacích ciest. Väčšie častice sú z dýchacích ciest odstraňované kýchaním, kašlaním, pohybom riasiniek a sekréciou hlienov, častice pod 5µm sa dostávajú do dolných dýchacích ciest a do pľúc, kde pôsobia dráždivo alebo toxicky. Na tuhé častice sa viažu mikroorganizmy a tvoria prenosnú cestu pre rôzne infekčné ochorenia.

III.2.3.2. Zdroje znečistenia povrchových a podzemných vôd

Pre potreby pracovníkov dodávateľa počas výstavby je uvažované s použitím mobilných chemických WC. Počas prevádzky ČOV bude kanalizácia odvádzať splaškové vody do nátoku na biologickú časť ČOV, ide o potrubie PVC, DN 150 o celkovej dĺžke cca 7,0 m, uložené v podlahe budovy.

Z Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z. vyplývajú pre kvalitu vypúšťaných odpadových vôd pre veľkosť zdroja EO 2 001 – 10 000 EO nasledovné hodnoty:

Tab. 6: Ukazovatele znečistenia vypúšťaných odpadových vôd

Ukazovateľ	Projektované hodnoty		Limitné hodnoty v zmysle Prílohy č. 6 NV SR č. 269/2010 Z.z.	
	p	m	p	m
BSK_5	7	45	25	45
$CHSK_{Cr}$	35	170	120	170
NL	20	50	25	50
$N\text{-}NH_4$	5 (Z1) 30 (Z2)	40 (Z1) 40 (Z2)	20 (Z1) 30 (Z2)	40 (Z1) 40 (Z2)

Vysvetlivky:
p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie / 24 - hodinová zlievaná vzorka
m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke.
Z1 – hodnoty platia pre obdobie, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 12 o C. Teplota vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 12 o C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 12 o C. Hodnoty platia aj pre citlivé oblasti.
Z2 – ukazovateľ sa nesleduje v období, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 9 o C. Teplota odpadovej vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 9 o C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 9 o C. Ustanovenie platí aj pre citlivé oblasti.

Projektová dokumentácia rieši v súčasnosti len I. etapu výstavby ČOV s kapacitou 1 900 EO, pri návrhu ČOV sa uvažovalo s hodnotami koncentrácie znečistenia na odtoku už pre veľkosť zdroja od 2 001 po 10 000 EO.

POROVNANIE
V porovnaní s pôvodným zámerom sa zmenou navrhovanej činnosti nezmenia limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd.

III.2.3.3. Odpadové hospodárstvo

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., predpokladáme vznik počas etapy výstavby nasledovných druhov odpadov (tab.7):

Tab. 7: Prehľad tvorby odpadov počas etapy výstavby zmeny navrhovanej činnosti

Katalógové číslo	*Názov druhu odpadu*	*Kategória odpadu*	*Spôsob nakladania s odpadom*
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky 0,1 t	O	R3
15 01 02	Obaly z plastov 0,1 t	O	R3
15 01 06	Zmiešané obaly 0,1 t	O	D1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami 0,1 t	N	D1
17 04 05	Železo a oceľ 0,1 t	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 0,05 t	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 150 t (80 m^3)	O	R5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad 0,5 t	O	D1
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie 5 m^3	O	D1

Kód zhodnotenia/zneškodnenia je uvedený v zmysle prílohy č. 1 a č. 2 k zákonu NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.
Vzniknuté odpady budú zhromažďované do pristavených kontajnerov. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.
Pri nakladaní s odpadmi počas výstavby bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., predpokladáme počas prevádzky vznik nasledovných druhov odpadov (tab.8):

Tab.8: Predpokladaný prehľad tvorby odpadov počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Katalógové číslo	*Názov druhu odpadu*	*Kategória odpadu*	*Spôsob nakladania s odpadom*
19 08 01	Zhrabky z hrablíc 7,6 t	O	D1
19 08 02	Odpad z lapačov piesku 2,1 t	O	D1
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd 28,5 t	O	D1/R3

Vysvetlivky: O - ostatný odpad

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

III.2.3.4. Zdroje hluku

V súvislosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti, treba počítať s dvomi zdrojmi hluku:

a) z dopravy mechanizmov počas výstavby
b) z technologických zdrojov hluku objektov areálu ČOV

Výstavbou posudzovaného areálu ČOV nedôjde k zmene hlukových pomerov záujmového územia, nakoľko samotná prevádzka neobsahuje významné zdroje hluku.

Technologické zdroje hluku predstavujú predovšetkým zariadenia čerpadiel. Tieto budú umiestené prevažne v uzavretom priestore. Hladiny hluku technických zariadení navrhovanej ČOV nie sú v súčasnom štádiu spracovania projektovej prípravy známe, preto nie je možné stanoviť ich presné hlukové parametre.
V prípade potreby je možné spracovať v ďalšom stupni projektovej prípravy hlukové posúdenie navrhovanej stavby na okolité parcely. V prípade vysokej hlučnosti určitých technologických zariadení areálu ČOV, bude potrebné vykonať primárnu akustickú ochranu.

Tabuľka č. 9: Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z

Kategória územia	Opis chráneného územia	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty[a] [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava [b] [c]	Železničné dráhy [c]	Letecká doprava		
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	$L_{Aeq,p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály)	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestnosti bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestnosti školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanoviština taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi priľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
- územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových apristávacích dráha územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

Na základe platnej legislatívy Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., (tab.č.8), ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí zaraďujeme hodnotené územie do oblasti kategórie III. Pre túto kategóriu platia nasledovné prípustné hodnoty najvyššej prípustnej ekvivalentnej hladiny hluku:

- z dopravy (pozemná)

  pre deň $L_{Aeq12h,p}$ = 60 dB
  pre večer $L_{Aeq4h,p}$ = 60 dB
  pre noc $L_{Aeq8h,p}$ = 50 dB

- Pre hluk z iných zdrojov:

  pre deň $L_{Aeq12h,p}$ = 50 dB
  pre večer $L_{Aeq4h,p}$ = 50 dB
  pre noc $L_{Aeq8h,p}$ = 45 dB

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.
Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A)
- kompresor 75 - 80 dB(A)
- elektro centrála 70 - 75 dB(A)

Vzhľadom na blízkosť obytnej zástavby od uvažovanej ČOV, vplyv hluku na človeka možno považovať za významný, avšak len v etape výstavby budovania kanalizačných prípojok.

Z hľadiska vplyvu na živočíšstvo možno očakávať v etape výstavby pri stavebných prácach v blízkom okolí výustného objektu potrubia vyčistenej vody. Recipient – Malý Dunaj, spĺňa funkciu nadregionálneho biokoridoru. Predpokladáme len minimálne hlukové ovplyvnenie na jeho faunu. Tieto vplyvy budú však obmedzené na obdobie počas výstavby objektu.

Samotná prevádzka areálu ČOV nebude významne vplývať na zmenu hlukových pomerov v blízkom i širšom okolí.

V porovnaní s pôvodným riešením, zmena činnosti nemení hlukové pomery v blízkom okolí hodnoteného areálu ČOV.

III.2.3.5. Zdroje vibrácií, tepla a zápachu

Vibrácie sa budú produkovať hlavne v období výstavby pri práci ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozéry, nákladné vozidlá). Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty, resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Nakoľko výstavba výtlačného potrubia z ČS ZK bude prebiehať v súbehu s určitými ulicami obce Nová Dedinka v blízkosti rodinných domov, nepriaznivé vplyvy môžu pociťovať počas výstavby predovšetkým ich obyvatelia.
Pri bežnej prevádzke sa nepredpokladá šírenie tepla a zápachu. Navrhovaný areál ČOV sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti (cca 200m) južne od trvalo obývanej zóny obce Nová Dedinka.

III.2.3.6. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V plánovanej výstavbe nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. O žiarení môžeme hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením areálu ČOV.

III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

V súčasnosti v obci Nová Dedinka bola realizovaná I. stavba celoobecnej splaškovej kanalizácie profilov DN 300,400, čerpacích staníc a výtlačných potrubí. V súčasnosti sa v obci uvažuje o výstavbe II. etapy kanalizácie. Z hľadiska urbanistického sú navrhované trasy stôk v súlade s územným plánom obce. Návrh trás jednotlivých stôk vyplýva z požiadaviek na systematické odkanalizovanie obce. Odpadové vody, odvádzané navrhovanou kanalizáciou, budú čistené na navrhovanej ČOV Nová Dedinka.

Pri výstavbe ČOV a prípojok vrátane výtlačného potrubia sa neuvažuje s preložkami inžinierskych sietí. Ak sa pri výstavbe preukáže kolidovanie trás navrhovaných vedení a existujúcich inžinierskych sietí, bude nutné v nevyhnutných prípadoch, so súhlasom prevádzkovateľa a pri akceptovaní všetkých stanovených podmienok realizovať preložky týchto vedení.
Pri súbehu a križovaní navrhovaných potrubí s jestvujúcimi podzemnými vedeniami ostatných inžinierskych sietí sa musia dodržiavať zásady priestorového usporiadania podľa STN 73 6005.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby
Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, inštalácia technológie výroby, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.
V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému ovplyvneniu môže dochádzať najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Vzhľadom k tomu, že zvýšené hladiny hluku nebudú trvalé tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov obce Nová Dedinka. Uvedené negatívne riziká budú pociťovať najmä obyvatelia najbližšej zástavby rodinných domov.
Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Stavenisko bude oplotené. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Riziká počas prevádzky
Vzhľadom na charakter činnosti, sa dajú riziká z prevádzky na zamestnancov (obsluha areálu ČOV) z navrhovanej zmeny činnosti minimalizovať spracovaním prevádzkového poriadku a havarijného plánu. Pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov a interných výrobných postupov počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, negatívny dopad na zamestnancov a obyvateľov nepredpokladáme. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť zdravie zamestnancov areálu ČOV, prípadne obyvateľov najbližšej zástavby.
Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne pri dodržaní umiestnenia navrhovanej činnosti v zmysle vyššie uvedenej technickej dokumentácie.

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:
- *interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)*
- *externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)*

Riziká interného pôvodu
Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologicky málo náročnú činnosť. Avšak pri technologickom procese čistenia odpadových vôd musia byť

dodržané všetky bezpečnostné a legislatívne predpisy platné v súčasnosti na území SR. Z hľadiska možných potenciálnych negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka areálu ČOV bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na havarijný stav, pri ktorom by mohlo dochádzať k úniku nedokonale vyčistených odpadových vôd do recipientu. Uvedené riziko je možné minimalizovať spracovaním havarijného plánu a pravidelnou kontrolou technologických zariadení ČOV, predovšetkým meracích zariadení sledujúcich požadovanú kvalitu odpadových vôd na výstupe z areálu ČOV.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Riziko vzniku požiaru je eliminované spracovaním projektu Protipožiarneho zabezpečenia stavby.

Pri dodržovaní príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií platných v SR, technologické postupy pri samotnej prevádzke a interných pracovných predpisov navrhovaná činnosť nie je riziková v súvislosti s výstavbou ani prevádzkou.

III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Výsledný dokument na základe predloženého oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bude dopĺňať vydanie stavebného povolenia pre objekt kanalizácie a ČOV v obci Nová Dedinka v zmysle zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy činnosti na životné prostredie nebudú presahovať štátne hranice.

III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Charakteristika územia

Hodnotené územie sa nachádza v južnej časti extravilánu obce Nová Dedinka (mapa č.1), Táto oblasť je v súčasnosti poľnohospodársky využívanou krajinou.

Z hľadiska životného prostredia sa budeme zaoberať riešeným územím vymedzeným parcelami, ale aj jeho širšími vzťahmi s okolím, v rámci obce Nová Dedinka pri niektorých charakteristikách dôležitých z hľadiska vzájomných väzieb jednotlivých zložiek životného prostredia.

Geomorfologické pomery

Zo štruktúrneho hľadiska ide o reliéf rovín a priečných nív. Jedná sa o morfoštruktúry panónskej pánvy charakterizované ako mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Z hľadiska morfologickej hodnoty hornín sa jedná o komplexy súvislých fluviálnych pokryvov. Súčasné reliéfotvorné procesy sú reprezentované predovšetkým fluviálnou akumulačnou činnosťou.

Hydrologické pomery

Územie patrí do povodia rieky Malý Dunaj 4-20-02. Typ režimu odtoku v predmetnej oblasti je dažďovo – snehový s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec, minimálnymi v mesiaci september. Na základe dlhodobého zhodnotenia zrážkovo – odtokových vzťahov sa špecifické odtoky v oblasti pohybujú medzi 1,5 až 3,0 l.s-1 na km2.

Intenzita využívania povrchových vodných zdrojov vyjadruje mieru užívania využiteľných vodných zdrojov. Na základe kvantitatívnej vodohospodárskej bilancie – SHMÚ, 2019 uvedenej v nasledovnej tabuľke č.10 medzi najvýznamnejších odberateľov povrchových vôd v dotknutej oblasti patria : ČS Nový Svet, ČS Jánovce, ČS Lučný Dvor a ČS Tureň.

Tabuľka č.10: Najvýznamnejší odberatelia povrchových vôd v dotknutej oblasti

Názov užívateľa	Názov toku	Odbery (tis.m^3)		Porovnanie s r.2018 (%)
		2018	2019	
ČS Nový Svet	Čierna voda	589,842	879,513	49,1
ČS Jánovce	Čierna voda	755,617	683,141	-9,6
ČS Lučný Dvor	Čierna voda	196,909	586,187	197,7
ČS Tureň	Čierna voda	221,492	502,902	127,1

zdroj: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2019, SHMÚ 2020

V roku 2019 bolo v povodí Malého Dunaja 88 aktívnych a 9 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi v roku 2019 boli odbery pre poľnohospodárske využitie, hlavne pre závlahy.

Ako vidno z tab. 10 v roku 2019 bol mimo ČS Jánovce zaznamenaný nárast odberov povrchových vôd v rozmedzí 49,1 až 197,7%.

Cez obec Nová Dedinka preteká tok Čierna Voda. Recipientom pre vyčistenú vodu bude tok Malý Dunaj. V kapitole IV.2.2 uvádzame kvalitatívne údaje o toku, ktorý je navrhovaný ako recipient pre vyčistenú odpadovú vodu z čistiarne odpadových vôd poskytol Slovenský vodohospodársky podnik š.p., odštepný závod Bratislava, Karloveská 2, Bratislava. Uvedené údaje o kvalite vody v toku Malý Dunaj v r.km 107,6 sú platné pri minimálnom zaručenom prietoku 20 m^3/s.

Juhozápadným smerom od obce Nová Dedinka je vybudovaný Šábsky závlahový kanál, ktorý nadlepšuje prietok prečerpávaním z Malého Dunaja. Takto je zabezpečený kontinuálny prietok v čiernej vode.

Na toku Čierna Voda sú vybudované čerpacie stanice pre závlahové hospodárstvo, ktoré sa nachádza na celom katastrálnom území obce. V správe Hydromeliorácií, š. p., je v k. ú. Obce Nová Dedinka „Závlaha pozemkov Čierna voda I. – okruh čerpacej stanice Nová Dedinka“ (evid. Č. 5203 100 009) a „Závlaha pozemkov Čierna voda I. – okruh ČS Tureň“ (evid. Č. 5203 100 013). Stavby boli dané do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 1054 a 930 ha. V obci je vybudovaná ČS Nová Dedinka. Závlahy pozostávajú z podzemných rozvodov závlahovej vody rôznych profilov a materiálov. Závlahové potrubia majú na povrch vyvedené hydranty, kalníky a vzdušníky, ktoré sú označené betónovými skružami, ako aj iné objekty.

<u>Vodohospodársky chránené územia</u>

Dotknuté územie patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu.

Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky, alebo týmto územím pretekajú.

Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juho-západného Slovenska.

CHVO z južnej strany je ohraničené kanálom Palkovičovo - Aszód, zo západu tokom Dunaja a z východu tokom Malého Dunaja resp. Čiernou vodou. Na území okresu je vybudovaných 19 veľkozdrojov pitnej vody na zásobovanie 41 obcí pitnou vodou z verejného vodovodu.

Vzhľadom na špecifickú geologickú, hydrogeologickú štruktúru tohto územia je zvýšené nebezpečie úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

Klimatické pomery

V zmysle klimatologickej klasifikácie (Lapin, M et. al. Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v teplej oblasti (počet letných dní priemerne 50 a viac / rok, maximálna denná teplota vzduchu je viac ako 25 °C), okrsku T2 - teplého, suchého s miernou zimou.

Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy za obdobie 1961-1990 (Tomlain, J., Hrvoľ, J., Atlas Krajiny SR 2002) je 11 až viac ako 12°C.

Priemerná ročná teplota vzduchu v období rokov 1961 až 1990 sa v oblasti pohybuje 9-10°C. Priemerná teplota vzduchu v januári za to isté pozorovacie obdobie je v záujmovej oblasti menej ako 2°C a v júli 19 až viac ako 20°C (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., Atlas krajiny SR 2002). Počet dní so snehovou pokrývkou je v dlhodobom priemere menej ako 40 (Faško, P., Handžák, Š., Šrámková, N., Atlas krajiny SR 2002). Priemerný počet vykurovacích dní v záujmovej oblasti (v dlhodobom pozorovaní 1961-1990) je 210-220 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie je 69 a mrazových dní 88 dní- stanica Bratislava letisko (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002).

Priemernú mesačnú a ročnú teplotu vzduchu v období rokov 2010-2017 zo stanice Bratislava - letisko uvádzame v tab. 11:

Tab. 11: Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu (v °C) v období rokov 2010-2016 (stanica Bratislava-letisko)

rok	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Máj	Jún	Júl	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	rok
2010	-2,6	0,5	6,0	11,1	15,3	19,7	23,2	19,9	14,5	8,1	7,4	-2,4	10,0
2011	0,1	-0,2	6,7	13,4	16,4	20,4	19,9	21,4	18,5	10,4	2,9	3,2	11,1
2012	2,1	-1,9	8,6	11,6	17,3	21,3	22,8	22,5	17,7	10,6	7,0	-0,7	11,6
2013	-0,2	1,5	3,1	12,2	15,5	19,3	23,6	22,1	15,2	11,6	6,6	2,8	11,1
2014	2,4	4,0	9,6	12,7	15,3	20,3	22,1	19,1	16,5	12,2	7,7	3,4	12,1
2015	2,4	1,9	6,5	11,4	15,5	20,5	24,4	23,8	16,8	10,2	7,4	3,0	12,0
2016	-0,4	6,1	6,7	11,4	16,2	20,9	22,6	20,2	18,8	9,8	4,6	0,6	11,5
2017	-4,4	3,0	9,6	10,5	17,3	22,7	22,8	23,4	15,7	12,0	6,1	3,0	11,8

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy

Podľa spracovaných klimatických charakteristík bola priemerná teplota v poslednom období (rokov 2010-2017) -0,1°C a v júli 22,7°C.

V dlhodobom pozorovaní (obdobie rokov 1961-1990) sa priemerný ročný úhrn zrážok v záujmovej oblasti pohybuje v intervale 550-600 mm. V júli v dlhodobom priemere (1961-1990) padne menej ako 60 mm a v januári 40-60 mm zrážok (Faško, P., Šťastný, P., Atlas krajiny SR 2002).

Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok v poslednom období rokov 2010-2017 zo stanice Bratislava - letisko uvádzame v tab. 12:

Tab. 12: Priemerný mesačný a ročný úhrn zrážok (v mm) v období rokov 2010-2016 (stanica Bratislava-letisko)

rok	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Máj	Jún	Júl	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	rok
2010	90,8	16,9	9,9	78,6	139,9	62,3	92,3	139,1	83,4	25,4	48,2	38,1	794,9
2011	25,0	11,3	36,1	51,2	36,1	127,8	83,0	42,5	13,4	30,6	0,0	19,1	476,1
2012	77,1	34,5	8,8	18,2	92,5	36,6	85,9	30,9	25,3	79,6	28,4	49,5	567,3
2013	73,9	77,4	67,7	13,7	62,8	85,4	19,9	125,3	74,4	18,0	54,4	19,7	692,6
2014	12,3	34,3	13,1	58,0	67,7	39,7	125,1	118,2	154,8	37,0	36,0	49,4	745,6
2015	68,1	29,8	31,3	26,1	49,4	15,2	30,4	74,4	33,6	82,4	31,5	21,2	493,4
2016	41,0	61,8	8,9	40,1	67,1	51,7	106,2	28,4	24,7	49,2	61,4	11,6	552,1
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,8	400,2

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy

Priemerný ročný úhrn zrážok v období rokov 2010-2017 bol 590,3 mm, pričom najvyšší ročný úhrn zrážok bol zaznamenaný v roku 2010 (794,9 mm) a najnižší v roku 2017 (400,2 mm). V júli v období rokov 2010-2017 spadlo priemerne 75,6 mm zrážok a v januári 50,2 mm.

Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2010-2017 podávame v tab. 13.

Tab.13: Vybrané meteorologické údaje zo stanice Bratislava – letisko v období rokov 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Priemer za pozorované obdobie (2010-2017)
Počet jasných dní	30	46	39	28	16	26	32	31	31
Počet zamračených dní	131	101	104	134	129	115	113	108	117
Počet tropických dní	19	18	45	28	16	45	26	44	30
Počet letných dní	57	89	96	78	70	84	90	94	82
Počet mrazových dní	96	93	74	72	38	64	76	81	74
Počet ľadových dní	33	17	24	13	9	5	16	21	17
Počet dní so silným mrazom	13	4	13	2	3	0	2	14	6
Počet dní so súvislou snehovou prikrývkou	65	15	17	37	5	19	21	34	27
Počet dní so silným vetrom	24	23	45	31	23	33	19	32	29
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v % (SZ smer)	19,3	24,7	29,0	26,3	21,7	24,8	24,7	27,0	24,7

zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy

Geologická stavba širšieho okolia záujmového územia

Záujmová lokalita prislúcha z geografického hľadiska k Podunajskej nížine, k jej západnej časti. Súčasná modelácia územia je výsledkom fluviálnej a eolickej činnosti prebiehajúcej v pleistocéne a holocéne.
Z geologického hľadiska prináleží lokalita ku Komárňanskej neogénnej panve, ktorej centrum tvorí Žitný ostrov. Na geologickej stavbe sa podieľajú hlavne mladotreťohorné neogénne sedimenty, ktoré vyznievajú tzv. kolárovskou formuláciou. Uloženiny tejto formácie tu plynule prechádzajú do kvartérnych sedimentov, ktorých mocnosť značne kolíše (10 - 25 m). Na lokálnej úrovni boli pozorované i hnilokalové sedimenty. Z pôdnych druhov prevládajú lužné pôdy a černozeme.

Pre konkrétnu stavbu bol realizovaný v r. 2017 inžiniersko – geologický prieskum (Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV, Inžiniersko – geologický prieskum, Záverečná správa, Geo – Komárno s.r.o., 05/2017) na lokalite plánovanej ČOV, na základe ktorého bol navrhnutý spôsob zakladania ČOV. Boli zrealizované dve IG prieskumné sondy Č1 a Č2 do hĺbky 6,0 m.
Geologické pomery sú ovplyvnené skutočnosťou, že obec je súčasťou Podunajskej nížiny. Je budovaná prevažne kvartérnymi sedimentmi fluviálneho a eolického pôvodu, ktorých podložie tvoria neogénne sedimenty. Bázu kvartérneho sedimentu tvoria štrkopieščité zeminy, ktoré sú kolektormi podzemných vôd a sú vysoko priepustné. Priemer valúnov je 2-5 cm, lokálne sa v nich vyskytujú aj tenké šošovky ílov, pieščitých ílov a pieskov.
Schematizácia litologického profilu je nasledovná:

0,00 - 0,5 m	pôdny horizont ílovitý, pevný,
0,50 - 1,5 m	íl pevný, žltý
1,50 - 2,0 m	silt pieščitý, tuhý,
2,00 - 2,30 m	piesok ílovitý, stredne uľahlý,
2,30 - 6,0 m	štrk s valúnmi 1 – 3 cm, zvodnený, stredne uľahlý

Hydrogeologické pomery širšieho okolia záujmového územia

V záujmovom území rozoznávame podľa geologickej pozície podzemné vody dvojakého typu: neogénne a kvartérne.
Neogénne vody sa viažu na piesčité polohy v íloch a pieskoch neogénu. Výdatnosť vrtov v blízkom okolí bola cca 7 l/s pri znížení hladiny vody vo vrte o 6 m. Tieto neogénne vody vyhovujú pre pitné účely.
Nositeľom kvartérnych vôd sú fluviálne štrkopiesčité, resp. piesčito - štrkovité sedimenty. Výdatnosť relizovaných studní dosahovala 12 - 45 l/s pri pomerne nízkom znížení hladiny vody vo vrtoch. Kvalita vôd je nevyhovujúca - silne sa prejavuje znečistenie Malým Dunajom. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je zhruba juhovýchodný.
Hladina podzmnej vody v širšom okolí dosahuje v ročnom priemere 123,5 m n.m.
Podzemná voda je viazaná na stav hladiny v Malom Dunaji a je viazaná na štrky. Podzemná voda neprejavuje agresivitu voči betónu ani oceli. Podľa pozorovaní SHMÚ a záverečnej správy sú kóty HPV nasledovné:

- Max. HPV 124,25 m n. m.
- HPV ustálená (sondy Č1 a Č2) od 5,4 m po 5,9 m pod terénom (121,60 m n. m. – 121,10 m n. m.)

Ložiská nerastných surovín

Z nerastných surovín sa na území okresu Senec vyskytujú a ťažia najmä zásoby štrkopieskov na báze riečnych náplavov Dunaja. Hospodársky najvýznamnejšie ložiská štrkopieskov v SR sa koncentrujú do oblasti Vysoká pri Morave, Rovinka, Senec, Nové Košariská.

Vhodnú surovinovú bázu pre tehliarsku výrobu poskytujú hlavne spraše a sprašové hliny, prípadne podložné neogénne íly Trnavskej sprašovej pahorkatiny.

Chránené ložiskové územie zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska.

Tabuľka č.14: Chránené ložiskové územie v okrese Senec

Okres	Názov CHLÚ	Nerast	organizácia
Senec	Rovinka	štrkopiesok	ALAS Slovakia s.r.o. BA
Senec	Senec II	štrkopiesok	Kameňolomy a štrkopiesky š.p. Trstín-v likvid.

Tabuľka č.15: Ložiská vyhradených nerastov v okrese Senec

Okres	Názov ložiska	Nerast	organizácia
Senec	Rovinka	Štrkopiesky a piesky	ALAS Slovakia s.r.o. BA
Senec	Senec II	Štrkopiesky a piesky	Kameňolomy a štrkopiesky š.p. Trstín-v likvid.
Senec	Senec	Tehliarske suroviny	Prvá slov.tehliarska a.s.Pezinok

Tabuľka č.16 : Ložiská nevyhradených nerastov v okrese Senec -Tehliarske suroviny

okres	Názov ložiska, organizácia	Stav 1.1.2001	Ťažba v r.2001	Stav k 1.1.2002	Merná jedotka
Senec	Martinský les, ŠGÚDŠ BA	7765,0	0	7765,0	tis.m^3

Pôda

Celková výmera Bratislavského kraja predstavuje 205 262 ha. V roku 2002 podiel poľnohospodárskej pôdy predstavoval 46,72 % z celkovej výmery pôdy, podiel lesných pozemkov 36,77 % a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 16,51 %.

V Bratislavskom kraji sú najviac rozšírené subtytpy pôdnych typov ako sú fluvizeme, čiernice, černozeme, menej kambizeme (nasýtené variety), regozeme, a rendziny.

Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Pôdny kryt širšieho okolia mesta Senec je podmienený predovšetkým vlastnosťami abiotických prírodných faktorov, avšak je modifikovaný aj činnosťou človeka. Bezprostredný substrát pre pôdny kryt, je v oblasti tvorený väčšinou hlbokými bezskeletnatými pôdami, tvoria holocénne sedimenty a spraše Vyvinuli sa na nich pôvodom hydromorfné pôdy, avšak v rôznom stupni vývoja - od hydromorfných fluvizemí glejových a fluvizemí modálnych cez semihydromorfné čiernice až po terestrické, podzemnou vodou len výnimočne ovplyvňované černozeme čiernicové. Zrnitosť, vodný a soľný režim pôd sú závislé na ovplyvňovaní pôdneho profilu podzemnou i povrchovou vodou i na vlastnostiach geologického substrátu.

Výrazne odlišné pôdy charakteru *antrozemí a kultizemí* sa nachádzajú v intraviláne mesta. V okolí intravilánu mesta je pomerne vysoký podiel výskytu *fluvizemí modálnych,* na menších plochách sa vyskytujú *čiernice modálne až glejové* a *černozeme pseudoglejové.* V terénnych depresiách ostali lokálne zachované *gleje*. V medzihrádzovom priestore je pôdny kryt pozmenený oproti pôvodnému. Na miestach s najväčšími zmenami vlastností pôd sa nachádzajú *antrozeme.* Na väčšine plochy je možné pôdy klasifikovať ako *fluvizeme psefitické (*prevažne plytké pôdy na štrkopiesčitých náplavoch rieky Dunaj), mladé náplavy Dunaja bez vyvinutého pôdneho pokryvu sme klasifikovali ako *nevyvinuté pôdy*.

Okrem záberu pôdy v záujmovom území realizácia zámeru nevyvolá žiadne iné vplyvy na pôdu.

Z uvedeného je zrejmé, že úbytok poľnohospodárskej pôdy nevykazuje v sledovanom období veľký nárast.

Fauna a flóra biotopov širšieho okolia záujmového územia (spracované podľa RÚSES okres Bratislava vidiek, 1993)

Fytogeografické členenie (Futák in Atlas SSR 1980), radí záujmové územie do oblasti panónskej flóry (Panonicum), do obvodu europanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum). Leží v priamom kontakte s karpatskou flórou (Carpaticum), región Malé Karpaty.

Podľa zoogeografického členenia (Čepelák, in Atlas SSR, 1980) patrí územie sčasti do Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, okrsku dunajského.

FLÓRA a vegetačné spoločenstvá

V záujmovom území nachádzame niekoľko typov vegetačných spoločenstiev :

a/ Lúčne spoločenstvá
b/ Krovinné spoločenstvá
c/ Burinné spoločenstvá
d/ Ruderálne spoločenstvá
e/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

a/ Lúčne spoločenstvá

Nachádzajú sa na rozhraní medzi intravilánom a extravilánom obce Nová Dedinka v podobe poľnohospodársky využívaných polí a okolitých medzí, resp. v podobe koridorových lúčnych pásov pri cestách, pod vedeniami vysokého napätia na okrajoch pozostatkov s individuálnou stromovou vegetáciou. Lúčne porasty sa zachovali v kultúrnej krajine iba na plochách s vyššou hladinou spodnej vody, napr. v blízkosti pomaly tečúcich potokov (Čierna voda)

b/ Krovinné spoločenstvá

V nedávnej minulosti sa početnejšie vyskytovali na medziach, popri poľných cestách . Postupne sa začali odstraňovať v dôsledku prechodu na veľkovýrobný spôsob hospodárenia. Najtypickejším typom poľných krovín boli porasty trnky obyčajnej (asoc. Ligustro –Prunetum). Asoc. Calystegio –salicetum triandrae tvorí kroviny brehov pomalých tokov. Najčastejším typom antropogénnych krovín v okolí obce Nová Dedinka sú kroviny kustovnice (asoc. Anthrisco –Lycetum halimifoliae. Maloplošne sa vyskytujú na násypoch ciest a v intraviláne mesta a okolitých dedín.

c/ Burinné spoločenstvá

Tieto spoločenstvá v tomto území rastú spolu s kultúrnymi plodinami. Patria do celého komplexu synantropnej flóry a vegetácie, ktoré sú významné veľkou premenlivosťou, v súvislosti s pestovaním kultúrnych plodín. V okopaninách často nachádzame spoločenstvá zväzu Panico – Seratum s druhmi: láskavec a mohár, ale môžu tu rásť na okopaninách a slnečnicových poliach aj druhy zo zväzu Eragrostion s prstnatcom a skrutcom . Na obilninách je rozšírený zväz Aphano – Matricarietum s doprovodnými druhmi drobnobyľom, metličkou a veronikou.

d/ Ruderálne spoločenstvá

V záujmovom území sa takéto spoločenstvá vyskytujú v podobe teplomilnej ruderálnej vegetácie na biotopoch opustených a nevyužívaných plôch, v blízkosti pozemných komunikácií a na násypových biotopoch. Dominujú tu spoločenstvá zo zväzov Sisymbrion officinalis, Atriplicion nitentis, Malvion neglectae, Eragrostio – Polygonium arenastri. Rastú na vysýchavých a suchých antropogénnych stanovištiach. Sú to prvé spoločenstvá vznikajúce na obnažených plochách v okolí intravilánu mesta Senec. Z druhov tu rastú: Ambrosia, Artemisia absithium, Atriplex sagittata, Bromus inermis, Carduus acanthoides

Medzi ruderálne spoločenstvá patria aj úhory a extenzívne obhospodarované polia. V okolí bývajú rozmiestené v skupinách a samostatných formáciách. Patria sem druhy: Adonis aestivalis, Chenopodium polyspermum, Myosotis arvensis, Ranunculus arvensis. K takýmto počítame aj porasty ruderalizovaných bahnitých brehov potokov a vodných plôch. Dominantným zväzom je Bidention tripartiti. s doprovodnými druhmi Persicaria a Chenopodium. Sú typické pre sídla a extravilány obce Nová Dedinka a okolitých dedín.

e/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Vyvíjajú sa na obnažených bahnitých a piesočnatých brehoch tečúcich vôd, alebo na miestach vzdialenejších od riečiska. Prevládajú tu vegetačné zväzy: Bidention tripartiti, Chenopodium glauci s doprovodnými druhmi : Agrostis stolonifera, Bidens frondosa, Epilobium roseum, Rumex crispus, Ranunculus repens

FAUNA a jej spoločenstvá

V záujmovom území sa spoločenstvá živočíchov formovali v závislosti so skultúrňovaním krajinného priestoru (s premenou na poľnohospodársku krajinu) a s pokračujúcimi urbanizačnými opatreniami v regióne Senca a okrajov Podunajskej roviny. Podľa toho potom v území rozlišujeme nasledovné typy spoločenstiev živočíchov:

a/ Krovinné spoločenstvá
b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd
c/ Spoločenstvá polí a lúk
d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

a/ Krovinné spoločentvá

V poľnohospodársky využívanej krajine sa krovinné spoločenstvá vyskytujú len na okrajoch polí, pozdĺž potokov, ako lemové spoločenstvá pri komunikáciách. Alebo na ruderalizovaných plochách a úhoroch, ako dôsledok prirodzenej sukcesie krovín v stepných ekosystémoch.

Z ornitofauny sa tu najčastejšie vyskytujú druhy z čeľade Paridae, Turdidae, Laniidae, Syttidae, Sylviidae. Zo skupiny drobných zemných cicavcov potom druhy z čeľadí: Soricidae, Muridae, Cricetidae, Myoxidae. Lemové spoločenstvá krovinného charakteru obývajú aj druhy plazov: Lacertidae, Colubridae, Anguidae.

Krovinné spoločenstvá javia veľmi dynamickú sukcesiu, ktorú môžeme dobre vidieť v poľnohospodárskej krajine, v prípade, že sa určité plochy vyradia z intenzívneho obhospodarovania (na plochách novovznikajúcich uhorov /

b/ Spoločenstvá stojatých a pomaly tečúcich vôd

Medzi tieto biotopy môžeme zaradiť vodné plochy v intravilánoch okolitých obcí, tiež niektoré malé rybníky, potom pomaly prietočné toky (Čierna voda, Malý Dunaj).

Na vodných plochách, aj o menšej ploche, každoročne hniezdia vodné vtáky (Fulica atra, Gallinula chloropus a niektoré druhy kačíc – Anas plathyrhynchos, trsteniariky _ Acrocephalus arundinaceus, A. scirpaceus, A. schoenobaenus, potápky – Ayhia ferina , A. fuligula.

V jarných mesiacoch sa na trvalých vod. plochách rozmnožujú obojživelníky: Rana esculenta, R. ridibunda, Hyla arborea, Bufo bufo, Bufo viridis, Bombina bombina, Rana arvalis prípadne Triturus vulgaris. Z plazov sa pri týchto vodách môže vyskytnúť druh Natrix tessellata a Natrix. natrix. Druhové zloženie ichthyofauny je tu poznačené intenzívnym obhospodarovaním športovými rybármi. Okrem užitkových

druhov rýb sa tu vyskytujú aj ďalšie druhy, napr. Leuciscus cephalus, Leucaspius delineatus, Noemacheilus barbatulus, Gobio gobio.

c/ Spoločenstvá polí a lúk

Na poliach nachádzame typické spoločenstvá, predovšetkým pôdneho hmyzu zo skupin: Colembola (chvostoskoky), Coleoptera (chrobáky), Orthoptera (koníky), Heteroptera (bzdochy), Hymenoptera (blanokrídlovce), Lepidoptera (motýle).

Zo skupiny stavovcov predovšetkým z obojživelníkov: druhy z čeľade Buffonidae (ropuchovité), Pelobatidae (hrabavkovité) z spoločenstiev výkov, z plazov spoločenstvá Lacertidae (jaštericovité).

Zo spoločenstiev vtákov Aves (vtáky-z čeľadí: Alaudidae (škovránkovité), Phasianidae (bažantovité), Emberizidae (strnádkovité) a konečne zo skupiny cicavcov napr. Microtidae (hrabošovité), Muridae (myšovité), Capreolidae (srncovité) a Leporidae (zajacovité).

Na biotope Krovinné plášte lužných lesov a Teplomilné lemy potom nasledovné živočíšne spoločenstvá: mäkkýšov zo skupiny Pulmonata (ulitníky), hmyzu, zo skupiny: Hymenoptera (blanokrídlovce), Lepidoptera (motýle), Orthoptera (rovnokrídlovce), Heteroptera (bzdochy), Coleoptera (chrobáky), Mantoidea (modlivkovité). Početné sú tu aj pavúky zo skupiny Aranea (pavúkovce). V čase hniezdnej a migračnej aktivity tu nachádzame vtáčie synúzie (zoskupenia), predovšetkým z čeľadí: Paridae (sýkorkovité), Emberizidae (strnádkovité), Muscicapidae (muchárikovité), Laniidae (strákošovité), Sylviidae (penicovié) a pod. Tieto v lemových biotopoch pravidelne hniezdia a celoročne sa tu zdržiavajú.

Z triedy drobných cicavcov tu nachádzajú dobré podmienka pre celoročný výskyt druhy z čeľade: Muridae (myšovité), Soricidae (piskorovité), Erinaceidae (ježovité). Prípadne drobné dravce z čeľade: Mustelidae (lasicovité).

Na biotope záhradných komplexov v blízkosti obce prevládajú synantropné druhy stavovcov, napr. z čeľade: Turdidae (drozdovité), Certhiidae (kôrovníkovité), Syttidae (brhlíkovité), Paridae (sýkorkovité), Hirundinidae (lastovičkovité). Z drobných cicavcov potom: Muridae (myšovité), Thalpidae (krtovité), resp. z obojživelníkov z čeľade Buffonidae (ropuchovité).

d/ Spoločenstvá antropogénnych biotopov

Tieto spoločenstvá v záujmovom území nachádzame pozdĺž cestných komunikácií. Sú prispôsobené na mechanické poškodzovanie a zraňovanie. Prenikajú sem rôzne druhy hmyzu, zo skupín: Orthoptera, Heteroptera, Coleoptera, Diptera a Hymenoptera. Tieto spoločenstvá majú krátkodobý charakter. Premenlivosťou klimatických podmienok dochádza k častej migrácii, alebo tvoria len ostrovkovitý výskyt. Svojim výskytom sú troficky viazané na ruderálne a burinné vegetačné spoločenstvá.

Zo skupiny stavovcov sa na násypoch cestných komunikácií vyskytujú jašterice, ropuchy zelené, hrabavky, a niektoré druhy myšovitých hlodavcov: Ryšavka žltohrdlá, hraboš poľný, piskor obyčajný. Cestné násypy živočíšnym druhom slúžia len na migráciu pri ceste na iné biotopy.

Medzi antropogénne biotopy patria aj polia s jednoročnými poľnými kultúrami. Intenzívne obrábané polia trvalo ovplyvňujú výskyt živočíchov, tu je početnosť a druhová skladba veľmi redukovaná. Zostávajú len tie druhy, ktorých trofická orientácia zachytáva väčšiu škálu ponukových možnosti, napr. druhy herbivorné (Heteroptera, Orthoptera).

V sledovanom území k antropogénnym biotopov radíme aj záhrady. Sú roztratené pozdĺž ľudských sídiel. Pre živočíchov tvoria často prechodné refúgia, počas migrácie, alebo pri translokáciách za potravou.

Z bezstavovcov tu nachádzame druhy zo skupiny Orthoptera, Aranea, pôdne Coleoptera. Zo skupiny stavovcov, niektoré druhy spevavcov (Syttidae, Paridae, Sturnidae, Laniidae Alaudidae, a pod. Z mikromammalií potom druhy: Apodemus sylvaticus, Microtus arvalis, Eliomys quercinus, Sciurus vulgaris. Z obojživelníkov a plazov potom druhy: Bufo bufo, Bufo viridis Lacerta agilis, L. viridis, Elaphe longissima.

KRAJINA, SCENÉRIA, OCHRANA, STABILITA

Štruktúra krajiny širšieho okolia hodnoteného územia bola analyzovaná podľa terénnych pozorovaní. Hodnotené územie a jeho blízke okolie sa skladá z nasledovných prvkov:

Štruktúra krajiny hodnoteného územia sa skladá z týchto prvkov:

Plochy občianskej vybavenosti v blízkom i širšom okolí

- obytná zóna - rodinné domy (v obci Nová Dedinka)
- rekreačné objekty v blízkom okolí výustného objektu do recipientu Malého Dunaja
- poľnohospodárske družstvo
- vysielač

Dopravné plochy a línie

- cestné komunikácie (cesta 3. triedy (III/1062 a III/1065),
- líniové produktovody - potrubia (plyn, prívody vody, kanalizácie)
- elektrické vedenia (prívod NN)

Poľnohospodárska pôda

- riešené pozemky sú intenzívne využívané na poľnohospodárske účely

Vegetácia

- skupinová nelesná drevinná vegetácia - brehové porasty
- trvalé trávnaté porasty
- poľnohospodárske monokultúry
- doprovodná zeleň pri ceste III/1062 a III/1065

Scenéria

Posudzované územie je oblasťou nížin s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť. Výstavbou plánovaného areálu ČOV dôjde k zásahu do scenérie krajiny. Vo vyšších stupňoch projektovej prípravy bude potrebné klásť dôraz na architektonicky atraktívne stvárnenie objektov a dotvorenie areálu zeleňou tak, aby čo najmenej esteticky narušovala súčasnú krajinnú štruktúru.
Záujmové územie kde sa plánuje s realizáciou posudzovaného zámeru je ohraničené zo severnej strany štátnou cestou III/1065 Bernolákovo - Kráľová pri Senci. V tejto časti bude realizované napojenie areálu ČOV na už vybudovanú ČS10. Východnú hranicu tvorí cesta III/1062 Nová Dedinka – Tomášov. Okolie navrhovaného areálu ČOV tvorí okolité poľnohospodársky využívané územie, ktorým je vedená trasa potrubia vyčistenej odpadovej vody z ČOV do recipientu – Malého Dunaja.

Ochrana prírody

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Okres Senec z hľadiska ekologického charakteru územia má viaceré chránené prírodné celky. *Za národnú prírodnú rezerváciu* v roku 1993 bol vyhlásený *Šúr*, ktorý sa nachádza v katastrálnom území Chorvátsky Grob. Predstavuje v súčasnosti najväčší zvyšok vysokokmenného barinato – slatinného lesa, pričom je posledným a jediným biotopom jelšového lesa tohto typu na území Podunajskej nížiny. Ojedinelé a vzácne sú aj mokré rašelinové lúky, ktoré sa vyskytli po obnove jelšového lesa a teplomilné dúbravy Panonského hája. Predmetná národná prírodná rezervácia pozostáva zo systému zavodňovacích kanálov, zamokrených

slatinných lúk, pasienkov a lesného porastu označovaného ako Panonský háj. Celková výmera národnej prírodnej rezervácie predstavuje 681,3 ha s ochranným pásmom 307,2 ha.

Chránené územia okresu :

Tabuľka č.17: Veľkoplošné chránené územia

Názov CHÚ	Kategória	okres	Stupeň ochrany	Celková výmera	Z toho v BA kraji
CHKO Dunajské Luhy	CHKO	Senec	2	12 215	2363

Tabuľka č.18: Maloplošné chránené územia

Názov CHÚ	Kategória	Plocha územia v okrese (∗celé územie)	OP v okrese (ha) (∗celé územie)	Stav	V pôsobnosti
Šúr	NPR	1,17 (376,84)	3,61 (∗307,29)	ohrozený	ŠOP-S-CHKO Malé Karpaty

Medzi *chránené krajinné oblasti okresu Senec* bolo začlenené katastrálne územie *Hamuliakovo* /vodná plocha 77 ha/, *s Ostrovom kormoránov* a výskytom ojedinelých drevín ako sú vŕba biela, topoľ čierny a sivý., *Nové Košariská* /ostatná plocha 14,6 ha/ a *katastrálne územie Kalinkovo*, kde ostatná plocha predstavuje viac ako 442 ha. Chránená krajinná oblasť *Dunajské Luhy* bola zákonným spôsobom vyhlásená v roku 1998.

Z hľadiska ochrany krajiny a prírody zo 172 km dlhého úseku *veľtoku Dunaj* je najhodnotnejší 80 km dlhý *úsek od Bratislavy po Zlatnú na Ostrove* s vyvinutým ramenným systémom, rozsiahlymi komplexmi lužných lesov, bujnou vegetáciou a aluviálnymi lúkami. Z hľadiska ekosystému ide o typ riečneho a pririečneho prírodného systému.

Rameno Čiernej Vody v katastrálnom území Ivanka pri Dunaji a Bernolákovo ako pozostatok lužných lesov s prevahou vŕbovo-topoľových stromov predstavuje biokoridor regionálneho významu, ktorý sa pri Bernolákove napája nad regionálny biokoridor a prostredníctvom neho prechádza do nad regionálneho biocentra Šúr, ktorý je národnou prírodnou rezerváciou.

Na plochom chrbte pahorkatiny sa v Martinskom lese, katastrálne územie Senec, zachovala súvislejšia plocha dubového lesa, ktorého súčasťou sú aj zákonom chránené porasty duba cérového ponticko-kontinentálneho typu. Za chránenú prírodnú pamiatku bola vyhlásená v r. 1993 a má veľkosť 0,0125 ha.
Martinský les je les osobitného určenia z dôvodu ochrany prírody v ktorom platí 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Z porastov sa tu nachádza najmä dub sivozelený a dub jadranský, ktoré patria do kategórie VÚ (zraniteľný druh) červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska.

Všetky uvedené chránené územia sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti. Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona 543/2002 Z.z. tu platí I. stupeň ochrany.

Lokality NATURA 2000

Vychádzajúc z uvedených smerníc tvoria sústavu NATURA 2000 dva typy území:

- *Chránené vtáčie územia* (Special Protection Areas - SPAs)
- *Územia európskeho významu* (Special Areas of Conservation - SACs)

Chránené vtáčie územia
Priamo do záujmového územia nezasahuje žiadne z vyhlásených chránených vtáčích území.

Územia európskeho významu:
Zmena činnosti priamo zasahuje výustným objetom vyčistenej odpadovej vody do územia európskeho významu SKUEV0822 Malý Dunaj.
Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Prirodzené eutrofné mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion (3260), Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. (3270), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*6210), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0), Lužné dubovobrestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0) a druhov európskeho významu kunka červenobruchá (Bombina bombina), bobor vodný (Castor fiber), vydra riečna (Lutra lutra), boleň dravý (Aspius aspius), píž severný (Cobitis taenia), hrúz bieloplutvý (Gobio albipinnatus), hrebenačka vysoká (Gymnocephalus baloni), hrebenačka pásavá (Gymnocephalus schraetser), čík európsky (Misgurnus fossilis), lopatka dúhová (Rhodeus sericeus amarus), plotica lesklá (Rutilus pigus), píž vrchovský (Sabanejewia balcanica), kolok veľký (Zingel zingel), šabľa krivočiara (Pelecus cultratus), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita), plocháč červený (Cucujus cinnaberinus).

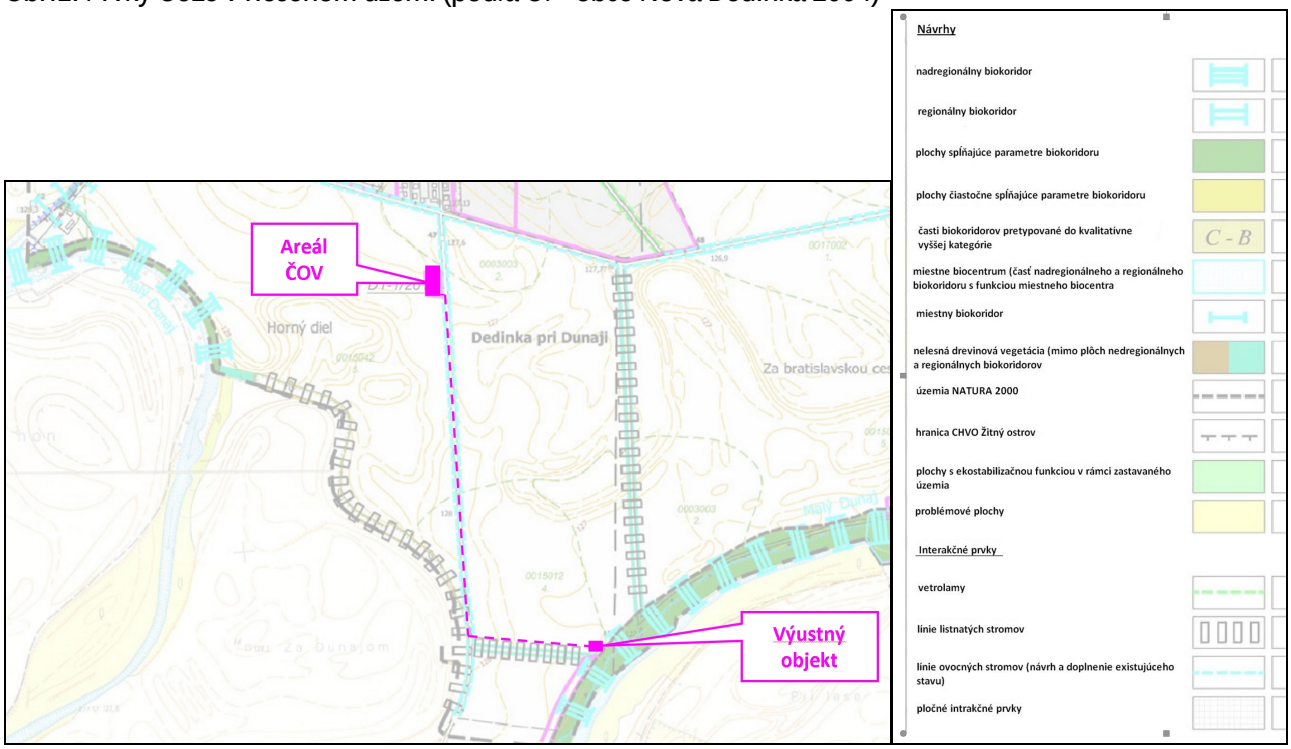
Územný systém ekologickej stability
Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zlepšuje pôdoochranárske, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Vychádzajúc z RÚSES-u okresu BA-vidiek, (Staníková a kol. 1993) a platného ÚP- Obce Nová Dedinka nachádzame v širšom okolí hodnoteného zámeru významné biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu a interakčné prvky (obr.1).

Biokoridor
Realizáciou navrhovanej činnosti bude priamo dotknutý nadregionálny biokoridor Malý Dunaj (nBk), (RÚSES okres BA- vidiek, Staníková a kol. 1993), ktorý preteká cca 600-800m JZ smerom od plánovanej výstavby areálu ČOV. Nadregionálny biokoridor Malý Dunaj bol zaradený aj do Natury 2000, pod označením SKUEV0822 Malý Dunaj.
V mieste vypúšťania vyčistených odpadových vôd je vodný tok lemovaný po obidvoch stranách brehovými porastami.
V širšom okolí sa nachádza podľa toho istého RÚSES-u regionálny biokoridor **Č**ierna voda (rBK). Prechádza cez obec Nová Dedinka v Z-V smere. Regionálny biokoridor Čierna Voda prechádza tokom Čiernej Vody, pri Bernolákove sa napája na nadregionálny biokoridor a prostredníctvom neho na nadregionálne biocentrum Šúr. Tvorí ho hlavne tok Čiernej Vody a nesúvislé brehové porasty. Stresové faktory sú tu: znečistenie toku, prechod cez zastavané územie, intenzívne poľnohospodárstvo, živočíšna výroba. Navrhuje sa dobudovanie brehovej vegetácie, miestami vytvoriť plochy trávnatých porastov, obmedziť alebo vylúčiť živočíšnu výrobu. Ekologická kvalita extravilánov v okolí biokoridoru sa dá vyjadriť indexom 0,31-0,5.

Interakčné prvky
Ich funkciou je prenos ekologickej stability z ekologicky stabilných segmentov krajiny do krajiny menej stabilnej. Sú situované zväčša pozdĺž poľnohospodárskych účelových komunikácií - líniové interakčné prvky.
V južnej časti k.ú. obce Nová Dedinka sa nachádza navrhovaný interakčný prvok - *línia listnatých stromov* situovaná pozdĺž komunikácie k rekreačnej oblasti Zlatý Karas. V súbehu s týmto prvkom je navrhnuté aj trasovanie kanalizácie medzi areálom ČOV a výustným objektom.

Obr.1: Prvky ÚSES v riešenom území (podľa ÚP- obce Nová Dedinka 2004)



Obyvateľstvo

Nová Dedinka vznikla r. 1960 spojením dvoch obcí, Dedinky pri Dunaji a Novej vsi pri Dunaji. Staršieho založenia je Dedinka pri Dunaji (pôvodne Šáp), v ktorej chotári bolo objavené mohylové pohrebisko kalanderberskej kultúry zo 6. storočí pred naším letopočtom. Obyvatelia obce sa zaoberali hlavne poľnohospodárstvom, boli roľníkmi, chovateľmi dobytka a ovocinármi, ale v menšej miere sa tu rozmohlo i rybárstvo. Vývoj počtu obyvateľov bol vždy pozitívny. Obec Nová Ves pri Dunaji sa prvýkrát spomína roku 1328 pod menom Pomsa. Aj Nová Ves pri Dunaji bola poľnohospodárskou obcou a vývin tunajšieho obyvateľstva mal neustále vzrastajúci trend. Obec mala temer tú istú históriu ako Šáp a tiež sa od roku 1647 stala majetkom Pálffyovcov. Vojnové udalosti spôsobili ich hospodársky pád. Po roku 1948 sa pomery v obciach ukľudnili a dediny sa začali meniť na socialistické dediny. V rokoch 1950 - 1952 bolo v oboch dedinách založené JRD.

V súčasnosti žije v obci Nová Dedinka 2 291 obyvateľov.

Tab.19: Štruktúra obyvateľstva

		2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Počet obyvateľov obce	1 937	1 960	1 983	2 069	2 141	2 212
2	Počet obyvateľov do 15 rokov (predproduktívny vek)	342	328	333	352	364	395
3	Počet obyvateľov od 15 do 25 rokov	280	234	245	276	260	251
4	Počet obyvateľov od 25 do 62 rokov (produktívny vek)	1 139	1 205	1207	1 226	1 282	1 301
5	Počet obyvateľov od 62 rokov (poproduktívny vek)	176	193	198	215	235	265
6	Index vitality (pomer r.2/r.5 x 100)	194,31	169,94	168,18	163,72	154,89	149,05
7	Index starnutia (pomer r.5/r.2 x 100)	51,46	58,84	59,45	61,07	64,56	67,08

Zdroj: Obecný úrad Nová Dedinka.

Z pohľadu budúceho vývoja súčasná a predpokladaná demografická štruktúra obce vytvára priaznivé predpoklady pre postupný rast počtu obyvateľov v obci, vzhľadom na blízkosť hlavného a okresného mesta. Vývoj počtu obyvateľov je ovplyvnený nielen reprodukciou obyvateľstva, ale i možnosťami a rozsahom novej

bytovej výstavby, nakoľko ľudia v súčasnosti hľadajú možnosti bývania v tichšom vidieckom prostredí. V obci sa v aktualizovanom Územnom pláne vyčlenili pozemky pre individuálnu bytovú výstavbu a boli postupne vypracované aj Urbanistické štúdie pre jednotlivé navrhnuté lokality pre individuálnu bytovú výstavbu. Každoročný prírastok obyvateľov v obci predstavuje pozitívny ukazovateľ pre rozvojový potenciál obce.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejaviť ako *priame vplyvy* (napr. hluk, emisie), alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií a hluku.

Najvýraznejším dopadom pri výstavbe zmeny navrhovanej činnosti je zvýšený dopravný ruch stavebných vozidiel. Tento je spojený s tvorbou hluku a emisií v blízkosti ulíc, kde sa bude výstavba vykonávať. Ďalej sa predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť, zvýšené emisiami z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšená hlučnosť súvisiaca s prevádzkou stavebných mechanizmov, zvýšená intenzita dopravy v území, riziko úrazov, riziko požiaru.

Na základe uvedeného je potrebné, aby stroje neboli v chode keď nepracujú. Počas suchého počasia môže dochádzať k zvýšeniu prašnosti, preto je potrebné pravidelne kropiť, resp. čistiť komunikácie.

Vplyvy počas výstavby zmeny činnosti sú dočasné a sú eliminovateľné technickými opatreniami. Vplyv výstavby bude krátkodobý a je ho možné minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Negatívny vplyv na obyvateľstvo očakávame pri stavebných prácach výustného objektu v blízkosti existujúcich rodinných domov v oblasti Zlatý Karas. Tento však bude kompenzovaný po realizácii možnosťou napojenia sa na ČOV - túto skutočnosť hodnotíme ako pozitívny vplyv na obyvateľstvo a predovšetkým významný vplyv na podzemné vody záujmovej oblasti.

Navrhovaná prevádzka ČOV nie je počas činnosti pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov.
Na základe dostupných informácii v súčasnosti ku technickému riešeniu navrhovanej činnosti nepredpokladáme, že prevádzka bude spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva vplyvom hluku a emisií.

Za nosný priaznivý vplyv možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu zlepšenia kvality životného prostredia a života obyvateľstva a tiež zlepšenia ochrany povrchových a podzemných vôd v oblasti povodia rieky Malý Dunaj.

Vybudovaním zmeny navrhovanej činnosti (rozvojom infraštruktúry) nepriamo súvisí i zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva.

IV.2 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.2.1 Vplyvy na horninové prostredie

Zmena navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj prevádzky.

V etape výstavby môže k prípadnému negatívnemu ovplyvneniu horninového prostredia dôjsť počas výkopových prác v prípade úniku pohonných resp. mazacích hmôt zo stavebných mechanizmov. Tieto riziká

sú však minimálne, no nie vylúčiteľné. Za technický stav stavebných mechanizmov zodpovedá realizátor stavebných prác.

Charakteristika horninového prostredia poukazuje na značnú zraniteľnosť horninového podložia v širšom okolí záujmového územia.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, tak ako aj v pôvodnom návrhu riziko znečistenia horninového prostredia hrozí len pri neodbornej manipulácii s produkovaným odpadom v areáli ČOV, resp. pri havarijnom stave (netesnosť kanalizačných potrubí, neúčinné čistenie a pod.). Ide o potenciálny negatívny vplyv, ktorý je možné redukovať prísnym dodržiavaním technických noriem, legislatívnych nariadení a predpisov. Tomuto predchádza aj pravidelná kontrola účinnosti čistenia odpadových vôd. Tieto sú minimalizované aj tlakovými skúškami a skúškami tesnosti potrubí a jednotlivých stavebných objektov ČOV.

Počas bežnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti negatívne ovplyvnenie horninového prostredia nepredpokladáme.

Porovnaním pôvodného návrhu a zmeny navrhovanej činnosti, budú vplyvy na horninové prostredie identické.

IV.2.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti, budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení odpadové vody z čistenia komunikácií, z betonážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení.

Vybraný dodávateľ stavby pred zahájením výkopových prác na základe uskutočneného sledovania zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových napr. dažďových vôd na susedné pozemky lokality. Za týmto účelom, v zmysle výsledkov inžinierskogeologického prieskumu, uskutočneného sledovania a projektového riešenia ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie zrealizuje také opatrenia, ktorými sa uvedený vplyv minimalizuje resp. odstráni.

Odvádzanie splaškových vôd zo staveniska

Do doby vybudovania a uvedenia do užívania trvalej prípojky kanalizácie bude sociálne zázemie výstavby dočasne zabezpečované osadením ekologických sanitárnych boxov typu EKODELTA 05 resp. 07 (tzv. suché WC - DIXI).

Na základe uvedeného nebudú počas výstavby ohrozené kvalitatívne parametre podzemných vôd.

Splaškové odpadové vody z navrhovanej kanalizačnej stoky obce Nová Dedinka budú odvádzané kanalizačnou sieťou do navrhovanej ČOV a následne po ich vyčistení do recipientu Malý Dunaj.

Účelom navrhovanej stavby v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd je zlepšenie kvality životného prostredia a života obyvateľstva a tiež zlepšenie ochrany povrchových a podzemných vôd v oblasti povodia rieky Dunaj. Znečisťovanie povrchovej vody a aj znečisťovanie podzemnej vody presakovaním odpadovej vody zo žúmp vybudovaných v sídlach bez verejnej kanalizácie je problémom najmä preto, že dotknuté územie je súčasťou Žitného ostrova, známeho najmä vďaka veľkým zásobám podzemných vôd. Účelom stavby je zabezpečenie efektívneho a účinného fungovania kanalizačnej siete a čistiarne odpadových vôd v obce Nová Dedinka.

Dotknuté územie patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu.
Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky, alebo týmto územím pretekajú.

Na území okresu je vybudovaných viacero zdrojov pitnej vody na zásobovanie obcí pitnou vodou z verejného vodovodu.
Vzhľadom na špecifickú geologickú, hydrogeologickú štruktúru tohto územia je zvýšené nebezpečie úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

Cez obec Nová Dedinka preteká tok Čierna Voda. Recipientom pre vyčistenú vodu bude tok Malý Dunaj, ktorý meandruje v JZ časti.

Kvalitatívne údaje o toku, ktorý je navrhovaný ako recipient pre vyčistenú odpadovú vodu z čistiarne odpadových vôd poskytol Slovenský vodohospodársky podnik š.p., odštepný závod Bratislava, Karloveská 2, Bratislava, dňa 21.1.2010. Uvedené údaje kvalite vody v toku Malý Dunaj v r.km 107,6 sú platné pri minimálnom zaručenom prietoku 20 m^3/s.

Malý Dunaj, lokalita Nová dedinka, rkm 107,6:

BSK_5	3,50 $mg.l^{-1}$
$ChSK_{Cr}$	14,20 $mg.l^{-1}$
$N\text{-}NH_4$	0,60 $mg.l^{-1}$
$N_{celkový}$	4,10 $mg.l^{-1}$
$P_{celkový}$	0,26 $mg.l^{-1}$
NL	25 $mg.l^{-1}$

Technické údaje o posudzovanej ČOV a kanalizačnej stoke sú detailne popísané v kapitole III.2.1.2.

Vplyv vyčistenej odpadovej vody na recipient

Vplyv na recipient bude posudzovaný podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. príl. č.1,2,3, ktoré určujú limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia nevodárenských povrchových tokov (pozri kap. III.2.3.2.). Rozhodujúce ukazovatele znečistenia povrchových tokov podľa prílohy č.1

Rozhodujúce ukazovatele znečistenia povrchových tokov podľa prílohy č.1:

Ukazovateľ	Jednotka	doporučené
BSK_5	mg/l	7
CHSK-Cr	mg/l	35
$N\text{-}NH_4$	mg/l	1,0
$N\text{-}NO_2$	mg/l	0,02
$N\text{-}NO_3$	mg/l	5
NH_3 voľný	mg/l	0,3
N-org.	mg/l	2,5
$P_{celk.}$	mg/l	0,4

Posúdenie prevedieme na priemerné hodnoty zvyškového znečistenia na odtoku z ČOV pri prietoku Q_{355} v recipiente.

Údaje o recipiente
Recipientom vyčistených odpadových vôd je tok Malý Dunaj v rkm 107,6. Kvalitatívne údaje o toku poskytol SVP š.p. o.z. Bratislava. Uvedené údaje o kvalite vody sú platné pri minimálnom zaručenom prietoku 20 m3/s.

Akosť vody v toku Malý Dunaj, lokalita Nová Dedinka, rkm 107,6:
BSK_5 = 3,50 mg/l
$CHSK_{Cr}$ = 14,20 mg/l
NL = 25 mg/l
$N\text{-}NH_4$ = 0,60 mg/l
N_{celk} = 4,10 mg/l
P_{celk} = 0,26 mg/l

Požiadavky na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd.

Z Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z. vyplývajú pre kvalitu vypúšťaných odpadových vôd pre veľkosť zdroja EO 2 001 – 10 000 EO nasledovné hodnoty:

Ukazovateľ	Projektované hodnoty		Limitné hodnoty v zmysle Prílohy **č.** 6 NV SR **č.** 269/2010 Z.z.	
	p	m	p	m
BSK_5	7	45	25	45
$CHSK_{Cr}$	35	170	120	170
NL	20	50	25	50
$N\text{-}NH_4$	5 (Z1) 30 (Z2)	40 (Z1) 40(Z2)	20 (Z1) 30(Z2)	40 (Z1) 40(Z2)

Vysvetlivky:

p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie / 24 - hodinová zlievaná vzorka

m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke.

Z1 – hodnoty platia pre obdobie, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 12 o C. Teplota vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 12 o C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 12 o C. Hodnoty platia aj pre citlivé oblasti.

Z2 – ukazovateľ sa nesleduje v období, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 9 o C. Teplota odpadovej vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 9 o C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 9 o C. Ustanovenie platí aj pre citlivé oblasti.

Hoci projektová dokumentácia rieši v súčasnosti len I. etapu výstavby ČOV s kapacitou 1 900 EO, pri návrhu ČOV sa uvažovalo s hodnotami koncentrácie znečistenia na odtoku už pre veľkosť zdroja od 2 001 po 10 000 EO. ČOV je navrhnutá tak, aby limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách boli v súlade s Nariadením vlády č.269/2010 Z.z.- príloha č. 1 a 3.

Je potrebné na základe vplyvu vypúšťaných odpadových vôd na kvalitu vody v toku v profile pod vyústením do toku Malý Dunaj stanoviť výpočtom pomocou zmiešavacích rovníc hodnoty zvyškového znečistenia z ČOV pre všetky parametre tak, aby vyhoveli prílohe č. 1 NV č.269/2010 Z.z.

Ukazovateľ znečistenia	Odtok z ČOV (mg/l)	Tok Malý Dunaj v profile nad vyústením	Po zmiešaní pod vyústením	Max. prípustné znečistenie (mg/l)
Q355 (l/s)	3,5	20 000	-	-
BSK_5	7	3,5	3,5	7
$CHSK_{Cr}$	35	14,20	14,203	35
NL	20	25	25,0	-
$N\text{-}NH_4$	5	0,60	0,60	1,0
Ncelk	-	4,10	-	9
Pcelk.	-	0,26	-	0,4

Aby sa vyhovelo požiadavkám prílohy č. 1 NV č.269/2010 Z.z, je treba výstavbou ČOV Nová Dedinka docieliť stav, aby sa z ČOV vypúšťanými vyčistenými odpadovými vodami nezhoršila kvalita recipientu nad maximálne prípustné znečistenia vo všetkých ukazovateľoch.

Tab.20: Návrhové parametre ČOV Nová Dedinka:

POPIS	JEDNOTKA	ROZMER
DOSADZOVACIA NÁDRŽ		
Pôdorysné rozmery jednej nádrže	m^2	2 x (4500 x 4000) mm
Účinná plocha hladiny	m^2	2 x (4500 x 4000) mm
Hĺbka vody / výška steny	m	4000 mm / 4500 mm
Úžitkový objem	m^3	88,90
KALOJEM		
Pôdorysné rozmery nádrže	m	7000 x 2000 mm
Hĺbka kalu / výška steny	m	4000 / 4500 mm
Úžitkový objem	m^3	59,20
Doba zdržania	dni	N/A
Návrhový prietok	$m^3.d^{-1}$	304
Priemerný hodinový prietok	$m^3.h^{-1}$	12,6
	$l.s^{-1}$	3,47
Maximálny prietok	$m^3.h^{-1}$	25
	$l.s^{-1}$	6,94
HRUBÉ PREDČISTENIE		
Jemné česle + lapač piesku	ks	1
AKTIVAČNÉ NÁDRŽE – DENITRIFIKAČNÁ ČASŤ		
Pôdorys nádrže	m^2	8600 x 8000 mm
Hĺbka vody / výška steny	m	4000 / 4500 mm
Úžitkový objem	m^3	254,56
AKTIVAČNÉ NÁDRŽE – NITRIFIKAČNÁ ČASŤ		
Pôdorys jednej nádrže	m^2	10 700 x 7 400 mm
Hĺbka vody / výška steny	m	4000 / 4500 mm
Úžitkový objem	m^3	316,72

Pri realizácii stavby sa nepredpokladá nepriaznivý vplyv na podzemnú a povrchovú vodu, prípadná havária na strojnom zariadení bude eliminovaná technickými opatreniami. Počas výstavby kanalizácie a ČOV v obci Nová Dedinka budú vznikať odpadové vody z umývania stavebných mechanizmov a zariadení, z betonážnych a asfaltérskych prác a splaškové vody z objektov sociálnych zariadení staveniska. Počas výstavby je potrebné tieto vody zo staveniska odviesť kanalizáciou, čím sa predíde dopadu týchto vôd na životné prostredie.

Ako už bolo vyššie spomínané pri výstavbe hodnotenej činnosti je vzhľadom na hladinu podzemnej vody (v úrovni cca 5,0m p.t.) a výskyt priepustných piesčito-štrkovitých sedimentov zvýšené riziko kontaminácie podzemnej vody pri poruchách stavebných mechanizmov, resp. pri nečakaných haváriách. Preto je nevyhnutné prísne dodržiavanie všetkých dostupných technických noriem a príslušných legislatívnych opatrení, aby sa uvedené potencionálne riziko znížilo na minimum.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia sú rozhodujúcimi ukazovateľmi množstvo a kvalita vypúšťaných vyčistených odpadových vôd z navrhovanej ČOV do recipientu. Na základe uvedených údajov (kvalitatívna a kvantitatívna bilancia ČOV) možno konštatovať, že vypúšťanie biologicky vyčistenej odpadovej vody z ČOV NOVÁ DEDINKA pri normálnej prevádzke (bez havarijného stavu) *nemá významný vplyv* na kvalitu vody v toku Malý Dunaj.
Vzhľadom na uvedené realizáciou hodnoteného zámeru sa zníži znečistenie povrchových a podzemných vôd v obci Nová Dedinka splaškovými odpadovými vodami, nakoľko obyvatelia budú napojení na kanalizačnú sieť a nebudú sa používať na likvidáciu odpadových vôd presakujúce žumpy, prípadne septiky.
Z tohto pohľadu má predložený zámer *významný pozitívny vplyv* na povrchové a podzemné vody. Na druhej strane vypúšťaním vyčistených odpadových vôd výpustným objektom do recipientu môže dochádzať

k potenciálnemu ovplyvneniu kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov toku Malý Dunaj (pri havarijnom stave). Preto bude nevyhnutné realizovať pravidelný monitoring vyčistených odpadových vôd na výpustnom objekte.

Tab.21: Porovnanie priemerného denného prietoku odpadových vôd

ÚDAJ	JEDN-OTKA	Pôvodné riešenie	Súčasné riešenie - zmena navrhovanej činnosti	
rok		r.2011	r. 2019	r. 2040
počet obyvateľov	obyv.	2 005	1 900	3 800
Priemerný denný prietok Q_{24}	l/s m3/d	3,5 300	3,5 304	7,0 608

Z kvantitatívneho hľadiska zmenou navrhovanej činnosti v súčasnom období bude produkované obdobné množstvo odpadových vôd ako v pôvodne posudzovanom riešení. Až navýšením počtu obyvateľov na 3800 EO v budúcom období dochádza k nárastu na hodnotu 608 m3/d.
Vzhľadom k vyššie uvedeným informáciám o zmene navrhovanej činnosti, nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie povrchových a podzemných vôd. Počas prevádzky je však nutné dodržiavať technické, bezpečnostné a legislatívne opatrenia.

IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke sa neprejavia výrazne nepriaznivo. Môže dôjsť iba k výkyvom mikroklimatických prvkov, zaťaženiu ovzdušia exhalátmi z dopravy. Priaznivé vplyvy sa môžu prejaviť len v prípade zlepšenia technických parametrov vozidiel, využívania kvalitnejších pohonných hmôt a zavádzaniu účinných katalyzátorov, čím by sa mali znížiť emisie z dopravy. Počas výstavby sa očakáva nepriaznivý priamy vplyv na ovzdušie a okolitú krajinu v dôsledku zvýšenej prašnosti.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia spaľujúce zemný plyn. Medzi najvýznamnejšie zdroje znečistenia v širšej oblasti záujmovej oblasti už v súčasnosti patria cestné komunikácie III/1062 a III/1065 ako aj mobilná doprava a stacionárne lokálne zdroje objektov rodinných domov obce Nová Dedinka.

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia sa podieľajú škodliviny z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť.
Na základe uvedeného *vplyvy na ovzdušie* z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo hodnotíme *ako málo významné.*

IV.2.4 Vplyvy na pôdu

Návrh kanalizácie si nevyžaduje trvalý záber pôdy, ten bude požadovaný len pre areál ČOV s plochou cca 1078m^2.

Uvedené záujmové územie je intenzívne využívané na poľnohospodárske účely. Pri výstavbe dôjde k záberu len pod areálom ČOV. K čiastočného záberu pôdy dôjde v miestach pokládky výtlačného potrubia v poľnohospodársky využívanej pôde, kde bude pracovný pás odhumusovaný. Predpokladaná hrúbka ornice je 30 cm, ktorá sa odhrnie na okraj pracovného pásu a po dokončení výstavby a zasypaní ryhy sa opäť zahrnie.

Tento jav možno v hodnotenom území považovať za jeden z významných vplyvov, pretože vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k novému funkčnému využitiu dotknutých pozemkov na iné účely než na pôvodné.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k novému funkčnému využitiu dotknutých pozemkov. Celkovo bude výstavbou hodnoteného areálu zabraté územie o výmere cca *1 078 m*^{2}. Z uvažovanej celkovej výmery parcely areálu ČOV sa plánuje zachovať cca *451 m*^{2} (cca 42%) plochy pre výsadbu zelene.

Uvedená činnosť bude mať vplyv na vlastnosti, funkcie, druh a výmeru poľnohospodárskej pôdy, evidovanej v druhu pozemku orná pôda, ktorá nie je osobitne chránená zákonom o ochrane pôdy.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy a k čiastočnej strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchov, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti možno predpokladať i zvýšenie veternej erózie v dotknutom území, ako aj väčšie vyparovanie. Pohyb stavebných mechanizmov po stavenisku, najmä v čase nepriaznivého počasia môže spôsobiť vznik nežiadúcich vlastností pôdy (zhutnenie povrchových vrstiev, tvorba „koľají“ a pod) a iniciáciu eróznych procesov.

Počas výstavby môže dôjsť ku kontaminácii pôdy len pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok, olejov zo stavebných mechanizmov, pretrhnutie potrubí atď...)., ktoré predstavujú potenciálne riziká.

Ovplyvnenie kvality okolitých poľnohospodárskych pôd pokladáme za nevýznamné.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie okolitej poľnohospodárskej pôdy.

IV.2.5 Vplyvy na biotu

Ako už bolo vyššie spomínané navrhovaná stavba je situovaná v extraviláne obce Nová Dedinka. Parcela je podľa platnej ÚPD *predurčená pre výstavbu ČOV*.

Posudzovaný areál ČOV nezasahuje do žiadnych veľkoplošných a maloplošných chránených území.

Riešené územie v súčasnosti prevažne tvoria pozemky, ktoré su intenzívne využívané na poľnohospodárske účely. Nerastú tu chránené stromy. Jedine v území výustneho objektu, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti cca 1,2km JV smerom od areálu ČOV sa nachádza hodnotná vzrastlá i kríková vegetácia – brehové porasty Malého Dunaja (vŕby, topole), ktorá v prípade výstavby objektu výustného objektu vyčistenej odpadovej vody bude vyrúbaná v rozsahu nutných stavebných prác.

Výrub stromov v zmysle skutkového záberu uvažovaného záberu bude vykonaný v ďalšej etape poprojektovej analýzy na základe podrobného dendrologického prieskumu - za účelom spracovania sadovníckeho hodnotenia týchto drevín, ktorý podáva ich podrobnú charakteristiku.

Pred samotným začatím stavebných úprav pozemku a realizovaním stavby bude potrebné v súlade so zákonom (o vydanie súhlasu na výrub dreviny podľa zákona NR SR č.543 / 2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č.295 / 1996 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Národnej rady Slovenskej republiky o ochrane prírody a krajiny) vykonať ich výrub.

Z hľadiska odstránenia uvedených drevín z JV časti riešeného územia môžeme hovoriť o negatívnom vplyve na biotu. Porovnaním s pôvodným riešením ide však o výrazne menší zásah do brehových porastov ako v pôvodne posudzovanom riešení. Súčasné riešenie uvažuje pri situovaní výustného objektu s územím, ktoré už je v súčasnosti čiastočne antropogénne ovplyvnené (riedke brehové porasty, prístupová komunikácia k záhradám, resp.objektom na rekreáciu, trvalo obývaným objektom v lokalite Zlatý Karas.

Na základe uvedeného hodnotíme súčasné riešenie výustného objektu s menším negatívnym dosahom na brehové porasty Malého Dunaja.

Počas výstavby bude prevádzka stavebnej techniky zdrojom hluku, emisií a tuhých znečisťujúcich látok. Pohyb ľudí a stavebných strojov bude vyrušovať živočíšstvo v dotknutej lokalite, čo bude mať za následok najmä pri vyšších cicavcoch a vtákoch dočasné opustenie súčasných biotopov.

Po výstavbe objektu ČOV a kanalizačných potrubí budú realizované sadovnícke úpravy s novými výsadbami vegetácie.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území. Výstavbou posudzovaného areálu ČOV dôjde k odstráneniu vegetácie, zmene štruktúry vegetačného krytu, zmenšeniu, alebo zničeniu ich stanovišťa. Vplyvy na biotu záujmového územia budú krátkodobé, viažúce sa na obdobie výstavby.

Vplyvy na živočíchov sú minimálne (vplyv na pôdny edafón záujmovej oblasti – deštrukcia podmienok zastavaním územia (areál ČOV), vplyv na hmyz – nalietanie na svetelné telesá), nakoľko sa v prípade realizácie nelikviduje žiadny významnejší biotop. Územie neslúži ani ako odpočinkové miesto pre vtáky.

Vplyv na živočíšstvo bude daným celoročným osvetlením, záberom pôdy, hladinami hluku, a čiastočnou izolovanosťou od okolitej krajiny (oplotenie areál ČOV). Vyčistená odapdová voda bude výustným objektom zaústená do Malého Dunaja. Počas prevádzky areálu ČOV v prípade nedodržania stanovených limitov pre vyčistenú odpadovú vodu môže dochádzať k potenciálnemu ovplyvnenie vodných biotopov.

Preto je nutné dodržiavať všetky technické normy, príslušné bezpečnostné a legislatívne opatrenia na zabránenie vzniku havarijného stavu. Súčasťou týchto opatrení bude aj pravidelný monitoring kvality vyčistenej odpadovej vody.

Na základe týchto skutočností je nevyhnutné navrhnúť a realizovať zmierňujúce a technické opatrenia v zmysle zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. Konkrétne sa jedná predovšetkým o vybudovanie zelene, formou výsadby stromov z autochtónnych drevín (vŕba, topol..) v úseku, kde bolo potrebné s prihliadnutím na stavebnú činnosti realizovať výrub drevín. Účelom výsadby je zabezpečenie ochrany biotopov uvedeného územia. Sadovnícke úpravy v celom areáli ČOV riešiť tak, aby pomohli objekt začleniť do okolitého prostredia, teda dbať na vhodný výber rastlinného materiálu a vhodnú štruktúru porastov.

IV.2.6 Vplyvy na krajinu a scenériu

Navrhovaná výstavba bude mať vplyv na krajinnú štruktúru, pretože sa zmení pôvodné využitie časti územia na funkčný prvok občianska vybavenosť (areál ČOV). Racionálne utváranie krajiny si nevyhnutne vyžaduje hľadať také umiestnenie v krajinnom priestore, ktoré minimalizuje jej negatívne ovplyvňovanie krajinného systému a fungovanie jeho horizontálnych a vertikálnych procesov.

Výstavba navrhovaného areálu ČOV bude mať dopad na scenériu krajiny, pretože sa zmení súčasný obraz. V záujmovom území pribudne nový prvok občianskej vybavenosti (areál ČOV) súbežne s cestou III. triedy do Tomášova, ktorý však nebude svojim proporčným riešením dominovať v riešenom území. Tento vplyv je možné zmierniť citlivým architektonickým riešením a to vhodným umiestnením jednotlivých objektov ČOV, ako aj výsadbou sprievodnej zelene, ktorá by vhodne zapadla do územia.

IV.2.7 Vplyvy na ochranu prírody

Areál ČOV sa bude nachádzať v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo navrhovaných území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území.

Navrhovaná činnosť nie je situovaná do územia, ktoré je zahrnuté medzi chránené územia z hľadiska ostatných zložiek životného prostredia, ako aj podliehajúcich osobitnej ochrane z hľadiska pamiatkového fondu.

Riešené územie sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný ostrov (§31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov. V chránenej vodohospodárskej oblasti musí byť zabezpečená všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby. Musia byť zabezpečené požiadavky zákona č. 364/2004 Z. z. – vodný zákon.

V blízkom i širšim okolí k záujmovému územiu sa nachádzajú významnejšie prvky ÚSES (pozri bližšie kap. IV.2.8)

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dodržovať všetky technické opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov ako výstavby tak aj samotnej prevádzky, ako aj rešpektovať navrhované územia európskeho významu (NATURA 2000) – vodný tok Malého Dunaja nBK7 a jeho brehové (pobrežné porasty).

IV.2.8 Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Priamo v riešenom území areálu ČOV neboli vymedzené žiadne prvky územného systému ekologickej stability ako sú biocentrá, biokoridory, genofondové lokality ani ekologicky významné biotopy a lokality.

V blízkom i širšom okolí k záujmovému územiu sa nachádzajú významnejšie prvky ÚSES.

Realizáciou navrhovanej činnosti bude čiastočne dotknutý nadregionálny biokoridor Malý Dunaj (nBk), (RÚSES okres BA- vidiek, Staníková a kol. 1993), ktorý preteká cca 600-800m JZ smerom od plánovanej výstavby areálu ČOV. Zmena činnosti (zmenou situovania výustného objektu) ho zasiahne však vo vzdialenosti cca 1,2km JV smerom od navrhovaného areálu ČOV. Nadregionálny biokoridor Malý Dunaj s brehovými porastami bol zaradený aj do B etapy Natury 2000, pod označením *SKUEV0541 Malý Dunaj*. Dôvodom ochrany je výskyt a ochrana biotopov 3270, 6430, 91E0, 3150, 3260 (podľa vyhlášky 24/2003).

Vzhľadom na uvedené budú predovšetkým stavebné práce v blízkom okolí nadregionálneho biokoridoru *čiastočne vplývať* na uvedený prvok lemovaný po obidvoch stranách brehovými porastami. Uvedený vplyv hodnotíme ako krátkodobý významného charakteru.

Mierne vplyvy avšak dlhodobého charakteru hodnotíme zmeny kvality Malého Dunaja vypúšťaním odpadových vôd (vyčistené odpad. vody v ČOV).

V širšom okolí sa nachádza podľa toho istého RÚSES-u regionálny biokoridor **Č**ierna voda (rBK). Prechádza cez obec Nová Dedinka v Z-V smere. Regionálny biokoridor Čierna Voda prechádza tokom Čiernej Vody, pri Bernolákove sa napája na nadregionálny biokoridor a prostredníctvom neho na nadregionálne biocentrum Šúr. Tvorí ho hlavne tok Čiernej Vody a nesúvislé brehové porasty. Stresové faktory sú tu: znečistenie toku, prechod cez zastavané územie, intenzívne poľnohospodárstvo, živočíšna výroba. Navrhuje sa dobudovanie brehovej vegetácie, miestami vytvoriť plochy trávnatých porastov, obmedziť alebo vylúčiť živočíšnu výrobu.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti bude potrebné pri výstavbe navrhovanej činnosti dodržovať všetky technické opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov ako výstavby tak aj samotnej prevádzky.

IV.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

IV.3.1 Vplyvy na kultúrne hodnoty

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú dotknuté žiadne kultúrne a historické pamiatky ani paleontologické a archeologické náleziská.

Pri príprave ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie spracovateľ dokumentácie vypracuje *archeologický prieskum* v rozsahu zemných prác. V zmysle platných zákonov je zhotoviteľ povinný akýkoľvek nález ohlásiť. V prípade výskytu nálezov je stavebník povinný potrebný následný výskum strpieť a počítať so zdržaním prác po dobu, ktorú zdokumentovanie nálezov bude vyžadovať.

IV.3.2 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Pôľnohospodársku pôdu bude potrebné pred realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vyňať. Navrhovaná činnosť neobmedzí obhospodarovanie okolitých pozemkov, nedôjde k zabráneniu prístupu poľnohospodárskych mechanizmov na ostatné obrábané plochy v území. Ornica, ktorá bude odobratá pri výstavbe hodnotenej činnosti sa použije v rámci sadovníckych úprav územia a na spätnú rekultiváciu pôd v širšom okolí hodnotenej činnosti,

resp. pri jej nadbytku ju odporúčame použiť pre rekultiváciu plôch v okolí záujmového územia, po dohode s príslušnými orgánmy štátnej správy a samosprávy.

Záber poľnohospodárskej pôdy znamená negatívny vplyv na poľnohospodársku výrobu.

IV.3.3 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať priamy vplyv na priemyselnú výrobu. Z hľadiska zásobovania stavebnými hmotami a technológiami ide o nepriamy vplyv kladného charakteru.

IV.3.4 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia stavebného zámeru sa priamo nedotkne žiadnych objektov služieb, neovplyvní rekreáciu ani cestovný ruch.

IV.3.5 Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Nakoľko kanalizačný systém s areálom ČOV je významným prvkom infraštruktúry, bude pozitívne vplývať na rozširovanie a skvalitnenie infraštruktúry v obci Nová Dedinka.
V súčasnosti sa v blízkom okolí riešeného územia nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete. Pre rozvoj infraštruktúry navrhovaného areálu ČOV bude potrebné vybudovať prípojky na tieto siete. Jedná sa o prípojku vody a elektriky z existujúcich prípojok vybudovaných popri komunikácii III/1062 Nová Dedinka-Tomášov. Príjazd do areálu ako aj spevnené plochy nevyvolajú významné vplyvy na životné prostredie. Práce budú realizované nad hladinou podzemnej vody. Vplyvy na infraštruktúru sú krátkodobé a viažu sa prevažne na obdobie výstavby. O určitom vplyve počas výstavby na okolitú dopravu môžeme hovoriť v mieste realizácie objektu ČOV, ktorý sa nachádza v jej tesnej blízkosti a je dostupný len z hlavnej komunikácie III/1062.

Celkovo bude zmena navrhovanej činnosti predstavovať pozitívny vplyv, pretože jej výstavbou dôjde k rozvoju významného prvku infraštruktúry z hľadiska rozvoja obce.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

ü V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti bol v roku 2011 spracovaný zámer v zmysle zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pod názvom „*Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“ (Aquifer s.r.o. jún/júl 2011).*

Účelom pôvodne navrhovanej činnosti z roku 2011 bolo vyriešenie napojenia stokovej siete obce Nová Dedinka na navrhovanú čistiareň odpadových vôd (ČOV) Nová Dedinka. Vybudovaná a navrhovaná časť kanalizačného systému mala odvádzať splaškovú odpadovú vodu z obce Nová Dedinka do navrhovanej čistiarne odpadových vôd, kde mala byť odpadová voda čistená a následne vyčistená voda odvedená do recipientu – rieky Malý Dunaj. Na kanalizačnej sieti boli navrhnuté čerpacie stanice odpadových vôd s nadväzujúcimi úsekmi výtlačných potrubí. V rámci projektu bolo navrhnuté vybudovať výtlačné potrubie z ČS10 do navrhovanej ČOV Nová Dedinka dĺžky 200m a potrubie vyčistenej vody do recipientu Malý Dunaj dĺžky 628m.
Pôvodne navrhovaná ČOV mala byť mechanicko – biologická, navrhovaná bola na pôvodný stav 2005 EO a krátkodobý výhľad 2500 EO.
Navrhovaná stavba mala byť umiestnená cca 200 m južne od zastavanej časti obce na ceste III/5037 smerom na Tomášov na území Bratislavského kraja, v okrese Senec, v obci Nová Dedinka na parcelách č. 179/2, 179/3. Na parcelách 175/1,9-16 a 209/1 mali byť vybudované kanalizačné potrubia.
Na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania OUŽP Senec pod číslom ŽP/EIA/1377/11-Vi zo dňa 26.08.2011 vyplýva, že uvedená činnosť sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (pozri prílohu č.1).

ü Predmetom navrhovanej zmeny je výstavba ČOV Nová Dedinka. Budúci areál ČOV je rovinatý, situovaný pri regionálnej ceste III/1062, vzdialený cca 200 m od najbližšej bytovej zástavby v extraviláne obce. Recipient ČOV je tok Malý Dunaj, vzdialený cca 1400 m za oplotením ČOV.
V obci Nová Dedinka bola realizovaná I. stavba celoobecnej splaškovej kanalizácie profilov DN 300,400, čerpacích staníc a výtlačných potrubí.
V súčasnosti sa v obci uvažuje o výstavbe II. etapy kanalizácie. Z hľadiska urbanistického sú navrhované trasy stôk v súlade s územným plánom obce. Návrh trás jednotlivých stôk vyplýva z požiadaviek na systematické odkanalizovanie obce. Odpadové vody, odvádzané navrhovanou kanalizáciou, budú čistené na navrhovanej ČOV Nová Dedinka.

V porovnaní s pôvodným riešením boli v súčasnom predloženom návrhu upravené plošné bilancie, konštrukčno-materiálové charakteristiky a predovšetkým bolo pozmenené situovanie výustného objektu do recipientu (bližšie v tab.1 kap. III.2.1.2).

Výstavbou stokovej siete a ČOV sa vyrieši odvádzanie a likvidácia splaškových odpadových vôd, čím sa v nemalej miere prispeje k ochrane životného prostredia a zvýši sa životná úroveň obyvateľov obce.
Situovanie ČOV je podmienené existujúcim podzemným inžinierskym sieťam. Taktiež výtlačné potrubia a prípojky k areálu ČOV budú situované s ohľadom na dodržiavanie požadovaných ochranných pásiem a trás jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí.
ČOV je dimenzovaná na kapacitu 1 900 EO. Je navrhnutá tak, aby bolo v budúcnosti možné zrealizovať i rozšírenie ČOV na kapacitu 3 800 EO.
Technológia čistenia je navrhovaná na princípe dlhodobej aktivácie s úplnou stabilizáciou kalu. Všetky zariadenia ČOV sú umiestnené v jednom objekte. Odpadové vody sú čerpané, privádzané z obce na hrubé predčistenie. Po mechanickom predčistení odteká mechanicky predčistená voda do združeného objektu biologického čistenia, ktorý pozostáva z nitrifikačnej, denitrifikačnej a dosadzovacej nádrže. Súčasťou združeného objektu čistenia je i kalojem.
Hydraulické prúdenie zmesi v aktivačnom priestore ako aj dodávka potrebného množstva kyslíka sú zabezpečené pneumaticky, vháňaním vzduchu do systému dúchadlami cez prevzdušňovacie elementy

jemnobublinového prevzdušňovania. Biologický kal je odoberaný do zásobníka kalu - kalojemu, kde je zahusťovaný. Zahustený kal bude odsávaný z dna kalojemu.
Vyčistená odpadová voda bude čerpaná cez merné zariadenie do recipientu Malý Dunaj. Použitá technológia čistenia zodpovedá najmodernejším trendom čistenia a zabezpečí požadovanú účinnosť čistenia odpadových vôd.

Základné bilančné porovnanie plôch jednotlivých objektov nie je možné vykonať vzhľadom ku skutočnosti, že zmenou dochádza k odlišnému technologickému vybaveniu ČOV. Rovnako projektová dokumentácia zmeny navrhovanej činnosti definuje trvalý a dočasný záber pôdy, ktorý v pôvodne posudzovanej činnosti nebol bližšie uvedený. Drobné konštrukčno-materiálové zmeny ako aj zmeny situovania výustného objektu kanalizácie do recipientu uvádzame v nasledovnej tab.1 kap. III.2.1.2.

Podľa prílohy č.8 k zákonu je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly č.10 Vodné hospodárstvo, do položky č.6 Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete od 2000 do 100 000 EO.

Vzhľadom k uvedeným zmenám oproti pôvodnému riešeniu navrhovateľ pripravil „*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti*“ podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti boli určité kapitoly v predloženom oznámení vypracované detailnejšie, tak aby poskytli reálny obraz vplyvov činnosti na okolité obyvateľstvo a zložky životného prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná zo súhrnnej technickej správy „Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“, spracovanej spoločnosťou Hydrocoop s.r.o.., (XI./2020).

V kapitole IV. boli hodnotené *možné vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.* Z ich záverov je zrejmé, že predložená zmena s prihliadnutím na jej rozsah a charakter v porovnaní s pôvodným riešením:

- *Nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva vplyvom hluku a emisií.*
- *Nebude mať významnejšie negatívne vplyvy na horninové prostredie, reliéf, kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na skutočnosť, že sa oproti pôvodnému návrhu koncepcia odvádzania a likvidácie odpadových vôd nemení. Z bilančného hľadiska pre súčasný stav bude zmenou navrhovanej činnosti spracované v zásade rovnaké množstvo splaškových odpadových vôd ako v prípade pôvodného riešenia.*
- *Zmena činnosti mení situovanie výustného objektu vyčistených odpadových vôd do recipientu Malý Dunaj.*
- *Nespôsobí výrazné ovplyvnenie kvality ovzdušia.*
- *Výstavbou zmeny činnosti dôjde k menšiemu záberu poľnohospodárskej pôdy*
- *Vzhľadom na rozdielne situovanie výustného objektu a menší rozsah vegetácie v mieste zmeny - súčasné riešenie bude mať menší negatívny dosah na brehové porasty Malého Dunaja*
- *Zmena bude mať vplyv na krajinnú štruktúru, pretože sa zmení súčasné využitie časti územia. K zmene krajinnej štruktúry by však došlo aj pri realizácii pôvodného riešenia.*
- *Zmena bude mať určitý dopad aj na scenériu krajiny, pretože sa zmení súčasný obraz krajiny. V záujmovom území pribudne nový prvok občianskej vybavenosti (areál ČOV), ktorý však*

nebude svojim proporčným riešením dominovať v riešenom území. Areál bude do krajinného priestoru začlenený formou sadových úprav.

- *Navrhovaný areál ČOV sa bude nachádzať v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo navrhovaných území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území.*
- *Stavebné práce na výustnom objekte v blízkom okolí nadregionálneho biokoridoru Malý Dunaj budú čiastočne vplývať na jeho brehové porasty. Vzhľadom na uvedené skutočnosti bude potrebné pri výstavbe zmeny navrhovanej činnosti dodržovať všetky technické opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov ako výstavby tak aj samotnej prevádzky, ako aj rešpektovať navrhované územia európskeho významu (NATURA 2000) – vodný tok Malého Dunaja (SKUEV0822 Malý Dunaj), nBK7 a jeho brehové (pobrežné porasty).*
- *Zmena navrhovanej činnosti bude predstavovať pozitívny vplyv, pretože jej výstavbou dôjde k rozvoju významného prvku infraštruktúry z hľadiska rozvoja obce.*
- *Za nosný priaznivý vplyv možno považovať aj spoločenský záujem, pre ktorý sa v podstate k výstavbe pristupuje, z dôvodu zlepšenia kvality životného prostredia a života obyvateľstva a tiež zlepšenia ochrany povrchových a podzemných vôd v oblasti povodia rieky Malý Dunaj.*

Aby nedochádzalo k havarijným stavom a následnému potenciálnemu ovplyvneniu vodných biotopov, kvality povrchového toku Malý Dunaj je nutné dodržiavať všetky technické normy, príslušné bezpečnostné a legislatívne opatrenia na zabránenie vzniku havarijného stavu. Súčasťou týchto opatrení bude aj pravidelný monitoring kvality vyčistenej odpadovej vody.

Zosumarizovaním všetkých uvedených informácií v predloženom dokumente je zrejmé, že zmena navrhovanej činnosti „Nová Dedinka - kanalizácia a **Č**OV “ situovaná južne od obce Nová Dedinka *nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo.* Pri splnení podmienok legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľná.

*Z predložených informácií ďalej vyplýva, že projektová dokumentácia DSP „*Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“ významne *nemení vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré boli identifikované počas procesu zisťovacieho konania pôvodného riešenia.*
Výsledky zisťovacieho konania, nepoukázali na prekročenie medzných hodnôt, alebo limitov ustanovených osobitnými predpismi v oblasti životného prostredia v dôsledku realizácie alebo prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

VI. PRÍLOHY

1) Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Tento návrh bol predmetom posudzovania v rámci zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z.z., ktoré bolo ukončené rozhodnutím č. ŽP/EIA/1377/11-Vi zo dňa 26. 08. 2011, že navrhovaná činnosť sa nebude neposudzovať.

2) Mapa širších vzťahov – Koordinačná situácia

3) Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti je spracovaná zo súhrnnej technickej správy „Nová Dedinka – kanalizácia a ČOV“, spracovanej spoločnosťou Hydrocoop s.r.o.., (XI./2020).

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci marec-apríl 2021.

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr.Milan Kminiak
Bleduľová 66 841 08 Bratislava,
0915 737 912,
kminiak@aquifer.sk

XI. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Zuzana Árvová
oprávnený zástupca navrhovateľa
starostka obce