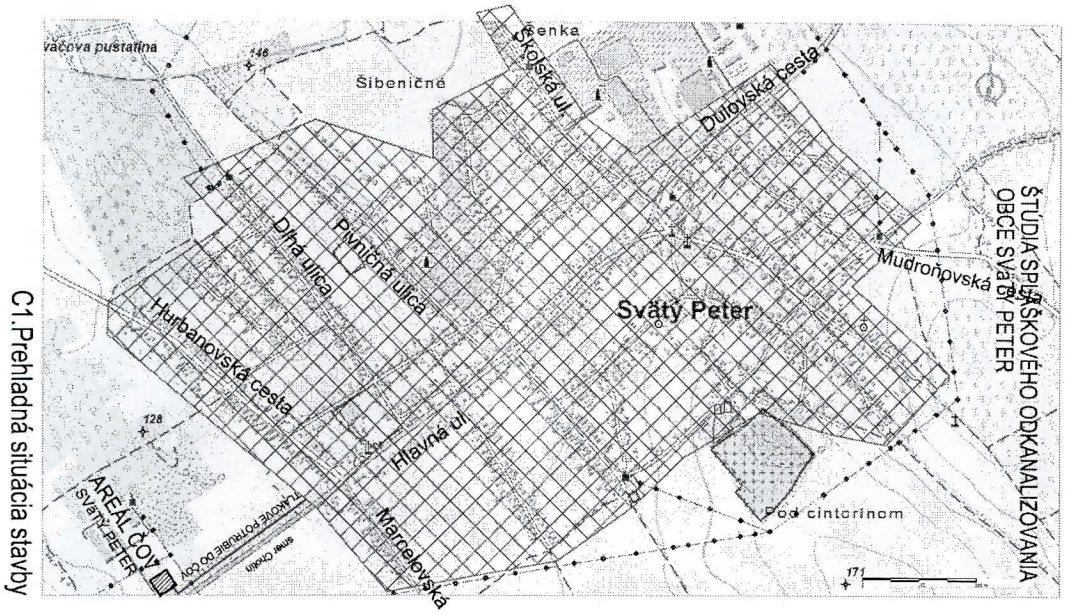
© Aquaplan, s.r.o., Komárno

Zámer navrhovanej činnosti

Svätý Peter, celo obecná čistiareň odpadových vôd a celo obecná kanalizácia

Obec Svätý Peter



C1.Prehľadná situácia stavby

vypracovaný podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

jún 2015

Obsah:

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 3
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 3
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 14
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 25
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU 31
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 32
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 32
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU Komárno, jún 2015 32
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 32

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov Obec Svätý Peter
I.2. Identifikačné číslo 00306436
I.3. Sídlo Hlavná 2; 946 57 Svätý Peter
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telef.číslo a iné kont.údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa
Ing. Jozef Jobbágy, starosta obce
Telefón: +421 35/7685283; Fax: +421 35/7685284; E-mail: starosta@svatypeter.eu
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
Aquaplan, s.r.o. Komárno; IČO: 36553425
Ing. František Németh
Kossuthovo nám. 18; 945 01 Komárno
Telefón: +421 35/7704477; E-mail: aquaplan@stonline.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Svätý Peter, celo obecná čistiareň odpadových vôd a celo obecná splašková kanalizácia

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia celoobecnej čistiarne odpadových vôd a celoobecnej stokovej siete v obci Svätý Peter s cieľom dosiahnutia limitov zbytkového znečistenia odpadových vôd vypúšťaných do recipientu Hurbanovský kanál v súlade s Nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov.

II.3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti budú obyvatelia obce Svätý Peter. Prevádzkovateľom vodnej stavby bude Obec Svätý Peter.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v dotknutom území novú činnosť.
Navrhovaná činnosť v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podlieha posudzovaniu podľa prílohy č. 8:

Tabuľka č. 10. Vodné hospodárstvo
Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

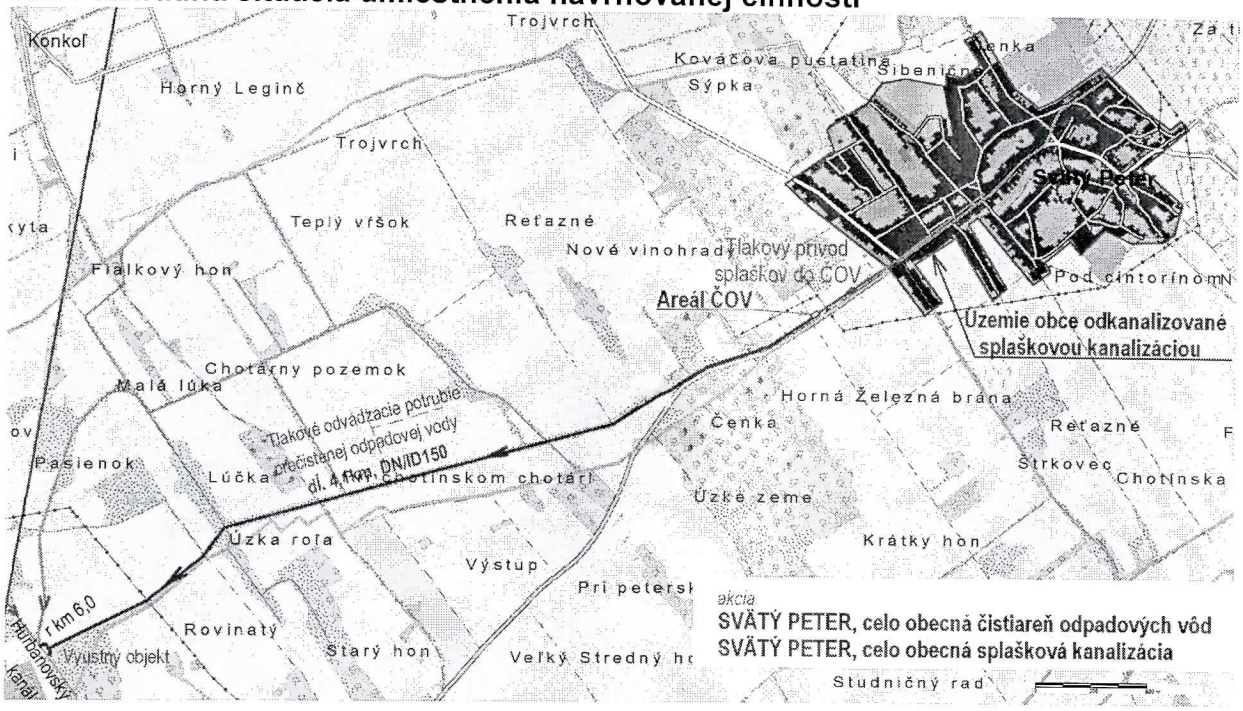
Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnot.)	Časť B (zisťovacie kon.)
6.	Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete	od 100 000 ekvivalent. obyvateľov	od 2 000 do 100 000 ekvivalent. obyvateľov

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky; Okres: Komárno; Obec: Svätý Peter

Kataster: Svätý Peter, v zastavanom území a mimo zastavaného územia obce

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



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

Začatie a skončenie prác: 2016
Uvedenie do prevádzky: 2017
Ukončenie činnosti: neurčené

Termín začatia výstavby závisí od termínu získania finančného krytia stavby a uzavretého výberu zhotoviteľa stavby. Po ukončení výstavby bude stavba uvedená do skúšobnej prevádzky v trvaní 12 mesiacov tak, aby počas nej bola preverená prevádzka vodnej stavby počas všetkých ročných období. Po ukončení a vyhodnotení skúšobnej prevádzky bude vodná stavba po kolaudácii uvedená do trvalej prevádzky.

II.8. Stručný popis technického a technologického riešenia

Technológia prevádzky ČOV **Koncepcia manipulácie odpadových vôd v ČOV**

Navrhovaná je čistiareň odpadových vôd, ktorá je schopná ihneď po jej dokončení čistiť dovážané - pôvodne splaškové odpadové vody nahromadené v žumpách:

- splašková odpadová voda podľa § 2, písmeno k) Zákona č. 364/2004 Z.z. SR, s kvalitatívnou charakteristikou podľa čl. 5.1, STN 75 6101:2002 - Stokové siete a kanalizačné prípojky
- žumpové vody (komunálna odpadová voda, ktorá v zmysle § 2, písmeno m) Zákona č.364/2004 Z.z. SR nie je splašková odpadová voda, pretože bola dočasne akumulovaná v žumpách, neuvažujeme s čistením hustých kalov zo septikov alebo starých sedimentov zo žúmp).
- Zaústenia iných vôd, s ktorými nebolo uvažované (dažďové vody, priemyselné vody, odpadové vody zo živočíšnej výroby, tekutý podiel zo skládok) nie sú prípustné.

V priebehu postupnej dostavby stokovej siete v zbernom území kanalizácie sa jej technologický proces musí dať preladiť na čistenie čerstvých splaškových odpadových vôd, pričom sa súčasne budú môcť dovážať žumpové odpadové vody ako doplnok do menovitého výkonu jej látkového zaťaženia. Prechod medzi 1., 2., a 3. etapou prevádzkovania nesmie nevyžadovať dostavbu a ani prestavbu objektov ČOV. Okrem splaškových vôd bude ČOV čistiť aj vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch v oplotenom areáli ČOV, ktoré sú považované za vody znečistené a vzhľadom k tomu musia pred vypustením do prírodného prostredia prejsť biologickým čistením.

Režimy variantnej prevádzky navrhnutej ČOV:

1. etapa prevádzkového variantu
Čistené sú len samé žumpové vody dovážané do vyrovnávacej nádrže. Vyrovnávacia nádrž je využitá na homogenizáciu kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov pred vtokom do biologickej jednotky.

2. etapa prevádzkového variantu
Čistená je zmes čerstvých splaškov a žumpových vôd.
Do vyrovnávacej nádrže sú zvážané objemy žúmp a z postavenej časti stokovej siete splaškovej tam pritekať celý objem bez regulovania množstva. Vyrovnávacia nádrž je využitá na homogenizáciu kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov pred vtokom do biologickej jednotky.

3. etapa prevádzkového variantu
Čistené sú len splašky privedené splaškovou kanalizáciou. Zo stokovej siete tam priteká celý objem bez regulovania množstva. Vyrovnávacia nádrž je využitá na redukciu špičkového maximálneho hodinového prítoku na parametre návrhového prietoku.

Záťažové parametre, pri ktorých sú garantované kvalitatívne parametre prečistenej vody:

3.etapa prevádzkového variantu
(celá stoková sieť je postavená, do ČOV pritekajú iba čerstvé splašky, objemy žúmp nie sú zvážané)

Množstvo splaškových vôd označované ako $Q_{24,m}$ v zmysle STN 75 6401:1999 v súlade s čl.4.4, $Q_{24,m}$, je vypočítané podľa prílohy č.1 Vyhl.M-ŽP SR 684/2006 Z.z.. V tabuľke výpočtu „REKAPITULÁCIA dennej potreby pitnej vody" je označené ako Q_p	MIN. * Q_p = 310 450 l/ deň = 3,593 l/s t.j. pri 2652 obyv. 117,06 l/obyv./deň
Priemerný bezdažďový denný prietok ..... Q_{24} podľa STN 75 6401:1999, čl.4.4 je vypočítaný ako: $Q_{24} = Q_{24,m} + Q_{24,p} + Q_B$ $Q_{24,p}$ Priemyselné odpadové vody - nebudú do ČOV privádzané žiadne = 0 Q_B Balastné odpadové vody - odhadom uvažujeme s neriadeným a teda aj nepovoleným vtokom do 3% z celkového objemu Q_p MIN. 3% z 310 450 = 9313 l/deň MAX. 3% z 444 450 = 13333 l/deň Q_{24} v zmysle čl.4.5. STN 75 6401, je východiskovou hodnotou na určenie priemerných hodnôt privádzaného znečistenia v odpadových vodách podľa ktorých sa dimenzujú objekty čistiarne, kde návrhové parametre obsahujú údaj vzťahujúci sa na deň (vek kalu, produkcia kalu, produkcia bioplynu a pod.).	MIN. * Q_{24} = 319 763 l/ deň = 3,701 l/s
Maximálny bezdažďový denný prietok ..... Q_d podľa STN 75 6401:1999, čl.4.4 MIN. $Q_d = Q_{24,m} \times k_d + Q_{24,p} \times k_{d,p} + Q_B$ = 310450 x 1,39 + 0 + 9313 = MAX. $Q_d = Q_{24,m} \times k_d + Q_{24,p} \times k_{d,p} + Q_B$ = 444450 x 1,38 + 0 + 13333 = podľa tab.1, pre xy obyvateľov: k_d = 500...1,50; 1000...1,5; **2000...1,4;** **5000...1,35**	MIN. * Q_d = 440 838 l/deň = 5,102 l/s
Maximálny bezdažďový hodinový prietok ..... Q_h podľa STN 75 6401:1999, čl.4.4 sa vypočíta ako väčší z výsledkov: a/ $Q_h = (Q_{24,m} \times k_d \times k_h + Q_{24,p} \times k_{d,p} + Q_B) :24$ MIN. = 310450 x 1,39x 2,05 + 0 + 9313) : 24 = 37,247 m³/hod MAX. = 444450 x 1,38x 2,05 + 0 + 13333) : 24 = 52,945 m³/hod b/ $Q_h = (Q_{24,m} \times k_d + Q_{24,p} \times k_{d,p} \times k_{hp} + Q_B) :24$ MIN. = (310450 x 1,39 + 0 + 9313) : 24 = 18,368 m³/hod MAX. = (444450 x 1,38 + 0 + 13333) : 24 = 26,111 m³/hod podľa tab.1, pre xy obyvateľov: k_h = 500...2,60; 1000...2,5; **2000...2,1**; **5000...2,00**	MIN. * Q_h = 37,247 m³/hod = 10,346 l/s

Návrhový prietok ČOV ..... Q_n podľa STN 75 6401:1999, čl.4.4 Návrhový prietok Q_n sa rovná Q_d MIN. = 440 838 l/deň MAX. = 626 674 l/deň Q_n v zmysle čl.4.5. STN 75 6401, je východiskovou hodnotou na dimenzovanie objektov ČOV, pri ktorých návrhové parametre sú: hydraulické zaťaženie; čas zdržania; čas kontaktu; recirkulačný pomer a podobne.	MIN. * Q_n = 440 838 l/deň = 5,102 l/s
Očakávané hodnoty znečistenia ako návrhového látkového zaťaženia ČOV podľa STN 75 6401:1999, čl.4.9, tab.2	-
počet skutočných obyvateľov priamo ovplyvňujúcich kanalizáciu a následne ČOV	MIN. 2 652 ľudí *
minerálne znečistenie ..... 90 g / obyvateľa / deň	238,68 kg/deň
organické znečistenie ..... 90 g / obyvateľa / deň	238,68 kg/deň
celkov znečistenie ..... 180 g / obyvateľa / deň	477,36 kg/deň
BSK_5 ..... 60 g / obyvateľa / deň	159,12 kg/deň
CHSK ..... 120 g / obyvateľa / deň	318,24 kg/deň
N_{celk} ..... 11 g / obyvateľa / deň	29,17 kg/deň
P_{celk} ..... 2,5 g / obyvateľa / deň	6,63 kg/deň
počet ekvivalentných obyvateľov EO_{60}	2 652 EO_{60}

2.etapa prevádzkového variantu

(zvoz splaškov akumulovaných v žumpách a stoková sieť je v rozsahu 10% až 50% rozlohy obce)

Súčasne musia byť splnené podmienky:

1. dovezené splašky dočasne akumulované v žumpách s objemom menej ako 100 - 70 m³/deň;
2. stoková sieť z 10% až 60% rozlohy obce privádza do ČOV čerstvé splašky;
3. hodnota súčtu BSK_5 privedeného do biologickej jednotky neprekročí 159,12 kg/deň
4. maximálny denný objem zmiešaných vôd čistený v ČOV je 90 až 170 m³/deň

1.etapa prevádzkového variantu

(len zvoz splaškov akumulovaných v žumpách, bez stokovej siete v obci)

zvoz splaškov akumulovaných v žumpách do vyrovnávacej nádrže	**121 m³/deň**
BSK_5	**159,12 kg/deň**

Žiadané kvalitatívne parametre odpadovej vody na odtoku z ČOV (pre technologický proces)

Zhotoviteľ stavby určený podľa výsledku verejnej súťaže musí ponúkaným technologickým procesom zaručiť najmenej nasledovné kvalitatívne parametre prečistenej vody:

kvalitatívne ukazovatele určené sledovať pre riešenú veľkostnú kategóriu v prílohe č.6, časť A.1 k NV SR č.269/2010 Z.z	ak sú čistené **žumpové vody**	ak sú čistené **čerstvé splaškové vody**
	p / m (mg/l)	p / m (mg/l)
BSK_5	**13,0 / 35,0**	**10,0 / 30,0**
$CHSK_{Cr}$	**60,0 / 150,0**	**45,0 / 125,0**
NL	**20,0 / 40,0**	**15,0 / 35,0**
$N\text{-}NH_4$	**2,3 / 30,0**	**1,9 / 30,0**

Spôsob a minimálna početnosť odberu je podľa prílohy č.7 k NV č.269/2010 Z.z.

- *p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia vprislušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.*
- *m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia vprislušnom ukazovateli vkvalifikovanej bodovej vzorke.*

Žiadané hodnoty k povoleniu na trvalú prevádzku sú menej prísne, než sú hodnoty predpísané zmluvne garantovať technologickým zhotoviteľom čistiarne odpadových vôd. Žiadané priemerné hodnoty sú však nižšie, než sú limity vymedzené v Nariadení vlády SR č.269/2010 Z.z..
Prísnejšie parametre pre zhotoviteľa technológie ČOV, ako parametre v povolení na prevádzku, sú bezpečnostnou rezervou zdôvodnenou potenciálnymi prevádzkovými výkyvmi obvykle vznikajúcimi pri nedokázateľnej a neadresnej nedisciplinovanosti producentov odpadových vôd (napr. príležitostné vypúšťanie odpadových vôd z domácich malo chovov úžitkových zvierat a podobne).

Vypúšťanie prečistenej odpadovej vody z ČOV do recipientu

Všetky odpadové vody po mechanickom, biologickom a terciárnom čistení odtekajú do povrchového vodného toku „**Hurbanovský kanál**", v mieste tesne pod sútokom s odvodňovacími kanálmi pritekajúcimi z oblasti Svätého Petra, čo je približne 600 m severne od styku Hurbanovského kanála s cestou II/589.
Staničenie Hurbanovského kanála podľa listu SHMÚ č.302-1926/2015 zo dňa 24.04.2015 je r km 6,0.

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd z ČOV

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu dňa a ročne

1. etapa prevádzkového variantu

(len zvoz splaškov akumulovaných v žumpách, bez stokovej siete v obci)

Priemerná denná produkcia zo žúmp	m^3/deň	121,000
Maximálny čerpaný prítok z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky je **čerpaným odtokom do recipientu**	l/s	**2,000**
Priemerný denný odtok z ČOV	l/s	1,400
úhrnný ročný odtok z ČOV do recipientu	m^3/rok	44 165

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu dňa a ročne

3. etapa prevádzkového variantu

(celá stoková sieť je postavená, do ČOV pritekajú iba čerstvé splašky, objemy žump nezvážané)

Priemerný bezdažďový denný prietok ..... Q_{24}	m^3/deň l/s	319,763 3,701
Maximálny bezdažďový denný prietok ..... Q_d	l/s	5,102
Maximálny bezdažďový hodinový prietok ..... Q_h	l/s	10,346
Maximálny čerpaný prítok z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky je **redukovaným odtokom do recipientu**	l/s	**3,701**
úhrnný ročný odtok z ČOV do recipientu	m^3/rok	116 713

Spôsob zneškodňovania odpadových vôd, prehľad technologických stupňov čistenia a účinnosť čistenia

Technologický proces čistenia odpadovej vody obsahuje základné procesy:
- mechanické predčistenie cedením cez jemné hrablice
- biologické čistenie s nitrifikáciou a denitrifikáciou
- terciárne čistenie
- čistiaci účinok ČOV podľa ukazovateľa BSK_5
  uvažované je mechanické čistenie, biologické čistenie, terciárne čistenie)
  E_A pri čistení žumpových vôd 98,8 %
  E_A pri čistení čerstvých splaškov 97,7 %

Koncentračné hodnoty vypúšťaných vôd z ČOV

Nar. vlády SR č.269/2010 Z.z. predpisuje pri vypúšťaní do povrchového vodného toku sledovať nasledovné údaje a neprekročiť ich hodnoty.
Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách splaškových a komunálnych z ČOV **od 2001 do 10000 EO**
(príloha č.6, časť.A.1 k Nariadeniu vlády SR č.269/2010 Z.z., časť A.1
pre splaškové odpadové vody a komunálne odpadové vody vypúšťané do povrchových vôd)

$CHSK_{Cr}$ (mg/l)		BSK_5 (mg/l)		NL (mg/l)		$N\text{-}NH_4$ (mg/l)	
p	m	p	m	p	m	p	m
120	170	25	45	25	50	20 30 (Z1) – (Z2)	40 40 (Z1) – (Z2)

- *BSK5 (ATM) – biochemická spotreba kyslíka za päť dní s potlačením nitrifikácie.*
- *$CHSK_{Cr}$ – chemická spotreba kyslíka stanovená dichrómanovou metódou.*
- *NL – nerozpustené látky sušené pri 105 °C*
- *$N\text{-}NH_4$ – amoniakálny dusík.*
- *p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia vpríslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.*
- *m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia vpríslušnom ukazovateli vkvalifikovanej bodovej vzorke.*
- *Z1 – hodnoty platia pre obdobie, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku zbiologického stupňa nižšia než 12oC. Teplota vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 12°C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 12°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 9oC. Teplota odpadovej vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 9oC, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa vminimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 9oC. Ustanovenie platí aj pre citlivé oblasti.*

Na obdobie skúšobnej prevádzky navrhujeme povoliť :
(rozsah predpísaných ukazovateľov podľa prílohy č.6, časť A.1, Nariadenia vlády SR č.269/2010 Z.z.)

Ukazovateľ	Koncentračné hodnoty na odtoku	
	p	m
	(v mg/l)	
BSK_5	25	45
$CHSK_{Cr}$	120	170
NL	25	50
$N\text{-}NH_4$	20 30 (Z1)	40 40 (Z1)

Spôsob a minimálna početnosť odberu je podľa prílohy č.7 k NV č.269/2010 Z.z.

Na obdobie trvalej prevádzky (v 3. etape prevádzkového variantu) navrhujeme povoliť :
(rozsah predpísaných ukazovateľov podľa prílohy č.6, časť A.1, Nariadenia vlády SR č.269/2010 Z.z.)

ukazovateľ	ak sú čistené **žumpové vody**	ak sú čistené **čerstvé splaškové vody**
	p / m (v mg/l)	p / m (v mg/l)
BSK_5	15,50 / 45	11,60 / 45
$CHSK_{Cr}$	74,00 / 170	56,00 / 170
NL	25,00 / 50	20,00 / 50
$N\text{-}NH_4$	bežne..... 2,6 / 40 počas Z1... 2,6 / 40 (Z1)	bežne..... 2,0 / 40 počas Z1..... 2,0 / 40 (Z1)

Spôsob a minimálna početnosť odberu je podľa prílohy č.7 k NV č.269/2010 Z.z.

Žiadané hodnoty k povoleniu na trvalú prevádzku sú menej prísne, než sú hodnoty predpísané zmluvne garantovať technologickým zhotoviteľom čistiarne odpadových vôd. Žiadané hodnoty sú však nižšie, než sú limity vymedzené v Nariadení vlády SR č.269/2010 Z.z..
Prísnejšie parametre pre zhotoviteľa technológie ČOV, ako parametre v povolení na prevádzku, sú bezpečnostnou rezervou zdôvodnenou potenciálnymi prevádzkovými výkyvmi obvykle vznikajúcimi pri nedokázateľnej a neadresnej nedisciplinovanosti producentov odpadových vôd (napr. príležitostné vypúšťanie odpadových vôd z domácich malo chovov úžitkových zvierat a podobne).

Bilančné hodnoty podľa ukazovateľov znečistenia

Na obdobie v 3. etape prevádzky navrhujeme povoliť:

ukazovateľ	Koncentračné hodnoty na odtoku priemerne p		bilančné hodnoty		
			Maximálne denne (základ je max.deň, t.j. 441 m³/deň)	Maximálne ročne (základ je Ø deň, t.j. 320 m³/deň)	Maximálne za sezónu
	mg/l	kg/m³	kg/deň	t / rok	t / sezónu
BSK_5	11,60	0,0116	5,116	1,355	zariadenie plánujeme prevádzkovať celoročne
$CHSK_{Cr}$	56,00	0,0560	24,696	6,541	
NL	20,00	0,0200	8,820	2,336	
$N\text{-}NH_4$	2,00	0,0020	0,882	0,234	

– *p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia vprislušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.*

Lokalizácia miesta výuste a uvedenie spôsobu odberu vzorky, druh vzorky

- riečny km 6,0 staničenia potoka „**Hurbanovský kanál**", v mieste tesne pod sútokom s odvodňovacími kanálmi pritekajúcimi z oblasti Svätého Petra, čo je približne 600 m severne od styku Hurbanovského kanála s cestou II/589.
- lokalizácia miesta a uvedenie spôsobu odberu vzorky
  - Výtokový otvor z potrubia vedeného z ČOV, vyústeného v brehu koryta potoka
  - Spôsob a minimálna početnosť odberu je podľa prílohy č.7 k NV č.269/2010 Z.z.
- druh vzorky je podľa prílohy č.7 k NV č.269/2010 Z.z.

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu dňa

Prečistené vody budú z ČOV do recipientu vypúšťané priebežne, pričom nebude prekročený maximálny čerpaný prítok z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky (vyrovnanie prietokových nerovností bude homogenizačnej nádrži ČOV).

- čerpanie v 1.etape prevádzkovania je do 2,000 l/s
- čerpanie v 3etape prevádzkovania je do 3,701 l/s

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu roka

Časový režim v priebehu roka je rovnomerný, s objemovými výkyvmi medzi dňami podľa koeficientu k_d.

Údaje o počte dní v kalendárnom roku, kedy sú odpadové vody vypúšťané

Vypúšťanie prebieha 365 dní v roku.

Druh a opis meracieho zariadenia na odtoku z ČOV

Objemové množstvo je odvodzované z merača okamžitého prietoku pomocou mikroprocesorovej vyhodnocovacej jednotky. Na číslicovom ukazovateli je možné odčítať okamžitý prietok a pretečené množstvo vody za zvolenú časovú jednotku. Vyhodnocovacia jednotka s ukazovateľom bude osadená v dennej miestnosti obsluhy, merné zariadenie bude osadené v potrubí ktoré odvádza prečistenú vodu do recipientu. Meradlo musí byť certifikované. Zistené údaje budú zaznamenávané do denníka prevádzky ČOV v rozsahu podľa prevádzkového poriadku.

Údaje o recipiente odpadových vôd a vplyve na akosť vody v recipiente:

Posúdenie vypúšťania prečistených odpadových vôd vo vzťahu k veľkostnej kategórii ČOV je vykonané v rozsahu ukazovateľov predpísaných pre kategóriu **od 2001 do 10000 EO** prílohou č.6 Nariadenia vlády SR č.269/2010 Z.z..
Recipientom prečistených vôd je prirodzený povrchový vodný tok „**Hurbanovský kanál**", v mieste tesne pod sútokom s odvodňovacími kanálmi pritekajúcimi z oblasti Svätého Petra, čo je približne 600m severne od styku Hurbanovského kanála s cestou II/589. Staničenie Hurbanovského kanála podľa listu SHMÚ č.302-1926/2015 zo dňa 24.04.2015 je r km 6,0.
Recipient na vypúšťanie prečistených vôd nie je určený na odber pre pitnú vodu, nie je určený na závlahy, nie je určený na život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.
Prirodzený prietok a skutočná kvalita vody v recipiente pred vypúšťaním je uvažovaná podľa údajov Slovenského hydrometeorologického ústavu uvedených v liste č. č.302-1926/2015 zo dňa 24.04.2015.

Vplyv na recipient

1. etapa prevádzkového variantu (zvážanie žumpových vôd)

ukazovateľ	odtok prečistených vôd z ČOV **Q_{SD} = 121,0 m³/d** **pri uvažovaní prečerpávania max. do = 2,0 l/s**	prietok v recipiente **Q_{355} = 4 l/s**		
		priemerná hodnota pred zmiešaním	priemerná hodnota po zmiešaní	požiadavka na kvalitu povrchovej vody príl.č.1A, NV SR č.269/2010 Z.z.
	priemerná koncentrácia v mg/l			
BSK_5	15,50	2,6	6,90	7
$CHSK_{Cr}$	74,00	15,4	34,93	35
NL	25,00	10	13,33	neurčuje
$N\text{-}NH_4$	2,60	0,08	0,92	1,0
Záver: Po zmiešaní odtoku z ČOV s vodou v recipiente nedôjde k zhoršeniu jej parametrov nad hodnoty povolené Nariadením vlády č.269/2010 Z.z..				

Vplyv na recipient

3. etapa prevádzkového variantu (len prítok čerstvých splaškov)

ukazovateľ	odtok prečistených vôd z ČOV **Q_{SD} = 319,763 m³/d** **pri uvažovaní prečerpávania max. do = 3,701 l/s**	prietok v recipiente **Q_{355} = 4 l/s**		
		priemerná hodnota pred zmiešaním	priemerná hodnota po zmiešaní	požiadavka na kvalitu povrchovej vody príl.č.1A, NV SR č.269/2010 Z.z.
	priemerná koncentrácia v mg/l			
BSK_5	11,60	2,6	6,93	7
$CHSK_{Cr}$	56,00	15,4	34,91	35
NL	20,00	10	14,81	neurčuje
$N\text{-}NH_4$	2,00	0,08	1,00	1,0
Záver: Po zmiešaní odtoku z ČOV s vodou v recipiente nedôjde k zhoršeniu jej parametrov nad hodnoty povolené Nariadením vlády č.269/2010 Z.z..				

Mimoriadne prevádzkové stavy v čistiarni odpadových vôd

V prípade mimoriadnej udalosti (havária podstatného celku biolog. čistenia) bude vykonaná nasledovná krízová manipulácia:

Manipulácia počas údržby ČOV:

Počas údržby ČOV bude nasledovná manipulácia:

- termín údržby naplánovať na obdobie, v ktorom sa môžu vyvážať objemy žúmp na poľné hnojiská;
- vykonať maximálne odkalenie aktivačnej zóny;
- zachytený kal a zachytené produkty odviezť podľa podmienok pre bežnú prevádzky;
- zvyšný objem aktivačnej zóny odviesť do najbližšej kapacitne vyhovujúcej ČOV;
- v zbernom území zrušiť vývoz žúmp do ČOV;
- vody pritečené z kanalizácie do vyrovnávacej nádrže po dezinfekcii vyviesť do najbližšej kapacitne vyhovujúcej ČOV, alebo na polia podľa hnojného plánu;

Manipulácia počas havarijnej poruchy v ČOV:

V prípade mimoriadnej udalosti (havária podstatného celku biologického čistenia) bude vykonaná nasledovná krízová manipulácia:

- zastaviť dovoz žumpových vôd;
- vypnúť čerpacie stanice na stokovej sieti;
- vypnúť čerpadlá čerpajúceho z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky;
- regulovať dodávku pitnej vody do odkanalizovanej časti obce;
- v prípade neočakávanej havárie vypúšťať mechanicky predčistené prečistené vody do recipientu na obmedzenú dobu, pričom objem biologickej časti ČOV upraviť tak, aby ho bolo možné vyčistiť v inej ČOV. Počas trvania havárie vyhlásiť v zbernom území havarijný stav s obmedzením času dodávania vody z verejného vodovodu.
- neodkladne odstraňovať poruchu.

Stoková sieť

základné údaje o stavbe, jej členení, technickom alebo výrobnom zariadení, budúcej prevádzke, vplyve na životné prostredie a zdravie ľudí a o súvisiacich opatreniach.

Stavba je charakterizovaná ako dielo určené k vytvoreniu predpokladov pre trvalo udržateľný rozvod v obci. Jej cieľom je vytvoriť technické podmienky tak, aby sa nárastom počtu obyvateľov v riešenom území splnili podmienky pre trvalo udržateľný rozvoj.
Predmet stavby je novostavba objektov určených na zneškodňovanie splaškových vôd.
Predmetom tejto dokumentácie sú inžinierske siete stavané v na ploche uličného pásu alebo vymedzeného pracovného pásu inej kultúry. Všetky navrhované stavebné objekty spĺňajú podmienky dané vo Vyhláške MŽP-SR 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Technické opatrenia sú v zmysle bežných zvyklostí rozčlenené na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

PS 1.01 Technologická časť spoločných čerpacích staníc

Rieši strojno-technologické a elektro-technologické zariadenie inštalované v priestore čerpacích staníc na gravitačnej splaškovej stokovej sieti. Funkciou súboru je čerpať gravit. pritečené splašky do tlakového potrubia.

PS 1.02 Technologická časť individuálnych čerpacích staníc

Rieši strojno-technologické a elektro-technologické zariadenie inštalované v priestore ČS individuálnych čerpajúcich do zbernej tlakovej stoky splaškovej. Súčasťou PS je aj plastová čerpacia šachtička Ø 0,8-1,0 m, hĺboká 2 m. Elektrické napojenie individuálnej ČS, ktoré nie je predmetom tejto stavby, je vždy z meraného súkromného elektrického rozvodu kanalizačne pripojenej domácnosti. Funkciou prevádzkového súboru je čerpať splašky privedené z rodinného domu do zbernej tlakovej stoky.

SO 1.01 Gravitačné stoky splaškové

V SO je riešená splašková gravitačná stoková sieť v území, v ktorom je možné odviesť splaškové vody samospádom do spoločných čerpacích staníc. Obsahuje verejné splaškové gravitačné stoky uličné a verejné gravitačné kanalizačné odbočky uličné najviac po hranicu pozemku producenta. Jej funkciou je gravitačné sústreďovanie splaškových vôd z bodu ukončenia súkromných kanalizačných prípojok. V SO sú zahrnuté stoky:

- **13 534 m** gravitačných stôk uličných DN/ID300 a kanalizačné odbočky gravitačné DN/ID 150

SO 1.02 Zberné tlakové stoky splaškové

(označené sú písmenom ZT...) V stavebnom objekte je riešená splašková tlaková stoková sieť zberná v tých miestach odkanalizovaného územia kde z objektívnych dôvodov nie je možné navrhnúť gravitačnú stoku. Obsahuje verejné zberné splaškové tlakové stoky a verejné kanalizačné odbočky tlakové. Funkciou stavebného objektu je sústreďovanie splaškových vôd z bodu ukončenia výtlaku individuálnych kanalizačných čerpacích staníc prípojok. V stavebnom objekte je zahrnutých:

- **2 480 m** zberných tlakových stôk DN/ID 65-100
- kanalizačné odbočky gravitačné DN/ID 32 do 10 m

SO 1.03 Tlakové stoky zo spoločných čerpacích staníc

(označené sú písmenom T...) V objekte je riešená stavebná časť tlakových stôk splaškových, ktoré sú pokračovaním technologického potrubia riešeného v PS 1.01. Funkciou objektu je sústreďovanie splaškových vôd z jednotlivých spoločnej ČS. V stavebnom objekte je zahrnutých **3220 m** tlakových stôk splaškových.

SO 1.04 Stavebná časť spoločných ČS

V objekte je riešená stavebná časť spoločných čerpacích staníc splaškovej stokovej siete. Funkciou objektu je vytvoriť vhodné podmienky na akumuláciu gravitačne pritečených splaškov a na osadenie technologického zariadenia, ktoré je predmetom PS1.01. V stavebnom objekte je zahrnutých **11 ks** verejných čerpacích staníc.

Povodia čerpacích staníc s dĺžkami gravitačných a tlakových splaškových stôk, ktoré do nich zaúsťujú:

	ČS1	*ČS2*	*ČS3*	*ČS4*	*ČS5*	*ČS6*	*ČS7*	*ČS8*	*ČS9*	*ČS10*	*ČS11*
Gravit.stoka (m)	*795*	*891*	*6303*	*1042*	*570*	*963*	*110*	*341*	*1604*	*695*	*220*
Tlakove stoky (m)	-	-	*1 444*	-	-	*1036*	-	-	-	-	-

SO 1.05 Elektrická prípojka nn k spoločným čerpacím staniciam

V stavebnom objekte je riešená stavebná časť elektrických prípojok nn z najbližšieho napájacieho bodu distribučného elektrického rozvodu ZSE po napojenie technologického rozvádzača riešenej spoločnej čerpacej stanice. V stavebnom objekte je zahrnutých **11 ks** spotrebiteľských elektr. prípojok nn.

Stavebno-technické riešenie stavby

Zásady generálnej koncepcie odkanalizovania

V daných terénnych podmienkach je možné v prevažnej časti odkanalizovaného územia navrhnúť uličnú splaškovú gravitačnú stoku so sklonom min. 0,5% do niekoľkých lokálne najnižších miest, kde sú navrhnuté spoločné čerpacie stanice. V prípade vysokej hladiny podzemnej vody, kde nie je možné navrhnúť gravitačnú splaškovú stoku uloženú v hĺbke 2,2m-2,5m a viac je možné riešiť odkanalizovanie tlakovou kanalizáciou.
V ulici Malá bola požiadavka zástupcov obce na návrh tlakovej kanalizácie, nakoľko bol nedávno rekonštruovaný povrch ulice a je evidentné, že návrh tlakovej kanalizácie bude vhodnejší, z hľadiska výkopov a spätných úprav v ulici.
Stokovou sieťou budú odvádzané iba splaškové odpadové vody. Splašky sústredené v intraviláne obce budú dopravené do navrhovanej obecnej ČOV.

Zberné uličné stoky - koncepcia

Trasa zberných uličných stôk v odkanalizovanej lokalite je znázornená v grafických prílohách tohto projektu. Technické riešenie navrhovanej splaškovej stokovej siete je v súlade s STN 75 6101:2002 - Stokové siete a kanalizačné prípojky.

a) Sústredenie splaškov "TYP GRAVITAČNÝ"

Tam, kde to prirodzená konfigurácia terénu a iné priestorové podmienky umožňujú, je navrhovaná klasická gravitačná stoková sieť s uličnou stokou DN/ID 300. Gravitačný systém s uličnou stokou na čo najväčších celkoch, navrhujme vždy prednostne pred ostatnými spôsobmi odkanalizovania. Gravitačná uličná stoka základného radu ústi do čerpacej stanice. Niveleta dna potrubia navrhovanej uličnej stoky zväčša sleduje prirodzený povrch terénu nad stokou. Tam, kde je sklon terénu v smere toku v stoke menší, ako určuje pre sklon nivelety dna stoky STN 75 6101, je navrhnutý sklon I = *1500/DN [‰]*. *Vzdialenosť* medzi

dvomi susednými revíznymi šachtami je najviac 50m. Do gravitačnej uličnej stoky ústia gravitačné kanalizačné odbočky, pričom každý subjekt kanalizačného napojenia má vlastnú kanalizačnú odbočku. Z akumulačného priestoru ČS sú splašky prečerpávané do tlakového potrubia s vyústením do ďalšieho tlakového úseku, alebo do gravitačnej stoky. Tlaková stoka je spravidla uložená v tej istej ryhe ako je gravitačná stoka.

b) Sústredenie splaškov "TYP TLAKOVÝ"

Tam, kde sa **z objektívnych dôvodov nedá** navrhnúť sústredenie podľa riešenia **„TYP GRAVITAČNÝ"**, navrhujeme **„zbernú tlakovú stoku"**. Tam, kde v lokalite očakávame hladinu podzemnej vody plytko pod terénom. Súčasťou zbernej tlakovej stoky sú aj tlakové kanalizačné odbočky. Tlakové kanalizačné odbočky navrhujeme ukončiť na pozemku cesty plastovou čerpaciu šachtičkou objemu asi 200-300 l a objemovým čerpadlom. Čerpacia nádržka s čerpadlom bude osadená pri oplotení súkromného pozemku. Jej elektrické napojenie a výkon prevádzky si však budú vykonávať jednotliví producenti.

Zásady návrhu Čerpacích staníc spoločných (verejných)

ČS typu "A" typ s akumulačným rozmerom 1,7x3,5x1,5 m, s akumuláciou počas výpadku elektriny min. 10 m^3. Použije sa pri odkanalizovaní povodia obsahujúceho viac ako 40 domov.

ČS typu "B" typ s akumulačným rozmerom □ 2,2 m x 1,m, s akumuláciou počas výpadku elektriny min. 5 m^3. Použije sa pri odkanalizovaní povodia obsahujúceho menej ako 40 domov.

Zásady návrhu tlakového kanalizačného potrubia

V snahe sústrediť odpadové vody v území s nepriaznivým sklonom, navrhujeme sústreďovanie zachytených splaškov z jednotlivých povodí ČS tlakovou stokou. Tlaková stoka je vždy ak je to možné, uložená v spoločnej ryhe s gravitačným potrubím.
Tlakové dopravné potrubie je možno po technickej stránke charakterizovať ako tlakové pre tlak do 0,6 MPa, s detailmi technického riešenia podľa normy STN 75 5401-Navrhovanie vodovodných potrubí rýchlosť najmenej 0,7m/s. Prekročenie uvedenej rýchlosti aspoň raz za deň zaručuje samopreplachovanie diaľkového dopravného potrubia.

Zásady pripojenia zdrojov odpadových vôd

Splašky budú odvádzané navrhovanou splaškovou stokovou sieťou bez ich zdržania pred výtokom do stoky. Splaškové vody od jednotlivých producentov budú do splaškovej uličnej stoky cez kanalizačné odbočky privádzať kanalizačné prípojky z časti pod súkromným pozemkom. Kanalizačné prípojky však už nie sú súčasťou verejnej kanalizácie.

Kanalizačná prípojka môže byť:

a) gravitačná Ak nie je možné pre nedostatok sklonu viesť súkromnú prípojku gravitačne, treba oddeliť kanalizáciu suterénu a odviesť iba odpadové vody z prízemia. Prietokový profil gravitačného pripojenia je najmenej DN/ID 150, najviac DN/ID 200.

b) tlaková Ak nie je možné pre nedostatok sklonu viesť súkromnú prípojku gravitačne ani z prízemia, vtedy treba všetky splašky do verejnej kanalizačnej odbočky prečerpávať súkromným nízkotlakovým čerpadlom. Prietokový profil pripojenia tlakového je od DN/ID32 do DN/ID55

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Komunálne odpadové vody, ktoré vznikajú v aglomeráciách, sa musia odvádzať a prejsť primeraným čistením len verejnou kanalizáciou. Tam, kde výstavba verejnej kanalizácie vyžaduje neprimerane vysoké náklady alebo jej vybudovaním sa nedosiahne výrazné zlepšenie životného prostredia, možno použiť iné vhodné spôsoby odvádzania komunálnych odpadových vôd, ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany vôd ako pri odvádzaní týchto vôd verejnou kanalizáciou. Aglomeráciou je územne ohraničená oblasť, v ktorej je osídlenie alebo hospodárska činnosť natoľko rozvinutá, že je opodstatnené odvádzať z nich komunálne odpadové vody stokovou sieťou. Komunálne odpadové vody a organicky znečistené priemyselné odpadové vody vypúšťané do povrchových vôd musia pred ich vypúšťaním prejsť sekundárnym čistením, prípadne primeraným čistením, ktoré zaručia limitné hodnoty znečistenia za bežných klimatických podmienok. Cieľom projektu je návrh optimálneho technického riešenia z pohľadu investičných a prevádzkových nákladov a zabezpečenia finančných prostriedkov na výstavbu čistiarne odpadových vôd a stokovej siete v obci Svätý Peter. Z hľadiska ochrany životného prostredia sa realizáciou navrhovanej investície zamedzí neriadenému vypúšťaniu znečistených odpadových vôd, bude možné zrušiť netesné a nekvalitné žumpy, ktoré sú v mnohých prípadoch vyvážané do okolitej prírody.

II.10. Celkové náklady stavby (orientačné) Predpokladané náklady stavby 12 mil. €.

II.11. Dotknutá obec Obec Svätý Peter; Obec Chotín; Mesto Hurbanovo; Mesto Komárno

II.12. Dotknutý samosprávny kraj Nitriansky

II.13. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Komárno, Pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Komárno, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne
- OR Hasičského a záchranného zboru

II.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie
Spoločný stavebný úrad Mesto Hurbanovo
Obec Svätý Peter

II.15. Rezortný orgán Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

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

Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa § 39a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon). Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd podľa § 21 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Povolenie na vodnú stavbu podľa § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Povolenie na osobitné užívanie vôd, ktoré možno vykonávať len s užívaním vodnej stavby, možno vydať len súčasne so stavebným povolením v spoločnom konaní, ak nejde o existujúcu alebo povolenú vodnú stavbu. Povolenie na osobitné užívanie vôd vydáva orgán štátnej vodnej správy fyzickým osobám a právnickým osobám na určitý čas. Orgán štátnej vodnej správy určí účel, rozsah, čas povolenia na osobitné užívanie vôd, povinnosti a podmienky, za ktorých sa vydáva, pričom v povolení na vypúšťanie odp. vôd, určí miesto a spôsob ich vypúšťania, množstvo vypúšťaných odpadových vôd a prípustné hodnoty znečistenia podľa jednotlivých ukazovateľov; pri vypúšťaní odpadových vôd aj povinnosť sledovať kvalitatívne a kvantitatívne hodnoty a oznamovať výsledky tohto sledovania orgánu štátnej vodnej správy.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti nebudú presahovať štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Horninové zloženie

Obec Svätý Peter leží na JV okraji Pohronskej pahorkatiny, na terasových stupňoch ľavostranných prítokov Dunaja, východne od cesty Hurbanovo – Komárno, 15 km na SV od Komárna. Lokalita navrhovanej činnosti je v areáli železničnej stanice Chotín, terén je antropogénne upravený planáciou a tvrdými stavebnými konštrukciami. Nadmorská výška stredu obce je 138 m n.m., nadmorská výška územia obce je 108 – 156 m n.m.

Geologická stavba – dotknuté územie a územie navrhovanej činnosti je súčasťou neogénnej sedimentárnej vnútrokarpatskej panvy. Kvartér je vo vrchných vrstvách zastúpený holocénnymi fluviálnymi sedimentmi v korytovej a brehovej fácii s pokryvom alochtónnych pieskov, pleistocénnych spraší, sprašových hlín a svahovín. V zastavanom území sú zastúpené aj antropogénne heterogénne pokryvné útvary. Z hľadiska morfologickej odolnosti hornín je územie v IV. stupni, t.j. najnižšej odolnosti.

Neogén je podložným útvarom kvartéru v celom širšom okolí. Zastúpený je sivými a pestrými ílmi, prachmi, pieskami a štrkmi.

Geochemickými typmi hornín v celom širokom území sú ílovce a pieskovce.

Hydrologické, hydrogeologické a hydrochemické pomery – územie je súčasťou povodia *Dunaja a je na hranici*

hydrogeologického rajónu Q 057 (kvartér dunajských terás na úpätí Hronskej pahorkatiny). Na južnej strane tesne susedí s rajónom Q 056 (kvartér Dunaja na úseku Komárno - Chľaba), na severovýchodnej strane susedí s rajónom N 058 (neogén Hronskej pahorkatiny), na SZ strane s rajónom Q 074 (kvartér náplavov Váhu).

Tektonika - tektonická stavba širšieho dotknutého územia je zložitá. Územie je súčasťou neogénnej sedimentárnej panvy, je na kryhe pozitívnych jednotiek podsústavy Panónskej panvy so zdvihom veľmi malým. Na západe susedí s kryhami negatívnych jednotiek s poklesom veľmi malým až malým, na východe s kryhami so zdvihom veľkým až veľmi veľkým (masív Chrbáta). Výraznou tektonickou líniou v území sú zlomy ZJZ – VSV smeru, ktoré sa križujú so zlomami JV – SZ smeru v širšom okolí, ktoré sú kombinované so zlomami SV - JZ smeru.

Inžinierskogeologická rajonizácia a charakteristika – lokalita návrhu je súčasťou rajónov kvartérnych sedimentov – rajónu údolných riečnych náplavov a rajónu eolických pieskov na riečnych terasách a náplavov riečnych terás. V severovýchodnom priestore je v kontakte s rajónom náplavov terasových stupňov, rajónom eolických pieskov, deluviálnych sedimentov, štrkovitých sedimentov. Z lokality navrhovanej činnosti nie sú k dispozícii výsledky inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu.

Geodynamické javy – aktuálna a potenciálna vodná erózia pôdy je nízka, potenciálna eolická erózia pôdy je stredná. Zo súčasných reliéfotvorných procesov dominujú fluviálna akumulácia, eolické akumulačné a erózne procesy a významné antropogénne procesy. Územie navrhovanej činnosti je hodnotené ako stabilné, lokalita má nulový potenciál geodynamických javov. K endogénnym geodynamickým procesom patria tektonické pohyby. Zlomy sú aktívne aj v súčasnosti a oddeľujú od seba kryhy zemskej kôry s nerovnakou orientáciou pohybu a s nerovnakou rýchlosťou pohybu.

Z hľadiska geomorfologického je lokalita súčasťou mladej mierne diferencovanej negatívnej - poklesávajúcej morfoštruktúry Panónskej panvy s agradáciou (reliéf rovín a nív a reliéf zvlnených rovín), vo východnom a severnom sektore s prechodom do nízkych a stredných riečnych terás nízkych prevažne bez agradácie. Územie je na hranici geomorfologickej podoblasti Podunajská pahorkatina (Hronská pahorkatina → Hurbanovské terasy) a Podunajská rovina (Novozámocké pláňavy). Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu je zóna medzi nerozčlenenou a horizontálne a vertikálne rozčlenenou rovinou. Základným typom reliéfu na území obce je reliéf riečnych nív a reliéf pahorkatín na sprašovitých pokryvoch a reliéf na pieskových presypoch a pokryvoch v prechodnom území medzi pahorkatinou a rovinou.

Seizmicita a stabilita územia – územie je v oblasti regionálneho seizmického ohrozenia 7^0 - 8^0 MSK. Nie sú tu však znaky nestability územia v prirodzenom stave.

Ložiská nerastných surovín - výhradné ložiská nerudných a rudných surovín v území obce nie sú.

Klimatické pomery - územie je súčasťou teplej klimatickej oblasti a teplého a veľmi suchého klimatického okrsku s miernou zimou a dlhším slnečným svitom. Je súčasťou klimageografického typu teplej nížinnej klímy. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia dosahujú viac ako 1300 kWh.m^{-2}. Územie je v zóne približne 150 mm ročného nedostatku zrážok. Priemerný počet letných dní v roku je približne 75, priemerný počet mrazových dní je 55-60, priemerný počet vykurovacích dní je 200–210, bezmrazové obdobie trvá asi 180 dní. Počet dní so snehovou pokrývkou potenciálne dosahuje 90 dní, jej priemerná výška je 8 – 9 cm, maximálne 20 - 25. Územie je v zóne priemerných inverzných polôh. Zrážkové obdobie trvá približne 20 – 25 dní, bezzrážkové obdobie trvá 50 – 55 dní.

Priemerná teplota vzduchu v ^{0}C (Hurbanovo)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ø
-1,5	1,0	5,4	10,7	15,6	18,7	20,2	19,5	15,5	10,2	4,7	0,4	10,1

Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm (Hurbanovo)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
22,5	11,2	69,8	43,9	18,2	4,7	88,5	24,6	21,5	24,5	64,2	49,2	442,8

Priemerná rýchlosť vetra v m.s-1 (Hurbanovo)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ø
2,9	3,2	3,9	3,8	2,3	2,8	3,1	2,0	2,3	2,7	3,2	2,0	2,9

Smery prúdenia vzduchu (Hurbanovo)

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	calm
88	57	86	208	137	84	125	250	60

Priemerná oblačnosť v septembri je 46 %, v decembri je 76 %. Počet dní s dusným počasím býva 20 - 30, priemerný počet dní s relatívne nízkou vlhkosťou vzduchu býva približne 70 - 75, počet dní s hmlou v priemernom roku býva 20–45.

Povrchové vody – územie je súčasťou povodia Dunaja, územie je v zóne hustoty riečnej siete do 1000 m/km^2. Typ režimu odtoku je dažďovo-snehový oblasti vrchovinovo-nížinnej.

Vodné plochy – ako prirodzené vodné útvary na území obce a na mieste navrhovanej činnosti *nie sú.*

Podzemné vody - kolektorom podzemných vôd v záujmovom území sú kvartérne štrkopiesčité aluviálne sedimenty Váhu, Nitry a Žitavy a s nimi spojené najmladšie neogénne sedimenty a sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia. Využiteľné množstvo podzemných vôd v rajóne je v intervale 1 – 2 l .s^{-1}.km^2. Doplňovanie zásob najvrchnejších horizontov podzemných vôd je striedavé – vodami z povrchových tokov a z atmosférických zrážok. Územie je v zóne dostatku vlastných vodných zdrojov. Minerálne a termálne vody - v širšom okolí lokality nie sú ich aktívne zdroje. Hlavným kolektorom týchto vôd sú neogénne piesky, pieskovce a zlepence. Celé územie je v zóne vysokého potenciálu termálnych vôd.
Vodohospodársky chránené územia - na mieste navrhovanej činnosti a v kontaktnom okolí nie sú. Vodohospodársky významnými tokmi sú Váh, Nitra, Žitava, Parížsky kanál, Dunaj a Obidský kanál.

Pôda - v zastavanom území a poľnohospodárskych areáloch sú vyvinuté antropogénne pôdy (kultizeme). Z hľadiska úrodnosti patrí celé územie k najúrodnejším pôdam Slovenska, index poľnohospodárskeho potenciálu je vysoký (81 – 90 %). Podľa stupňa BPEJ prevládajú veľmi produkčné až produkčné pôdy. Pôdny kryt na území obce je zastúpený hlinito-piesčitými a piesčito-hlinitými, miestami hlinitými a ílovito-hlinitými druhmi pôd. Z typov pôd prevládajú černozeme čiernicové karbonátové, čiernice kultizemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové a regozeme modálne a kultizemné karbonátové ľahké, lokálne černozeme kultizemné karbonátové ľahké a čiernice kultizemné a čiernice glejové a líniovo pozdĺž vodných tokov aj fluvizeme. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy je viac ako 12^0 C a územie má vysoký produkčný poľnohospodársky potenciál.

Flóra a vegetácia - územie je súčasťou Nížinnej podzóny pahorkatinnej oblasti – južný podokres Hronskej pahorkatiny na hranici s rovinnou oblasťou. Pôvodnú potenciálnu vegetáciu tvorili v prevažujúcom rozsahu karpatské dubovo hrabové lesy, v nižších polohách vŕbovo-topoľové lesy a jaseňovo-brestovo-dubové lesy dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým. Okrem spoločenstiev závislých na klimatickom charaktere, je krajina typická prítomnosťou azonálnych typov. Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, prevažne premenená na poľnohospodársky intenzívne využívané plochy. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len v refúgiách. Pozemok navrhovanej činnosti je intenzívne zmeneným a využívaným dopravným a technickým územím bez vegetácie.

Fauna - na základe zoogeografického členenia Slovenska – terestrický biocyklus - územie je súčasťou Panónskeho úseku provincie stepí; - limnický biocyklus - územie je súčasťou podunajského okresu Pontokaspickej provincie. Obec leží na rozhraní jeho stredoslovenskej (severné okolie) a západoslovenskej časti (južné okolie).
Súčasné zastúpenie druhov fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou technickej, urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna z hľadiska diverzity, pomerne chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské, vrátane submediteránnych druhov. Vo faune blízkeho dotknutého územia sú zastúpené prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú oráčinovú a oráčinovo-lesnú krajinu.

Územná ochrana prírody - priamo do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje žiadne chránené územie prírody, alebo jeho ochranné pásmo. Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany. Najbližšie (cca 1,5 km na SV) chránené územie sú PR Chotínske piesky na SZ okraji obce Chotín (významná sedimentologicko-petrografická lokalita), PR Marcelovské piesky, CHA Park vo Svätom Petri a Park v Marcelovej. Časť územia obce Svätý Peter je súčasťou Chráneného vtáčieho územia Dolné Považie, vyhlásené vyhl. MŽP SR čís. 593/2006 Z.z. Lokalita nie je priestorovou súčasťou tohto CHVÚ, nie je s ním v priamej, alebo nepriamej priestorovej a funkčnej spojitosti. Východná hranica tohto územia v priľahlom úseku je totožná so západným okrajom cesty I/64 Hurbanovo – Komárno. Tieto územia neobmedzujú navrhované funkčné využívanie lokality navrhovanej činnosti a navrhovaná činnosť nebude ovplyvňovať vyhlásené chránené územia prírody.

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

Štruktúra krajiny a využitie územia - územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym polyfunkčným využitím. Prelínajú sa tu prvky poľnohospodárskej, priemyselnej, dopravnej a sídelnej krajiny, ktorú reprezentuje oráčinová a oráčinovo-lesná krajina. Dominantným typom krajinnej pokrývky sú poľnohospodárske areály – orná pôda a trvalé kultúry, heterogénne poľnohospodárske areály a sídelná zástavba. Lesné a poloprírodné areály sú sporadické a málo kvalitné. Izolovane, najmä v širšom východnom a severnom okolí, sú zachované prvky poloprírodného charakteru, viazané na pahorkatinovú krajinu. Posudzovaná lokalita leží na JV okraji územia obce na pozemkoch užívaných ŽSR v objektoch železničnej stanice Chotín.
Lokalita je krajinnoekologickým komplexom KEK riečnych rovín a nízkych terás s prevahou ornej pôdy. Podľa stupňa urbanizácie ide o vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia. Reprezentatívnym potenciálnym geoekosystémom je riečna rovina a terasa s dubovo-hrabovými lesmi.

Typy abiotických komplexov – prevládajú fluviálne a proluviálne sedimenty (nivná rovina a terasové sedimenty s pokryvom spraší a hlín) v kombinácii s eolickými a polygénnymi eolickými sedimentami mierne zvlnenej roviny teplej klimatickej oblasti.

Ekologická stabilita krajiny v dynamickom chápaní predstavuje schopnosť ekologických systémov pretrvávať aj počas pôsobenia rušivého vplyvu, uchovávať a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky aj v podmienkach narúšania zvonku, čo sa prejavuje: minimálnou zmenou počas pôsobenia rušivého vplyvu alebo spontánnym návratom do východiskového stavu. Koeficient ekologickej stability krajiny (KES) vyjadruje globálny plošný pomer stabilizačných a nestabilizačných krajinných prvkov, vzťahujúcich sa na celé záujmové územie. Čím väčšie je plošné zastúpenie stabilizačných prvkov, tým je koeficient ekologickej stability krajiny vyšší a znamená menšie nebezpečenstvo devastácie krajiny, hlavne eróznymi účinkami. V riešenom území sme KES stanovili pomocou troch metodík (KES1 – KES3). Nakoľko riešené územie tvorí prevažne poľnohospodárska krajina s vysokým podielom zornenia, s nízkym zastúpením lesných porastov, NDV, TTP a vodných tokov a plôch vypočítaná hodnota KES vždy klasifikuje územie obce Svätý Peter celkovo ako krajinu s nízkou ekologickou stabilitou.

Priemet regionálneho územného systému ekologickej stability
- navrhované biocentrum regionálneho významu (RBC) Svätý Peter - Vinohrady,
- biocentrum regionálneho významu Chrbát,
- terestricko – hydrický biokoridor rieky Nitry s lemovými spoločenstvami Salici Populetum a Alneum glutinosa,
- biokoridory Martovskej mokrade – Hurbanovský kanál (konkrétne regionálny biokoridor č. 25, 26, 27), viazané na líniovú sprievodnú vegetáciou pozdĺž kanálov,
- terestrický biokoridor regionálneho významu spájajúci RBC Svätý Peter – Vinohrady a RBC Chrbát

Regionálny biokoridor RBk2 Hurbanovský kanál
Rozloha: 9,626ha (RBk2a: 8,250 ha, RBk2b: 1,386 ha)
Charakteristika:
RÚSES-om navrhovaný prvok hydrického regionálneho biokoridoru „Hurbanovský kanál" prechádza územím obvodu severojužným smerom od Hurbanova a pokračuje v Chotíne. Alúvium kanála v rámci vyčleneného obvodu PPÚ lemuje len úzky pás sprievodnej trávo-bylinnej vegetácie V bylinnom poschodí sa tak isto ako pri ostatných kanáloch vyskytujú nitrofilné druhy ako pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*). Travinno – bylinnú synúziu dopĺňajú druhy lopúch väčší (*Arctium lappa*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), smlz kroviskový (*Calamgrostis epigejos*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* subsp. *alba*).
V takmer celom okolí toku v rôznej vzdialenosti od koryta sa vyskytujú rozsiahle zárasty trstinových spoločenstiev. Vyskytujú sa tu dva druhy spoločenstiev, v jednom je dominantným taxónom trsť obyčajná (*Phragmites australis*), v druhom dominujú druhy rodov pálka (*Typha*) a škripinec (*Schoenoplectus*). Druhé menované sa vyskytuje najmä na nových lokalitách v depresiách, ktoré boli v roku 2010 zaplavené v dôsledku zvýšenej hladiny spodnej vody. V spoločenstvách nachádzame druhy vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), oman britský (*Inula britannica*), mäta vodná (*Mentha aquatica*) a i. Na jednej lokalite rastie druh európskeho významu zeler plazivý (*Apium repens*) (na plochách veľkých 20x15 cm a 60x50 cm) a tiež na jednej lokalite aj druh európskeho významu pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*).
Biotop je obzvlášť významný pre vodné vtáky a obojživelníky.
V niektorých častých samotného toku bol identifikovaný biotop Vo2 – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150) -biotop európskeho významu. Typickými druhmi sú leknica žltá (*Nuphar lutea*), lekno biele (*Nymphaea alba*), vodnianka žabia (*Hydrocharis morsus-ranae*), žaburinka menšia (*Lemna minor*), žaburinka trojbrázdová (*Lemna trisulca*), bublinatka obyčajná (*Utricularia vulgaris*), stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), rožkatec ponorený (*Ceratophyllum demersum*) a i.
Miestami tok lemuje sprievodná drtinová vegetácia.
Stav Hurbanovského kanála ako regionálneho biokoridoru je z dôvodu absencie drevinovej vegetácie len čiastočne vyhovujúci. Biokoridorová funkcia (najmä migrácia suchozemských organizmov) je značne oslabená. Vegetácia je na toku len sporadická, medzernatá, bez typickej vertikálnej i horizontálnej štruktúry. Väčšina charakteristických prvkov absentuje, napr. charakteristické pobrežné ekosystémy. V dôsledku regulácie je oslabená samočistiaca schopnosť toku.
Otepľovanie vody vyplýva z absencie tieniacej brehovej vegetácie. Voda je eutrofizovaná vplyvom okolitých oráčin.
Súvislý líniový brehový porast s prvkami potenciálnej vegetácie lužných nížinných lesov (podzväz *Ulmenion*), ktorý bude zabezpečovať všetky funkcie vrátane biokoridorovej. Obnovou brehových porastov s charakteristickým druhovým zložením a štruktúrou sa obmedzia možnosti prenikania nepôvodných, najmä inváznych druhov rastlín, ktoré využívajú na osídľovanie práve stanovištia so zníženou konkurenciou domácich druhov.

Územná ochrana prírody - priamo do lokality navrhovanej činnosti nezasahuje žiadne chránené územie prírody, alebo jeho ochranné pásmo. Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany. Najbližšie (cca 1,7 km na SV) chránené územie sú Prírodná rezervácia Chotínske piesky na SZ okraji obce Chotín (ochrana psamofilných a xerotermných spoločenstiev a druhov rastlín a živočíchov Podunajskej nížiny, dôležitých z vedecko-výskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.) so 4. stupňom územnej ochrany, ktroá ja súčasťou územia európskeho významu SKUEV0100 Chotínske piesky a Chránený areál Svätopeterský park v zastavanom území obce s 3. stupňom územnej ochrany. Časť územia obce Svätý Peter je súčasťou Chráneného vtáčieho územia Dolné Považie, vyhlásené vyhl. MŽP SR čís. 593/2006 Z.z. Lokalita nie je priestorovou súčasťou tohto CHVÚ, nie je s ním v priamej, alebo nepriamej priestorovej a funkčnej spojitosti (cca 1 km na Z). Tieto územia neobmedzujú navrhované funkčné využívanie lokality navrhovanej činnosti a navrhovaná činnosť nebude ovplyvňovať vyhlásené chránené územia prírody.

Diverzita krajiny

Pôvodné plošné zastúpenie jednotlivých fytocenologických jednotiek potenciálnej vegetácie odvodených z Geobotanickej mapy Slovenska možno vyjadriť v relatívnej stupnici nasledovne :

· *ojedinelé rozšírenie (do 5 % plochy k. ú.)* – lužné lesy vŕbovo-topoľové
· *malé rozšírenie (5 -15 % plochy k. ú.)* - Dubové xerotermofilné lesy ponticko – panónske
· *stredne veľké rozšírenie (15 – 30 % plochy k. ú.)* – Dubovo-cerové lesy, Dubovohrabové lesy panónske, lužné lesy nížinné,
· *veľmi veľké rozšírenie (30 - 50 % plochy k. ú.)* – nie je,
· *dominantné rozšírenie (nad 50 % plochy k. ú.)* – nie je.

Vegetácia v súčasnosti už však väčšinou nezodpovedá potenciálnej prirodzenej vegetácii.

Lužné lesy vŕbovo-topoľové sa pôvodne viazali na všetky hlavné toky v obvode, sprevádzali ho na celej ich dĺžke. Za zvyšky lužných lesov vŕbovo-topoľových dnes možno označiť fragmenty brehových porastov toku Nitry. V pobrežných porastoch sa vyskytujú niektoré druhy drevín a bylín typických pre nížinné lužné lesy. Reprezentujú ich posledné refúgiá v riešenom území, inde boli, žiaľ, zničené. Lužné lesy nížinné, ktoré sa pôvodne rozprestierali po takmer celej západnej časti výmery katastra sa v súčasnosti zredukovali len na výskyt v okolí vodných tokov. Zväčša však už tieto lesné porasty svojou druhovou skladbou nezodpovedajú potenciálnej vegetácii a sú nahrádzané monokultúrami šľachtených topoľov. Dubové spoločenstvá boli prakticky úplne zlikvidované a premenené na ornú pôdu alebo nahradené porastami nepôvodných drevín.

Plošne najrozsiahlejšia časť katastrálneho územia obce Svätý Peter je už využívaná na poľnohospodárske účely napriek tomu bolo v území identifikovaných 5 biotopov európskeho významu, z toho 2 prioritné a tiež 4 biotopy národného významu v zmysle zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny.

Biotopy zaradené medzi **biotopy európskeho významu**, v zmysle vyhlášky 492/2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č.24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny:

Ls1.2 - Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91FO)

Tvrdé lužné lesy (*Ulmenion*) jednotky Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy dosahujú v území veľmi malú výmeru – prakticky boli identifikované už len na jednej lokalite – č.42 Väčšina ich pôvodných stanovíšť je už totiž premenených na poľnohospodársku pôdu, prípadne sa v území vyskytujú aj porasty drevinovým zložením zodpovedajúce pôvodným porastom, ale so zmenenou štruktúrou. Jedná sa o porasty, ktoré vznikli umelou obnovou.

V rámci hospodárenia je v tomto type biotopu potrebné dodržiavať nasledovné zásady (Vološčuk 2003, Polák, Saxa 2005):
- zvyšovať pestrosť zastúpenia drevín, nezjednodušovať druhové zloženie z ekonomických dôvodov, do porastov vnášať chýbajúce dreviny prirodzenej druhovej skladby
- čo v najväčšej miere podporovať prirodzenú obnovu porastov
- pri umelej obnove porastov používať autochtónne dreviny
- vytvárať maximálne možnú vekovú diferenciáciu
- uplatňovať diferenciáciu hrúbkovej a vekovej štruktúry
- intenzitu zásahov prispôsobiť ekologickým požiadavkám jednotlivých drevín
- ponechanie časti hmoty hrubších a časti živých hrubých a cenných stromov

Vo2 – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150)

Zaplavené depresie a korytá pomaly tečúcich vodných tokov v území sú domovom spoločenstiev vodných rastlín jednotky Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*. Negatívny vplyv je zarastanie pálkami a trsťou, resp. postupná sukcesia k biotopu Lk11, zazemňovanie a pod.

Sl1 – Vnútrozemské slaniská a slané lúky (1340*) - zároveň ide o prioritný biotop
Rozloha v území je cca. 20 árov. Negatívnym vplyvom je poloha lokality, nachádza sa v susedstve obhospodarovaného poľa, okraje sú značne ruderalizované s výskytom inváznych burinových druhov.

Tr4 – Panónske travinno-bylinné porasty na pieskoch (6260*) - zároveň ide o prioritný biotop
Rozloha v území je cca. 55 árov. Negatívne vplyvy - sever lokality ruderalizuje vzhľadom k vynášaniu rôzneho odpadu, tiež táto časť zarastá bazou čiernou a pýrom plazivým.

Lk8 – Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440)
(na lokalite 1 cca. 180 árov, na lokalite 2 cca. 55 árov). Negatívne vplyvy - na lokalite 2 zarastá vŕbami. Na lokalite 1 je v optimálnom stave, udržiava sa pravidelným kosením.
Okrem týchto biotopov boli na území obce Svätý Peter lokalizované aj biotopy zaradené medzi **biotopy národného významu**, v zmysle vyhlášky 492/2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č.24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny:
- **Lk7** – Psiarkové aluviálne lúky
- **Lk9** – Zaplavované travinné spoločenstvá
- **Lk10b** – Vegetácia vysokých ostríc
- **Lk12** – Trstinové spoločenstvá brakických a alkalických vôd

Z týchto biotopov má plošne najväčšie zastúpenie biotop Lk10b-vegetácia vysokých ostríc, ktorý sa nachádza na takmer 25 ha v území s optimálnym výskytom na extenzívne využívaných trvalých trávnych porastov Za Nitrou.

Scenéria - dotknuté územie je mierne zvlnený akumulačno-erózny reliéf s dobrou dohľadnosťou, bez prírodných prekážok. Na západnej a južnej strane v smere k Dunaju je terén otvorený, na SV strane obzor ohraničujú južné svahy Hronskej pahorkatiny.

Územný systém stresových faktorov
Prírodné stresové javy a procesy
Predstavujú negatívne faktory v krajine, ktoré vznikajú v dôsledku pôsobenia prirodzených síl - prírodné katastrofy, prirodzené degradačné procesy, prirodzená radiácia, vulkanizmus, seizmické procesy, sopečná činnosť a pod. Tieto faktory v krajine pôsobia v dôsledku evolučných procesov, na ktoré sa zväčša organizmy adaptujú.
Sekundárne stresové zdroje a ich ochranné pásma
Stresové faktory, resp. zdroje sú prvotní pôvodcovia stresu. Prejavujú sa plošným záberom prírodných ekosystémov. V rámci tejto skupiny boli mapované primárne stresové faktory viažuce sa na hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačná priestorová lokalizácia a plošné vymedzenie v
krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku rozvoja antropogénnych aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérneho pôsobenia týchto stresorov.
V záujmovom území boli v rámci tejto skupiny identifikované technické objekty a areály (predovšetkým objekty zamerané na poľnohospodársku výrobu, drobné remeselné prevádzky), dopravné prvky, areály služieb (objekty komerčnej a nekomerčnej vybavenosti), športovo – rekreačné areály, obytné areály a produktovody. Ich negatívny vplyv sa prejavuje ohrozením prírodných ekosystémov v dôsledku záberu pôdy, bariérneho efektu a tiež zaťažením prostredia v dôsledku hlučnosti, produkcie exhalátov a zápachu, znehodnocovaním prostredia odpadmi atď.
Technické objekty a areály – z výrobných funkcií poľnohospodársku činnosť v obci
zastupuje predovšetkým spoločnosť AGROEKOSPOL sro., ktorá sa venuje rastlinnej výrobe, obhospodaruje aj poľnohospodársky areál v intraviláne. Tento areál je bez živočíšnej výroby a teda aj bez určeného ochranného pásma. Poľnohospodársku pôdu v katastri obhospodarujú ďalej aj menší poľnohospodári ako samostatne hospodáriaci roľníci. Na území je evidovaných 108 pivníc a 300 vinohradníkov. Pestované odrody – Rizling rínsky, Dievčie hrozno, Mopr, Cabernet Savignon, Veltlínske zelené, Tramín, Devín, Chardonay, Müller Thurgau, Svätovavrinecké, Andre, Frankovka.
Ďalším významnejším technickým areálom v obci je areál čerpacej stanice PHM, ktorá predstavuje vážnejší stresový zdroj z hľadiska zvýšenia hlučnosti, znečistenia ovzdušia a potenciálneho ohrozenia podzemných vôd.
Výhľadovo obec plánuje na svojom území vybudovať aj priemyselný park. Veľkosť stresového zdroja bude možné posúdiť až po konkretizácii umiestnených výrobných činností a až po realizácii niektorej z plánovaných aktivít. Dopravné prvky – Obec Svätý Peter sa nachádza mimo hlavných komunikačných ťahov v rámci Nitrianskeho kraja, pričom jej územím neprechádzajú žiadne významné cestné komunikácie, hlavné spojenie zabezpečujú cesty II. a III. triedy. Obcou prechádza cesta II. triedy č. II/589, s prepojením na cestné komunikácie I. triedy č. I/75 Galanta – Nové Zámky – Šahy a I/64 Komárno - Nové Zámky – Nitra. Okrem

toho je obec prepojená s Hurbanovom cestou III. triedy č. III/0647 a s obcami Modrany a Mudroňovo cestou III. triedy č. III/0648.
Priamo cez obec železničná trať neprechádza, ale západnou časťou záujmového územia prechádza železničná trať č. 135 Komárno – Nové Zámky, ktorá patrí medzi najzaťaženejšie v Nitrianskom samosprávnom kraji.
Miestne komunikácie vytvárajú dopravnú sieť v intraviláne a jeho tesnom okolí.
Uvedené skupiny dopĺňajú poľné cesty, ktoré umožňujú prístup k pozemkom predovšetkým
v rámci poľnohospodárskej pôdy. Ich negatívny vplyv sa prejavuje v produkcii exhalátov a hlukovej záťaži územia a bariérneho vplyvu na migráciu bioty.

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

Demografia (31.12.2011)

Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	*2730*
§ *muži*	*1336*
§ *ženy*	*1394*
Predproduktívny vek (0-14) spolu	*387*
Produktívny vek (15-54) ženy	*789*
Produktívny vek (15-59) muži	*941*
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	*613*
Počet sobášov	*9*
Počet rozvodov	*6*
Počet živonarodených spolu	*24*
§ *muži*	*9*
§ *ženy*	*15*
Počet zomretých spolu	*29*
§ *muži*	*13*
§ *ženy*	*16*
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	*-11*
§ *muži*	*-6*
§ *ženy*	*-5*

Základná charakteristika (31.12.2011)

Ukazovateľ	Hodnota
Kód obce	*501115*
Názov okresu	*Komárno*
Názov kraja	*Nitriansky*
Štatút obce	*obec*
PSČ	*946 57*
Telefónne smerové číslo	*035*
Prvá písomná zmienka o obci - meste - rok	*1332*
Nadmorská výška obce - mesta v m	*138*
Celková výmera územia obce [m²]	*34 326 801*
Hustota obyvateľstva na km²	*80*

Ukazovateľ	SĽDB 1991	SODB 2001	SPDB 2011
Obyvaťelstvo spolu – počet	*2 671*	*2 621*	*2 734*
§ *muži počet*	*1 326*	*1 283*	*1 339*
§ *ženy počet*	*1 345*	*1 338*	*1 395*
Bývajúci obyv.podľa národností:			
Slovenská %	*23,44*	*25,75*	*28,53*

Maďarská %	*75,33*	*76,64*	*68,4*
Rómska %	*0,82*	*0*	
Rusínska %	*0*	*0*	
Ukrajinská %	*0*	*0*	
Česká %	*0,3*	*0,27*	*0,18*
Moravská %	*0,04*	*0*	
Sliezská %	*0*	*0*	
Nemecká %	*0*	*0*	
Poľská %	*0*	*0*	
Bývajúci obyv.podľa náboženského vyznania:			
Rímskokatolické %	*77,04*	*76,15*	*73*
Evanjelické %	*17,56*	*6,91*	*5,27*
Reformovaná krešťanská cirkev %			*9,36*
Bratská jednota baptistov %			*1,17*
Gréckokatolícke %	*0*	*0,04*	*0,07*
Pravoslávne %	*0*	*0,04*	*0,11*
Čs. Husitské %	*0*	*0*	
Bez vyznania %	*3,33*	*3,78*	
Ostatné %	*0,71*	*0*	*1,39*
Nezistené %	*5,35*	*0,5*	
Osoby ekonomicky aktívne spolu	*-*	*1300*	
Muži	*-*	*714*	
Ženy	*-*	*586*	
Pracujúci spolu	*-*	*833*	
Muži	*-*	*490*	
Ženy	*-*	*343*	
Nezamestnaní spolu	*-*	*394*	
Muži	*-*	*221*	
Ženy	*-*	*173*	
Domy spolu	*890*	*887*	
Trvale obývané domy spolu	*837*	*803*	

Bytový fond

Veková štruktúra bytov v riešenom území poukazuje na starý bytový fond. V obci Svätý Peter sú navrhované ako potenciálne vhodné plochy pre novú obytnú výstavbu tieto územia:

- v južnej časti obce v novovytvorenej ulici na rozsiahlejších parcelách so záhradami (návrhová etapa)
- v západnej časti obce po vymiestnení výrobnej prevádzky (návrhová etapa)
- rozsiahla obytná výstavba v severozápadnej časti obce (vo výstavbe)
- v juhozápadnej časti obce na hranici s obcou Chotín
- v stavebných medzerách v existujúcej obytnej zástavbe (návrhová a výhľadová etapa) – v obci Svätý Peter ide o zanedbateľný počet vzhľadom na rovnomernú a relatívne hustú existujúcu zástavbu.

Priemyselná výroba

V obci sa nenachádza žiadna rozsiahlejšia priemyselná prevádzka. Menšie súkromné prevádzky služieb a komunálnej, stavebnej výroby, autodopravy sú umiestnené v menších areáloch alebo priamo v rodinných domoch. Väčší prevádzkový areál sa nachádza pri bývalom poľnohospodárskom letisku v juhozápadnej časti katastra pri odbočke na Chotín. Plocha najväčšieho poľnohospodárskeho areálu je využitá pre potreby poľnohospodárskej výroby.

Poľnohospodárska výroba

V k. ú. Svätý Peter je poľnohospodárstvo plošne najrozšírenejšou aktivitou. Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie reprezentované úrodnými genetickými pôdnymi typmi. Ornica obsahuje vysoké percento humusu. V katastrálnom území hospodári na pôde viacero poľnohospodárskych subjektov. Na hlavnom stredisku PD vo Svätom Petri sa živočíšna výroba zameriava na chov ošípaných i HD. Malá časť objektov v rámci stredísk je využívaná ako dielne. Mnohé objekty najmä na ostatných strediskách v k.ú. sú schátrané a opustené. Pre hlavné stredisko stanovené ochranné pásmo hospodárskeho dvora 250 m.

Lesné hospodárstvo

Lesnícku prvovýrobu zabezpečujú Lesy SR, š. p. Pestovateľská, ťažbová, obnovná a ostatná činnosťsa vykonáva podľa lesných hospodárskych plánov (LHP), ktoré sú vypracované pre jednotlivé lesné hospodárske celky (LHC) a v súčasnosti i lesné užívateľské celky(LUC). Medzi hospodárske lesy v riešenom území patrí porast v centrálnej časti k.u. obce.

Cestovný ruch a turizmus

Rozdielnosť uplatnenia cestovného ruchu v obci vychádza z toho, že obec nesúvisí priamo s územím mikroregiónu (medzi Svätým Petrom a mikroegeriónom sa nachádzajú obce Dulovce a Pribeta). Obec preto v oblasti turizmu viac nadväzuje na mestá Komárno a Hurbanovo (leží v ich záujmovom území) a na rekreačno-turistické ciele – termálne kúpalisko v Patinciach a turistický pás pozdĺž Dunaja. Rozvoju turizmu napomáha aj jej poloha na komunikácii III/589 (Komárno – Svätý Peter – Pribeta (napojenie na III/509) – Jasová - Kolta (napojenie na II/75, smer Pohronie). V súčasnosti sa v turizme uplatňuje vinohradníctvo, s lokalitami viničných a rekreačných domkov Stráž a Nové vinohrady. Obec je členom Nitrianskej kráľovskej vinnej cesty a regionálneho združenia Váh – Dunaj – Ipeľ. Pre potreby turistov je pripravený projekt tzv. regionálneho (ľudového) domu pre účastníkov vínnych ciest (gastronómia s konzumáciou vína, oživenie ľudových remesiel), zatiaľnerealizovaný.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

Prvé písomné pamiatky pochádzajú zo 14. storočia z roku 1332. V tedy obec spomínajú pod menom Sanctus Petrus (Zenthpeter) a to pri príležitosti vysvätenia fary a kostola, zasvätené menu Svätého Petra. Svätý Peter od počiatku svojho vzniku patril k majetkom komárňanského hradu. Čoraz viac zaľudnená dedina počas tureckých vojen bola natoľko spustošená, že skoro zanikla. V súpise roku 1576 bolo zaznamenaných len 9 obývateľných domov. Predtým tu mal dom so záhradou aj básnik-vojvodca Miklós Zrínyi. Po tureckých nájazdoch dedina bola znovu zaľudnená novými osadníkmi. V 17.storočí sa dostáva do majetku frófa Istvána Zichyho spolu s inými dedinami Komárňanskej župy a to s právom „večným a späť neprijateľným", čo v roku 1659 bolo potvrdené aj darovacou listinou. Čo sa týka zemepisnej polohy na mape, Svätý Peter sa nachádza na 18 st 16 min 5 sek severnej šírky v nadmorskej výške 138 m. Verejnosprávne patrí k Nitrianskému kraju a komárňanskému okresu. Od okresného mesta je vzdialená na 15 km severovýchodne. Susedí s nasledovnými usadlosťami: Hurbanovo (SZ-7 km), Chotín (JZ-4 km), Marcelová (J-8 km), Šrobárová (JV-7 km), Modrany (JV-9 km), Dulovce (S-3 km). Podľa údajov z roku 1940 chotár Svätého Petra meria 7942 katastrálnych jutárov, z toho 5951 kj predstavujú oráčiny, 24 kj záhrady, 520 kj lúky, 450 kj vinice, 464 kj pasienky, 120 kj lesy, 33 kj trstinový porast, 380 kj ostatné. Dedinu z troch strán obklopujú kopce, ktoré tu žijúci obyvatelia ľudovo pomenovali (Meleghegy, Szilváshegy, Berekfarok, Jegyzőföld, Csőszhegy, Újszőlő, Kövecses, Akasztóhegy, Kopaszhegy, Kenderhegy, Hegyekdülő, Temetőhegy). Pomenovali väčšinou podľa toho, čo sa nachádzalo na tom - ktorom kopci, napr.: Csőszhegy (Hájny vrch) – na kopci sa nachádza hájovňa, Újszőlő (Nový vinohrad) – sú tam vínne domky, Akasztóhegy (Šibeničný kopec) – v podzemných častiach Zichyho kaštieľa bola väznica a odsúdených na smrť obesili na tomto kopci. Podobne ľudovo nazvali aj iné časti chotára – oráčiny, pasienky, lúky, lesy, (Madzagos , Várföld, Páskom, Szabadosok, Kádek-dülő, Becsali – pod týmto menom sa tu nachádza čárda, Téglagyár, Harsány, Magtárdülő, Árendás – v minulom storočí tu stála beťárska čárda, dnes tu nachádzame iba jej ruiny, Boglyahelyek, Ménesakoldülő – v čase Zichyovcov bol tu najväčší chov koní, Kisrétpart-Ibolyás, Zondér, Kopitelek, Parlag). Sú aj pomenovania, ktorých pôvod nie je známy (Csapásdülő, Csészka, Láncföld, Belső-Felső és Középsőkomócsin, Feketehát, Bikarét, Csenke, Erdőpuszta, Zsellérerdő, Uradalmi erdődülő). Dedinu rozdeľuje na dve časti hradská vedúca z Komárna do Levíc a potok Džindža, ktorého pomenovanie pochádza ešte z čias tureckých. Väčšia časť dediny leží na prevej strane potoka. Úradne tieto dve časti nie sú zvlášť pomenované. V dávnej minulosti rôzne časti dediny mali svoje mená (Rektor-köz, Felső és Alsótabány, Haris-köz, Biliczky-köz, Kis-köz, Sára-köz). Ulice v dedine: Hlavná ulica, Malá ulica, Mačkin krk (ulica sa svoojou formou podobá krku mačky), Mlynárska ulica (v dedine vtedy ešte nebol mlyn), Chotínska cesta, Hurbanovská cesta, cesta Filipovho jazera (viedla k jazeru podobného mena v dedine), Rozmarínová ulica, Kopečná ulica, Majerská ulica, ulica Weiszovho kríža (v ulici stojí kríž, pri ktorom sa do prvého domu nasťahovala židovská rodina), Cintorínska ulica, Podzáhradami. Svätý Peter má len sieť verejných ciest. Najbližšia železničná stanica je v Hurbanove, kde majú zastávku len osobné vlaky. Rýchliky zastavujú v okresnom meste v Komárne, alebo v Nových Zámkoch, ktoré sú vzdialené od dediny na 21 km.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Okres Komárno je z hľadiska zaťaženia územia vybranými stresovými faktormi zaradený do skupiny silne zaťažených okresov v kategórii C s charakteristikou – znečistenými podzemnými vodami, ohrozenou ekologickou stabilitou, ktoré sa prejavujú aj v k.ú. obce Svätý Peter. Dôsledkom intenzívneho poľnohospodárstva, vysokého stupňa zornenia poľnohospodárskej pôdy a nízkeho zastúpenia lúk a pasienkov je nízky podiel nelesnej drevinovej vegetácie v krajine, znečistenie povrchových aj podzemných vôd, ohrozenie pôdy veternou eróziou, monotónna krajinná štruktúra, vysoké nároky na zavlažovanie a nízka druhová rozmanitosť.

Zaťaženie prostredia hlukom

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia, a tak nepriaznivo vplývajú na flóru, faunu, ako aj na zdravie človeka, zaujíma hluk. Požiadavky na ochranu zdravia pred rizikom z vystavenia hluku, mechanickému kmitaniu a otrasom (vibráciám) a na predchádzanie tomuto riziku sú špecifikované nariadením vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré ustanovuje najvyššie prípustné hodnoty hluku vo vonkajších priestoroch a stavbách, najvyššie prípustné hodnoty vibrácií v stavbách a najvyššie prípustné hodnoty hluku a vibrácií pri práci. Určujúcimi veličinami hluku vo vonkajšom priestore sú ekvivalentná hladina A zvuku pre denný čas a pre nočný čas alebo príslušná hodnotiaca hladina A zvuku. Podľa poznatkov zdravotníctva, hluková hladina 65 dB (A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Podľa prílohy k nariadeniu vlády č. 549/2007 Z.z. sú pre hluk z dopravy vo vonkajšom priestore v obytnom území v okolí diaľnic, letísk, ciest I. a II. triedy, zberných komunikácií a hlavných železničných ťahov určené najvyššie prípustné hodnoty (LAeq,p) 60 dB pre denný čas a 50 dB pre nočný čas. Pre vonkajší priestor v obytnom území, priestor pred oknami chránených miestností školských budov a viacpodlažných budov, rekreačné územia, územia nemocníc a iných budov vyžadujúcich tiché prostredie bola stanovená najvyššia prípustná hodnota (LAeq,p) 50 dB pre denný a 40 dB pre nočný čas. Najväčšiu hlukovú záťaž v záujmovom území spôsobuje cestná (automobilová) doprava, ktorá má najvýraznejší negatívny dopad na obyvateľstvo v okolí železničnej trate, cestných komunikácií II. a III. triedy prechádzajúcich zastavaným územím obce. Ostatné obslužné cesty zabezpečujúce dopravu predovšetkým v rámci intravilánu obce, predstavujú slabú hlukovú záťaž. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj niektoré hromadné kultúrne a športové podujatia.
Potenciálnym zdrojom hluku v záujmovej oblasti môže byť plánovaný priemyselný areál a veterná elektráreň.

Ovzdušie

Širšie dotknuté územie súčasťou je zóny s priemernými ročnými koncentráciami NO2 10 – 15 μg.m-3, čo predstavuje nižší stupeň hodnotenia pre celé územie SR. Územie nie je v blízkom kontakte na sídlo s významnými priemyselnými a komunálnymi prevádzkami. Pomerne vysoké depozície dusíka (700 - 800 mg N.m-2) majú pôvod vo viacerých vzdialených domácich a zahraničných zdrojoch znečisťovania. Z hľadiska emisií SO2 dosahujú priemerné ročné koncentrácie do 10 μg.m-3, čo je predposledný najnižší stupeň hodnotenia pre celé územie SR. Depozícia síry z domácich a zahraničných zdrojov (2000 a viac mg S.m-2) je vyššia ako je priemer pre územie SR. Oba ukazovatele majú na území okresu v poslednom desaťročí významne klesajúcu tendenciu. Hlavným zdrojom znečistenia na území obce sú poľnohospodárska výroba, individuálne zdroje tepla a diaľkový prenos. Celková mineralizácia sneh.pokrývky je v zóne 20 - 22 mg.l-1 a je na úrovni najv.hodnôt pre celé územie SR.

Kvalita povrchových vôd

Dôsledné hodnotenie znečistenia vôd je v danom území veľmi problematické, nakoľko absentujú miesta monitorovania kvality povrchových vôd. V rámci čiastkového monitorovacieho systému vôd sa nesleduje ani jeden tok v riešenom území, nakoľko sú tvorené odvodňovacími a priesakovými kanálmi. Sledované sú len hlavné toky povodí územia (Váh a Dunaj), kde prevažuje zaradenie územia do povodia Dunaja, o ktorom SHMÚ zverejnilo nasledovné dáta za rok 2005.

Povodie Dunaja

Zdrojmi znečistenia toku Dunaja sú jednak veľké bodové zdroje, v podobe priemyselných a komunálnych odpadových vôd, plošné zdroje v podobe poľnohospodárskych plôch a znečistenie z lodnej dopravy. Okrem toho j Dunaj ovplyvňovaný aj znečistením jeho prítokov, najmä Moravy, Váhu a Hrona. Kvalita povrchových vôd sa sleduje a vyhodnocuje na základe 6 skupín sledovaných ukazovateľov, ktoré vyhodnocuje SHMÚ. Na základe výsledkov sa zaraďuje kvalita vôd do piatich tried kvality. Za hodnotené obdobie rokov 2004-2005 sledované ukazovatele znečistenia – skupina ukazovateľov kyslíkového režimu, skupina základných fyzikálno – chemických ukazovateľov a skupina nutrientov radia Dunaj do II. až III. triedy kvality . Podľa ukazovateľa – skupina biologických ukazovateľov radí Dunaj do III. triedy kvality, skupina mikrobiologických ukazovateľov ho zaraďuje do triedy kvality III. a skupina ukazovateľov rádioaktivity zaraďuje kvalitu vody do I. až II. triedy. Posledná skupina ukazovateľov mikropolutantov priraďuje Dunaju II. a V. triedu kvality.
Významnými zdrojmi znečistenia vôd priamo v riešenom území sú tiež difúzne zdroje znečistenia, vzhľadom na poľnohospodársku činnosť v záujmovom území (najmä aplikácia chemických hnojív a ochranných látok a splachy ornej pôdy do povrchových tokov). V obci Svätý Peter v súčasnosti nie je ešte dobudovaná splašková kanalizácia. Splaškové vody sú akumulované v indi-

viduálnych žumpách, ktorých technických stav zväčša nezodpovedá predpisom, platným pre objekty určené na manipuláciu s hygienicky závadnými vodami. Odpadové vody z týchto žúmp sú rozvážané po okolí, vypúšťané do podzemných trativodov, cestných priekop alebo priamo do kanálov.
Potenciálnym zdrojom znečistenia vôd predmetného územia je doprava – posypové látky používané pri zimnej údržbe ciest.

Podzemné vody

Sú slabo agresívne. Úroveň ich znečistenia a riziko ohrozenia na území obce je stredná až vysoká. Zdrojom znečisťovania podzemných vôd je predovšetkým poľnohospodárska výroba, pozemná dopravná sieť a urbánne štruktúry, ktoré pôsobia ako plošný a líniový zdroj znečisťovania. Kvalita vôd sa v posledných rokoch mierne zhoršila. Prejavom sú limitné, alebo nadlimitné obsahy síranov a dusičnanov, arzénu, niklu a organických látok. Zvýšené obsahy Fe môžu byť zapríčinené redukčným prostredím konkrétneho zvodneného horizontu. Dotknuté územie je v oblasti pozorovania kvality podzemných vôd SHMÚ. Najbližšie pozorovacie objekty SHMÚ sú v Komárne - Komočíne, Iži a v Iži - Bokroši. Základný chemizmus vôd je premenlivý, ako dominantné v katiónovej časti vôd tu najčastejšie vystupujú ióny Ca, menej Na a Mg. V aniónovej časti približne s rovnakou početnosťou boli zistené ako dominantné sírany a HCO3- s významným zastúpením chloridov a síranov. Vody sú často vysoko mineralizované (nad 1000 mg.l-1), najvyššia mineralizácia je dokumentovaná v Kravanoch n/D. (1377 mg.l-1). Vody patria k základnému nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa zvýšenými koncentráciami síranov a chloridov mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový typ a sodno-sírano-hydrogénuhličitanový typ.
Hladina podzemnej vody na mieste navrhovanej činnosti nebola zisťovaná.

Horninové prostredie a pôdy

Širšieho dotknutého územia sú klasifikované ako relatívne čisté. Geogénne podmienený obsah rizikových prvkov ťažkých kovov nie je vyšší ako sú limitné hodnoty. Prevažujú pôdy hlinito-piesčité, s prechodom do pôd piesčito-hlinitých, v depresných polohách sú pôdy ílovito-hlinité. Retenčná schopnosť pôd je malá až stredná, priepustnosť pôd je stredná až veľká. Pôdna reakcia je neutrálna až slabo alkalická, lokálne je stredne alkalická. Pôdy sú mierne suché, lokálne až suché. Odolnosť proti kompakcii je slabá až stredná, odolnosť proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov je silná, proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov je slabá. Pôdy vo voľnej krajine sú nezhutnené, alebo sú náchylné na sekundárne zhutnenie.

Radónové riziko
Priamo dotknuté a bližšie kontaktné územie patrí do oblasti nízkeho radónového rizika.

Základové pomery

Prevažujú jemnozrnné piesky vlhké, až veľmi vlhké a kypré. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje technickú úpravu podložia.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Flóra a fauna lokality návrhu a dotknutého územia je významne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej krajiny na súčasnú krajinu. V kontaktnom území prevažuje oráčinová, oráčinovo-lesná a sídelná krajina s nízkym podielom lesnej pôdy.
Biotopy živočíchov - vo vzťahu k navrhovanej činnosti nie sú ohrozené. Lokalita je súčasťou funkčnej plochy pozemnej železničnej dopravy a areálu ZSR, priestorom vo väzbe na malé sídlo vidieckeho typu.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2000 dosiahla 69,1 rokov (v roku 1990 – 66,64 rokov) a u žien prekročila už hranicu 77, 2 rokov (v roku 1990 – 75,44 rokov).

Klasifikácia podľa úmrtnosti v okrese Komárno	muži	ženy
úmrtnosť na nádorové ochorenia	321 - 355	201 - 225
úmrtnosť na choroby obehovej sústavy	571 - 660	601 - 700
úmrtnosť na choroby dýchacej sústavy	61 - 75	41 - 55
úmrtnosť na choroby tráviacej sústavy	76 - 90	38 - 44
vonkajšie príčiny úmrtnosti	86 - 100	34 - 39
stredná dĺžka života	68 - 69	76 – 76,5

Relevantné informácie o zdravotnom stave obyvateľov obce nie sú k dispozícii. Okres Komárno patrí medzi okresy s najvyšším počtom zomretých na 1000 obyvateľov (11,45 – 14,8) v rámci SR a súčasne medzi okresy s najnižšou dojčenskou úmrtnosťou (menej ako 3,34 ‰) v rámci SR.

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

V súvislosti s posudzovanou činnosťou sú známe nasledovné predpokladané vstupy:
Kanalizačné stoky a zberače budú vedené pozdĺž komunikácií na verejných priestoroch, v zelených pásoch prípadne v priestore miestnych komunikácií. Navrhovanou činnosťou nedôjde k trvalému ani dočasnému záberu lesných pozemkov. V trase výtlačného potrubia z ČOV do recipientu dôjde k dočasnému záberu poľnohospodárskych pozemkov.

Počas výstavby budú používané štátne a miestne komunikácie na dopravu materiálov a prístup na stavenisko.V rámci projektovej dokumentácie predkladanej na stavebné povolenie bude vypracovaný projekt organizácie dopravy, ktorý bude riešiť obmedzenie premávky na komunikáciách.

V rámci výstavby NN prípojok pre čerpacie stanice splaškových odpadových vôd dôjde k napojeniu na existujúce NN rozvody.

K stavebnej činnosti bude potrebné dodávať pitnú vodu pre pracovníkov a užitkovú vodu pre úkony stavebných prác. Nároky na odber nie sú špecifikované avšak nebudú predstavovať významné požiadavky. Voda pre prevádzku ČOV bude zabezpečená z vlastného vodného zdroja.

Navrhovaná činnosť nebude mať pri výstavbe špeciálne nároky na suroviny. Na výstavbu sa použijú bežné, štandardné stavebné materiály v závislosti od stavebno technického riešenia.

Nároky na elektrickú energiu vznikajú počas výstavby (predpokladá sa minimálna spotreba, vzhľadom na skutočnosť, že stavebné mechanizmy majú vlastný pohon) a prevádzky navrhovanej činnosti. K zásobovaniu objektov ČOV a čerpacích staníc budú použité existujúce siete. Nároky technologických objektov na energie budú špecifikované v projektovej dokumentácii.

Nároky na pracovné sily pri výstavbe v štádiu zámeru nie je možné špecifikovať pretože stavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom. V súvislosti s prevádzkou ČOV sa vytvorí 1 pracovné miesto obsluhy technologického procesu

IV.2. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia :

Počas výstavby

Dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia budú zemné práce, pričom produkované budú najmä tuhé znečisťujúce látky zvírené v prostredí stavebnými mechanizmami. Zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj samotné stavebné mechanizmy. Tieto vplyvy budú však lokálne a časovo obmedzené.

Počas prevádzky:

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia keďže čistiarne odpadových vôd s kapacitou menšou ako 5000 EO sú podľa zák.č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhl.č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší kategorizované ako malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Odpadové vody:

Počas výstavby Pri výstavbe navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové vody.

Počas prevádzky:

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd z ČOV

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu dňa a ročne

1. etapa prevádzkového variantu

(len zvoz splaškov akumulovaných v žumpách, bez stokovej siete v obci)

Priemerná denná produkcia zo žúmp	m^3/deň	121,000
Maximálny čerpaný prítok z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky **je čerpaným odtokom do recipientu**	l/s	**2,000**
Priemerný denný odtok z ČOV	l/s	1,400
úhrnný ročný odtok z ČOV do recipientu	m^3/rok	44 165

Časový režim vypúšťania odpadových vôd v priebehu dňa a ročne

3. etapa prevádzkového variantu

(celá stoková sieť je postavená, do ČOV pritekajú iba čerstvé splašky, objemy žump nezvážané)

Priemerný bezdažďový denný prietok ..... Q_{24}	m^3/deň l/s	319,763 3,701
Maximálny bezdažďový denný prietok ..... Q_d	l/s	5,102
Maximálny bezdažďový hodinový prietok ..... Q_h	l/s	10,346
Maximálny čerpaný prítok z vyrovnávacej nádrže do biologickej jednotky **je redukovaným odtokom do recipientu**	l/s	**3,701**
úhrnný ročný odtok z ČOV do recipientu	m^3/rok	116 713

Na obdobie skúšobnej prevádzky navrhujeme povoliť :

Ukazovateľ	Koncentračné hodnoty na odtoku	
	p	m
	(v mg/l)	
BSK_5	25	45
$CHSK_{Cr}$	120	170
NL	25	50
$N\text{-}NH_4$	20 $30^{(Z1)}$	40 $40^{(Z1)}$

Na obdobie trvalej prevádzky (v 3. etape prevádzkového variantu) navrhujeme povoliť :

ukazovateľ	ak sú čistené **žumpové vody**	ak sú čistené **čerstvé splaškové vody**
	p / m (v mg/l)	p / m (v mg/l)
BSK_5	15,50 / 45	11,60 / 45
$CHSK_{Cr}$	74,00 / 170	56,00 / 170
NL	25,00 / 50	20,00 / 50
$N\text{-}NH_4$	bežne..... 2,6 / 40 počas Z1... 2,6 / $40^{(Z1)}$	bežne..... 2,0 / 40 počas Z1..... 2,0 / $40^{(Z1)}$

Bilančné hodnoty podľa ukazovateľov znečistenia

Na obdobie v 3. etape prevádzky navrhujeme povoliť:

ukazovateľ	Koncentračné hodnoty na odtoku priemerne p		bilančné hodnoty		
			Maximálne denne (základ je max.deň, t.j. 441 m³/deň)	Maximálne ročne (základ je Ø deň, t.j. 320 m³/deň)	Maximálne za sezónu
	mg/l	kg/m³	kg/deň	t / rok	t / sezónu
BSK_5	11,60	0,0116	5,116	1,355	zariadenie plánujeme prevádzkovať celoročne
$CHSK_{Cr}$	56,00	0,0560	24,696	6,541	
NL	20,00	0,0200	8,820	2,336	
$N\text{-}NH_4$	2,00	0,0020	0,882	0,234	

– *p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia vprislušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.*

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu:

Počas výstavby

Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku a vibrácií v území stavebné mechanizmy na stavenisku vykonávajúce najmä zemné práce a iné stavebné práce a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu stavebných materiálov. S dočasnou zvýšenou hlučnosťou v porovnaní so súčasným stavom bude potrebné počítať nielen priamo na stavenisku, ale aj v okolí prístupových komunikácií pri transporte materiálu. Tento vplyv však bude dočasný a zanikne ukončením stavebných prác.

Pri stavebných prácach môžu vzniknúť vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov. Tieto otrasy a vibrácie sú súčasťou stavebných prác a majú krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou a realizáciou prác vo vhodnom období.

Vplyv žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. Navrhovaná činnosť počas výstavby nebude zdrojom zápachu ani žiadnych iných negatívnych výstupov.

Počas prevádzky:

Objekty stavby budú osadené technológiou, kde hlučnosť nepresiahne povolené hodnoty, pri ktorých by bolo potrebné prijímať dodatočné opatrenia. Zvýšená hladina hluku bude v dúchárni. Preto bude navrhnuté zakrytie dúchadiel protihlukovými krytmi. Ostatné navrhované zariadenia nevykazujú nadmernú hlučnosť.

Vznik žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. Šírenie tepla do okolia sa nepredpokladá.

Šírenie zápachu do okolia sa nepredpokladá vzhľadom na aeróbnu technológiu čistenia odpadových vôd a dostatočnú vzdialenosť umiestnenia ČOV od súvislej zástavby.

Pôsobenie iných zdrojov sa nepredpokladá.

Ochrana zelene :

zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu resp. s ňou bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, zo súhlasom príslušného orgánu štátnej správy

Odpady:

Pri nakladaní s odpadmi sa musia rešpektovať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhl.č. 310/2013 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Produkované odpady sú kategorizované na základe vyhl.č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov.

Počas výstavby

Pri výstavbe navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpadov:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Kód zhodnotenia / zneškodnenia - objem
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	D1 – 0,5 ton
150102	Obaly z plastov	O	R5 – 0,5 ton
150104	Obaly z kovu	O	R4 – 1 ton
170101	Betón	O	D1 – 300 ton
170107	Zmes betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, keramiky iné ako uvedené v 170106	O	D1 – 2 ton
170302	Bitumenové zmesy iné ako uvedené v 17 03 01	O	R4 – 5000 ton
170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	D1 – 15000 ton
170506	Výkopová zemina	O	D1 – 21000 ton
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 170901, 170902 a 170903	O	D1 – 5 ton

Spôsob nakladania s odpadom počas výstavby:

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti zodpovedá za ich zneškodnenie alebo využitie a pri nakladaní je povinný dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch. Odvoz odpadu bude zmluvne zabezpečený oprávnenými subjektami na ich likvidáciu. Všetky odpady budú skladované tak, aby sa minimalizoval ich účinok na životné prostredie.

Počas prípravných a zemných prác bude vznikať výkopová zemina, ktorá bude zužitkovaná prednostne v mieste vzniku. Prebytočná zemina bude vyvezená zhotoviteľom na miesto určené stavebníkom – Obcou Svätý Peter k ďalšiemu využitiu.

Odpady zo staveniska, ktoré vzniknú pri stavebných prácach budú triedené podľa jednotlivých druhov a možností využitia recyklovaných zložiek. Recyklovateľné zložky budú odovzdané na materiálové zhodnotenie. Nevyužiteľná časť odpadov bude umiestnená na skládku odpadu.

Pre zber komunálnych odpadov budú slúžiť kontajnery umiestnené na vyhradených miestach.

Počas prevádzky:

Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky ČOV

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Kód zhodnotenia / zneškodnenia
200306	Odpad z čistenia kanalizácie	O	D1 – 50 m3/rok
190805	Kal stabilizovaný - odvodnený	O	D1– 250 m3/rok
190801	Zhrabky z hrablíc	O	D1 – 20 t/rok
190802	Odpad z lapača piesku	O	D1 – 32 t/rok
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	D1 – 1m3/rok

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

Povrchové vody

Zraniteľnosť povrchových tokov je značná, súvisí s ich otvorenosťou, možnosťou priameho úniku kontaminantov do nich.
Ich zraniteľnosť v súvislosti s navrhovanou investíciou sa dotýka:
- odtoku nedostatočne vyčistených odpadových vôd z ČOV (porucha zariadení, havária a pod.) do recipientu
- vodotesnosti materiálov kanalizačných potrubí
- vodotesnosti objektov
- kapacitné preplnenie prietočného profilu stoky a následné zatopenie okolia
- nekvalitné vyhotovenie kanalizačnej prípojky a jej napojenie

Znečistenie vedené do miestnych tokov z neodkanalizovaných lokalít sa po realizácii kanalizácii a odvedení odpadových vôd na ČOV úplne eliminuje. Realizáciou ČOV sa znížia množstvá znečisťujúcich látok vypúšťaných do recipientu .
Počas realizácie výstavby stokovej siete budú práce v niektorých úsekoch prebiehať pod hladinou podzemnej vody. Je nutné túto podzemnú vodu bezpečne odviesť do najbližšieho povrchového recipientu. Vzhľadom k tomu, že podzemná voda má lepšie kvalitatívne parametre ako povrchová voda, nebude čerpaná podzemná voda nepriaznivo ovplyvňovať recipient.

Podzemná voda

K negatívnemu ovplyvneniu podzemných vôd vplyvom výstavby kanalizácie môže dôjsť hlavne v oblastiach vyznačujúcich sa priaznivými hydrogeologickými pomermi. Podzemná voda je v záujmovom území viazaná na komplex štrkopieskových až piesčitých sedimentov kvartérneho veku. Štrkopiesčité sedimenty vytvárajú dobré prostredie pre prúdenie a akumuláciu podzemnej vody. Koeficient filtrácie je závislý od množstva podielu jemnej frakcie v štrkoch. Úroveň hladiny podzemnej vody sa pohybuje v závislosti od mocnosti nadložných nepriepustných vrstiev, v intervale 1,5 až 5,0 m pod terénom.
Ohrozenie podzemných vôd v súvislosti s realizáciou navrhovanej investície predstavuje:
- ohrozenie podzemných vôd možným únikom ropných látok zo stavebných strojov, resp. skladov pohonných hmôt počas výstavby
- ohrozenie podzemných vôd z dôvodu netesnosti realizovaných stôk

Ohrozenie podzemných vôd v súvislosti s možným únikom ropných látok a pohonných hmôt zo stavebných strojov je potrebné zamedziť dôsledným dodržiavaním všetkých zásad prevádzky a údržby stavebných strojov a všetkých zásad pre skladovanie a manipulovanie s pohonnými hmotami. Pohonné hmoty je možné skladovať len mimo PHO 1. a 2. stupňa vodného zdroja.
Ohrozenie podzemných vôd z dôvodu prevádzkovania technicky nevyhovujúcich, alebo nesprávne prevádzkovaných žúmp a septikov, v ktorých je v súčasnosti akumulovaná odpadová voda v lokalitách s absenciou kanalizácie, bude po výstavbe stokovej siete za predpokladu kvalitnej realizácie úplne eliminované.

Pôda a horninové prostredie

Vzhľadom k charakteru investície ako podzemnej stavby, realizovanej v štátnych a miestnych komunikáciách, prípadne v súbehu s nimi v zelených pásoch, resp. realizovanej v areáli navrhovanej ČOV je zrejmé, že vplyv na pôdu ako celok, resp. na pôdu agronomicky využívanú nebude žiadny. V porovnaní s potenciálnou kontamináciou exhalátmi z iných zdrojov, nebude vplyv investície ani zo synergického efektu významný.
Vplyv investície môže byť počas prevádzky a to priamo samotným prevádzkovateľom. Pri kvalitných a vyhovujúcich vlastnostiach kalu sa môže využívať na poľnohospodárske účely. Nesmie však byť závadný a musí vyhovovať príslušnej norme.

Ovzdušie

Znečistenie ovzdušia predstavuje riziko pre životné prostredie, predovšetkým pri vlastnej realizácii predmetnej investície. Ide o zvýšený pohyb stavebných strojov počas výstavby, zabezpečujúcich zemné práce a prevoz stavebných materiálov a zeminy, čo spôsobí zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosti v jednotlivých lokalitách realizácie investície. Ide iba o dočasný negatívny vplyv, ktorý nebude aktuálny po odovzdaní stavebného diela investorovi.
Navrhovaná výstavba stokovej siete nemá ako podzemná stavba vplyv na zhoršenie kvality ovzdušia. Pri správnej prevádzke a údržbe stôk nie je ani v bezprostrednej blízkosti poklopov predpoklad vzniku zápachu, čo je možné overiť na jestvujúcich rozvodoch kanalizácií. V lokalite ČOV a v blízkosti prevádzok s manipuláciou s kalmi sa môže vyskytnúť zvýšený stupeň zápachu. Vhodnou úpravou výšky stien nádrží sa dosiahne obmedzenie vzniku aerosólov. Pri správnom prevádzkovaní ČOV podľa prevádzkového poriadku s dosiahnutím požadovaných ukazovateľov vypúšťaných odpadových vôd bude znížený stupeň zápachu na minimum. Areál ČOV má vytýčené ochranné pásmo, t. j. že sa v určitej vzdialenosti nenachádza žiadna zástavba. Vzdialenosť ochranného pásma udáva platná STN 75 6401.
Zvýšenie hluku a vibrácií je možné očakávať predovšetkým pri výstavbe pohybom stavebných strojov, respektíve technologických zariadení pri realizácii bezvýkopových technológií.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík
Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadne riziká pre dotknutých obyvateľov.

Počas výstavby

Realizácia stavby bude mať dočasný negatívny vplyv na životnú pohodu obyvateľstva v dôsledku výkopových prác (hluk, prach, vibrácie), ktoré je však možné očakávať pri každej stavbe tohto typu. Ďalej je stavenisko ČOV situované na okraji obce mimo priameho dotyku so zástavbou.

Počas prevádzky

Realizácia investície zabezpečí predovšetkým čistenie odpadových vôd aglomerácie v súlade s NV č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, technickými normami a záväznými predpismi. Bude zabezpečená zvýšená ochrana povrchových a podzemných vôd. Napojením obyvateľstva na kanalizáciu bude likvidované množstvo žúmp, septikov, čím sa podstatne zlepšia životné podmienky obyvateľstva predovšetkým z hygienického hľadiska (zápach, manipulácia s odpadmi a pod.). K priaznivým vplyvom možno započítať i zvýšenie množstva pracovných príležitostí a možnosť oživenia cestovného ruchu v dotknutej oblasti. Vplyv hluku z čerpacej stanice, dúchárne, vibrácií a zápachu na obyvateľstvo sa pri bežnej prevádzke ČOV nepredpokladá z dôvodu jej excentrického situovania. Počas prevádzky sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na obyvateľstvo a v areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom hluku, vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia
Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia. Posudzovaná činnosť dostatočným zabezpečením v zmysle platnej legislatívy nebude mať negatívny vplyv na chránené územia.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia
Priamym vplyvom v etape výstavby je zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj pracovníkov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý. Obyvateľov, vzhľadom na lokalizáciu zámeru vplyvy výstavby nezasiahnu. V týchto súvislostiach sa pri realizácii budú vyššie uvedené krátkodobé negatívne vplyvy na prostredie eliminovať organizačnými opatreniami (napr. nebudú sa rušné a hlučné pracovné procesy uskutočňovať v ranných, večerných hodinách a v dňoch pracovného pokoja) a hygienickými opatreniami pri prevádzke výstavby (čistenie vozidiel, pravidelné čistenie komunikácii a pod.).

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice
V rámci prevádzkovania zariadenia a vykonávania navrhovanej činnosti na určenom mieste nebudú vytvárané žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliad.na súčasný stav život.prostredia v dotknutom území
Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti
Pri výstavbe môže dôjsť:

- likvidácia stromovej a kríkovej zelene v pracovných pásoch stokovej siete
- vibrácie pri prevádzke mechanizmov počas stavebných prác
- únik ropných látok z mechanizmov
- znečistenie pôdy a komunikácií počas stavebných prác
- hluk, exhaláty a prašnosť v blízkosti staveniska
- manipulácia s odpadmi, predovšetkým pri ich likvidácii
- otrasy podložia pri búracích prácach a následne možnosť zrútenia základov objektov

Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Výstavba bude realizovaná pod trvalým dohľadom stavebného dozoru.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriazn.vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie
Výstavba objektu sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.
Všeobecné podmienky pre realizáciu stavby:

- nepoškodzovať stromy, ktoré nie sú určené na odstránenie;
- realizáciu stavby vykonávať tak, aby nedošlo ku zbytočnému poškodzovaniu rastlín, úhynu živočíchov, alebo k zničeniu ich biotopov;
- s ropnými látkami a inými PHM do mechanizmov neznečisťovať stavenisko ani okolie;
- s odpadmi vzniknutými počas výstavby nakladať v súlade so Zákonom o odpadoch, tak ako je stanovené orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve;
- krajinnú časť použitú na výstavbu treba po ukončení stavebných prác uviesť do pôvodného stavu;
- trvalú prevádzku vykonávať podľa schváleného prevádzkového poriadku stavby

Na bezproblémové zvládnutie mimoriadnych situácií, ktorých vznik nemožno nikdy celkom vylúčiť, je potrebné vypracovať havarijný plán, aby dopady na zdravie, životné prostredie aj ekonomiku boli čo najnižšie.

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.
Podľa nultého variantu, teda ak by sa stavba nerealizovala, boli by odpadové vody produkované v obciach aj naďalej nekontrolovane vypúšťané do podzemných vôd alebo do povrchového toku, čím by dochádzalo k neustálemu zhoršovaniu životného prostredia a kvality života obyvateľstva.

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi
Obec Svätý Peter má vypracovaný ÚPN-O (Spoločný územný plán obcí Bešeňov, Branovo, Dubník, Gbelce, Jasová, Nová Vieska, Rúbaň, Strekov, Svätý Peter, Svodín, Šarkan z roku 2008), s ktorým navrhovaná činnosť nie je v rozpore. Činnosť je v súlade s platnými koncepčnými a rozvojovými dokumentmi obce Zemianska Olča a nie je v rozpore ani s ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja a s dokumentáciou KÚRS II.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov
Vzhľadom k charakteru posudzovanej činnosti a predpokladanej miere zvýšenia negatívnych vplyvov na životné prostredie nepovažujeme za potrebné ďalšie hodnotenie tejto problematiky. Novou produkciou v existujúcich objektoch za dodržania ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov (napr. zákon o vodách, zákon o odpadoch, a.i.) by nemalo dôjsť k zvýšenému ohrozeniu životného prostredia. Počas spracovania zámeru neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti pri prevádzke vzniknúť, a ktoré by si vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu
Navrhovaná činnosť nebude riešená variantným spôsobom preto vytvorenie súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu je bezpredmetné.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty
Nakoľko sa nepredpokladá variantné riešenie navrhovanej činnosti je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty bezpredmetné.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.
Zámer je vypracovaný v jednovariantnom riešení podľa existujúceho stavu overeného na mieste.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Prehľadná mapa širších vzťahov v oblasti
- Prehľadná mapa umiestnenia súčastí navrhovanej aktivity
- Prehľadný výkres areálu čistiarne odpadových vôd
- Prehľadný výkres areálu čistiarne kanalizácie v obci
- Prehľadný výkres prečerpávacej stanice splaškov

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokum., ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hl.použitých materiálov
Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od organizácií a orgánov štátnej a verejnej správy. Časť zámeru popisujúca technické riešenie objektu bola prevzatá z podkladov projektovej dokumentácie.

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.
Investor požiadal Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Príslušný orgán žiadosti vyhovel a upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru s podmienkami podľa zákona.

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.
Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch obce a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povoľujúcemu orgánu.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Komárno, jún 2015

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru Ing. František Németh

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

Ing. František Németh .....
(pečiatka, podpis)

Ing. Jozef Jobbágy .....
(pečiatka, podpis)