



Správa o hodnotení vplyvu územnoplánovacej dokumentácie obce Petrovany na životné prostredie

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

október 2019

O b s a h

A. Základné údaje	4
I. Základné údaje o obstarávateľovi	4
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii	4
 B. Údaje o priamych vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia	 5
I. Údaje o vstupoch	5
1. Pôda	5
2. Voda	7
3. Energetické zdroje	15
4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	23
II. Údaje o výstupoch	31
1. Ovzdušie	31
2. Voda	33
3. Odpady	36
4. Hluk a vibrácie	37
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	38
6. Doplnujúce údaje (významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)	38
 C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia	 39
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	39
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	39
1. Horninové prostredie	39
2. Klimatické pomery	40
3. Ovzdušie	41
4. Vodné pomery	41
5. Pôdne pomery	41
6. Flóra, fauna, biotopy, migračné koridory	46
7. Krajina	48
8. Územne chránené časti prírody	50
9. Obyvateľstvo	51
10. Kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská	54
11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	56
12. Iné zdroje znečistenia	56
13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	56
III. Zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	57
1. Vplyvy na obyvateľstvo	57
2. Vplyvy na horninové prostredie	58
3. Vplyvy na klimatické pomery	58
4. Vplyvy na ovzdušie	58
5. Vplyvy na vodné pomery	58
6. Vplyvy na pôdu	59

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	59
8. Vplyvy na krajinu	60
9. Vplyvy na územne chránené časti prírody	60
10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská	60
11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	60
12. Iné vplyvy	60
13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	60
IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie	64
V. Porovnanie variantov	66
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	66
2. Porovnanie variantov	66
VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia	67
VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	68
VIII. Všeobecné záverečné zhrnutie	68
IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	69
X. Zoznam disponibilných a podkladových doplňujúcich analytických správ a štúdií	69

A. Základné údaje

I. Základné údaje o obstarávateľovi:

1. **Označenie:** Obec Petrovany

2. **Sídlo:** Obecný úrad, Petrovany 317, 082 53 Petrovany

3. **Meno a priezvisko oprávneného zástupcu obstarávateľa, adresa, telefón, fax, e-mail:**

Ing. Ján Lenko – starosta

Tel: 00421 051 – 779 77 01,

Fax: 00421 051 – 779 77 01,

e-mail: petrovany@petrovany.sk

Meno a priezvisko kontaktnej osoby, adresa, telefón, fax, e-mail:

Ing. Ján Lenko – starosta

Tel: 00421 051 – 779 77 01,

Fax: 00421 051 – 779 77 01,

e-mail: petrovany@petrovany.sk

II. Základné údaje o územno-plánovacej dokumentácii

1. **Názov:** Územný plán obce Petrovany

(Slovak Medical Company, a.s., Prešov, hlavný riešiteľ Ing. arch Jozef Kužma - 1203 AA)

2. **Územie:**

Kraj: Prešovský

Okres: Prešov

Obec: Petrovany

Katastrálne územia: Petrovany, Močarmany

3. **Dotknuté obce:** Haniska, Kendice, Drienovská Nová Ves, Drienov, Mirkovce, Žehňa, Záborské, Prešov

4. **Dotknuté orgány:**

1. Ministerstvo ŽP SR, Odbor geologického práva a zmluvných vzťahov, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
2. Krajský pamiatkový úrad Prešov, úsek pamiatkového fondu, úsek archeologických nálezov a archeologických nálezísk, Hlavná 15, 080 01 Prešov
3. Okresný úrad Prešov, Odb. starostlivosti o životné prostredie, Námestie mieru č.3, 081 92 Prešov
4. Okresný úrad Prešov, Odbor opravných prostriedkov, ref. pôdohospodárstva, Námestie mieru č.3, 08192 Prešov,
5. Okresný úrad Prešov, Odb. cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Námestie mieru č. 3, 08192 Prešov,
6. Okresný úrad Prešov, Odb. starostlivosti o životné prostredie, Námestie mieru č. 3, 08192 Prešov,
 - Úsek odpadového hospodárstva
 - Úsek ochrany ovzdušia
 - Úsek štátnej vodnej správy
 - Úsek posudzovania vplyvov na ŽP (EIA)
7. Okresný úrad Prešov, Odbor krízového riadenia, Námestie mieru č. 3, 08192 Prešov
8. Okresný úrad Prešov, Pozemkový a lesný odbor, úsek lesného hospodárstva, Masarykova10, Prešov
9. Obvodný banský úrad Košice, Timonova 23, Košice
10. Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Prešov, Požiarnická 1, 080 01 Prešov
11. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove, Hollého 5, 080 01 Prešov
12. Regionálna veterinárna a potravinová správa Prešov, Levočská 112, 080 01 Prešov
13. Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava
14. Úrad Prešovského samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov
15. Úrad Prešovského samosprávneho kraja, Odbor dopravy, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

16. Mesto Prešov, Hlavná 73, 080 01 Prešov
17. Obec Drienovská Nová Ves, Drienovská Nová Ves 83, 082 01 Kendice
18. Obec Žehňa, Žehňa 151, 082 06 Žehňa
19. Obec Záborské, Záborské 39, 082 53 Petrovany
20. Obec Kendice, Kendice 274, 082 01 Kendice
21. Obec Drienov, Košická 1, 082 04 Drienov
22. Obec Mirkovce, Mirkovce 65, 082 06 Žehňa
23. Obec Haniska, Bajzova 14, 080 01 Prešov

Dotknuté fyzické osoby:

26. Obyvatelia obce Petrovany

5. Schvaľujúci orgán: zastupiteľstvo obce Petrovany

Druh schvaľujúceho dokumentu: územnoplánovacia dokumentácia - ÚPN obce Petrovany

6. Vyjadrenia o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice

Riešené územie v rámci územnoplánovacej dokumentácie obce leží mimo dosahu štátnych hraníc Slovenskej republiky.

Riešenie územnoplánovacej dokumentácie obce nemá cezhraničné vplyvy.

B. Údaje o priamych vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda

V katastrálnom území obce Petrovany sú podľa úhrnných hodnôt druhov pozemkov nasledovným podielom zastúpené jednotlivé druhy pozemkov, ktoré tvoria súčasnú krajinnú štruktúru a využitie územia:

	Druh kultúry	Kód kultúry	Výmera v ha	Podiel v %
1	Orná pôda	02	794,9224	45,76
2	Záhrady	05	44,0005	2,53
3	Ovocné sady	06	10,5914	0,61
4	Trvalé trávne porasty	07	299,7303	17,25
5	Lesy	10	342,7614	19,73
6	Vodné plochy	11	43,3489	2,50
7	Zastavané plochy	13	140,3793	8,08
8	Ostatné plochy	14	61,3965	3,53
	SPOLU		1737,1307	100,00

Zdroj: Katasterportál.sk

Pri vypracovaní ÚPN boli rešpektované zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy pri jej nepoľnohospodárskom využití tak, ako sú stanovené zákonom č.220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy, v znení neskorších predpisov. Podľa tohto zákona je možno poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné účely a na iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. V rámci poľnohospodárskej pôdy sa bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ), ktoré by boli zaradené do 1. – 4. kvalitatívnej skupiny v katastrálnom území nevyskytujú. Poľnohospodárska pôda je zaradená do 5. - 9. skupiny BPEJ. Podľa NV č. 58/2013 Z. z. sú medzi chránené pôdy zaradené nasledovné BPEJ:

0502002, 0502005, 0511002, 0511005, 0512003, 0529202, 0529203, 0529402, 0529403, 0550002, 0550005, 0550202, 0550205, 0550402, 0556002, 0557002.

V rámci riešenia konceptu ÚPN boli spracované dve variantné riešenia. Bytová výstavba je v územnom pláne riešená rovnako v oboch variantoch. Variantne sú riešené plochy výroby a skladov a umiestnenie zberného dvora.

Variant číslo 1 – Rozvoj plôch pre priemyselnú výrobu a skladového hospodárstva riešiť v severnej časti obce – západne a južne od jestvujúcej lokality výroby a skladov.

Variant číslo 2 - Rozvoj plôch pre priemyselnú výrobu a skladového hospodárstva riešiť v severozápadnej časti obce – juhozápadne od lokality jestvujúcej výroby a skladov.

Pre optimálnu organizáciu zástavby v týchto lokalitách o výmere cca 939 500 m², po zohľadnení percentuálneho využitia lokalít je pri orientačnom počte 587 rodinných domov sa dá predpokladať s realizáciou približne 605 bytov, v prielukách je možné umiestniť cca 5 rodinných domov t. j. 5 bytov. Spolu je to približne 610 bytov

Lokality rodinných domov:

Číslo	Poloha v obci	Výmera m ²	Využitelnosť lokality v %	Orientačný počet	
				rodinných domov	bytov
L 1	v severovýchodnej časti obce	40 000		40	42
L 2	vo východnej časti obce (polyfunkčná plocha)	434 000		215	220
L 3	vo východnej časti obce	162 000		126	128
L4	vo východnej časti obce	35 000		18	19
L 5	vo východnej časti obce	90 000		73	75
L 6	v juhovýchodnej časti obce	57 000		11	12
L 7	v západnej časti obce	37 000		33	35
L 8	v juhozápadnej časti obce	43 500		30	31
L 9	v južnej časti	41 000		41	43
SPOLU		939 500		215	220

Označenie lokality je podľa grafickej časti výkr. č. 2, 3.

Poznámka: *zohľadnené sú územnotechnické limity, v polyfunkčnej ploche L2 aj plocha pre príslušnú občiansku vybavenosť

Pre lokality L2 (polyfunkčná plocha) a L3, L8 a L9 podrobné podmienky zástavby stanovujú urbanistické štúdie so zastavovacími podmienkami, pre ostatné lokality a prieluky, stanovujú podrobné podmienky zástavby dokumentácie pre vydanie územných rozhodnutí.

Týmto sú vytvárané rezervy, ktoré bude možné využiť po bilančnom období.

Územný plán neuvažuje s bytmi v bytových domoch.

Riešenie územného plánu obce Petrovany uvažuje v roku 2040 s počtom 1210 bytov (600 existujúcich 1.9.2019) + (610 navrhovaných).

Vyhodnotenie záberov poľnohospodárskej pôdy, lesných pozemkov a ostatnej nepoľnohospodárskej pôdy v obci Petrovany

Variant č. 1

Lokality	Celkový záber	PPF	LP	Ostatná nepoľnohospodárska pôda	Chránená pôda	odvodnenie
mimo ZUO	162,5110	128,0700	-	34,4410	48,3680	-
v ZUO	18,6050	17,3550	-	1,2500	0,0000	-
spolu	181,1160	145,4250	-	35,6910	48,3680	-

Variant č. 2

Lokalita	Celkový záber	PPF	LP	Ostatná nepoľnohospodárska pôda	Chránená pôda	odvodnenie
mimo ZUO	195,2560	169,1800	-	26,0760	57,1480	-
v ZUO	18,4350	17,1850	-	1,2500	0,0000	-
spolu	213,6910	186,3650	-	27,3260	57,1480	-

Žiadna z 33 lokalít s navrhovanými aktivitami nie je situovaná na lesnú pôdu. Ich návrhy sú situované na poľnohospodársku alebo na nepoľnohospodársku pôdu.

V rámci PPF sú všetky lokality situované na plochy s bonitou skupinou 5 – 9, mimo chránených pôd.

2. Voda

Pitná voda

Obec je zásobovaná pitnou vodou v Východoslovenskej vodárenskej sústavy. Zdrojom vody je vodárenská nádrž Starina (ÚV Stakčín). Vodovodná sieť je napojená na vodovodné potrubie DN 1000 vodárenského systému Starina – Košice cez privádzacie potrubie DN 150.

Obec má vybudovaný verejný vodovod v správe VVS a. s. Košice. Vodovodná sieť je časťou „Skupinového vodovodu Petrovany, Kendice, Drienovská Nová Ves“.

Akumulácia vody je zabezpečená vo vodojeme Petrovany o objeme 400 m³ situovanom juhovýchodne nad obcou. Vodojem je vybudovaný na kóte dna 276,0 m n.m. s max. hladinou 281,00 m n.m.

Vodojem je spoločný aj pre obec Kendice. Bol projektovaný na kapacitu 2x400 m³, zatiaľ je zrealizovaná len jedna komora. Obec Drienovská Nová Ves má vlastný vodojem.

Do obce Petrovany je voda z vodojemu privádzaná zásobovacím potrubím PVC DN 200 mm. Odberatelia sú zásobovaní cez rozvádzacie potrubia DN 150, DN 100 mm v I. tlakovom pásme. Vodovodná sieť obce nie je kompletne dobudovaná, chýbajú rozvodné potrubia v niektorých uliciach a v časti Močarmany, ktoré sú v štádiu zabezpečovania prostriedkov na výstavbu (projekt „Petrovany – vodovod“ Druprojekt 2017).

Rozvody vody v obci sú trasované v zelenom páse alebo okrajom miestnych komunikácií resp. štátnej cesty. Na základe urbanistického usporiadania je rozvodné vodovodné potrubie maximálne zaokruhované tak, aby boli spoľahlivo zásobované existujúce objekty v potrebnom množstve vody a požadovanom tlaku. Napojenosť obyvateľstva na verejný vodovod je v súčasnosti nízka, z celkového počtu 1869 obyvateľov bolo v roku 2016 napojených na verejný vodovod 400 obyvateľov, čo predstavuje napojenosť 21,40%. Využíva sa individuálne zásobovanie vodou z domových studní.

Z celkového počtu 1869 obyvateľov bolo v roku 2016 napojených na verejný vodovod 400 obyvateľov, čo predstavuje napojenosť 21,40%.

Údaje o množstve distribuovanej vody a počte zásobovaných obyvateľov:

Petrovany	2014	2015	2016
Počet obyvateľov v obci	1849	1869	1869
- z toho napojení na vodovod	280	356	400
Počet prípojok	72	89	100
Voda fakturovaná (tis.m ³ /rok)	5,919	7,573	8,499
- domácnosti (tis.m ³ /rok)	3,954	5,076	7,713
- priemysel (tis.m ³ /rok)	0,072	0,162	0,035
- ostatné (tis.m ³ /rok)	1,893	2,335	0,751

V Močarmanoch je vybudovaná vodovodná sieť s rezervoárom v centre miestnej časti obce, ktorej zdrojom je prameň „Hučka“. Bližšie informácie o tomto zdroji vody (výdatnosť, kvalita vody, objem vodojemu) neboli k dispozícii. Miestny vodovod bol zriadený pre poľnohospodárske družstvo a v súčasnosti sa využíva pre zásobovanie obyvateľstva. Obyvatelia mimo dosahu tohto zdroja vody sú zásobovaní z domových studní. V južnej časti obce se nachádza Prameň (14S) – zdroj povrchovej vody (Huček).

Objekty v priemyselnej zóne v severnej časti obce nie sú napojené na obecný vodovod. Areál je zásobovaný pitnou vodou z Prešovského skupinového vodovodu rozvodným potrubím DN 100, prepojeným na Východoslovenskú vodárenskú sústavu – vodojem Sekčov 3 s dnom 304,5 m n. m. – II. tlakové pásmo. Tento vodovod je privedený až k areálu NDS pre zásobovanie existujúceho bytového domu.

Špecifická potreba vody:

1.2 Byty s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom:	101,0 l/osoba, deň
1.2 Základná vybavenosť - Obec od 1 000 do 5 000 obyvateľov:	25,0 l/osoba, deň
	Spolu: 126,0 l/osoba, deň

Priemerná potreba vody (l/s) Q_p :

2017:	1932	x	126,0	=	243 432 l/deň	=	2,82 l/s
2019:	1971	x	126,0	=	248 346 l/deň	=	2,87 l/s
2040:	4560	x	126,0	=	574 560 l/deň	=	6,65 l/s

Maximálna denná potreba vody $Q_m = Q_p \times k_d$ ($k_d = 1,6$) (l/s):

2017:	1,6	x	243 432 l/deň	=	389 490 l/deň	=	4,51 l/s
2019:	1,6	x	248 346 l/deň	=	397 350 l/deň	=	4,60 l/s
2040:	1,6	x	574 560 l/deň	=	919 300 l/deň	=	10,64 l/s

Pričom k_d je súčiniteľ dennej nerovnomernosti.

Maximálna hodinová potreba vody $Q_h = Q_m \times k_h$ ($k_h = 1,8$) (l/s):

2017:	1,8	x	389 490 l/deň	=	701 080 l/deň	=	8,11 l/s
2019:	1,8	x	397 350 l/deň	=	715 240 l/deň	=	8,28 l/s
2040:	1,8	x	919 300 l/deň	=	1 654 730 l/deň	=	19,15 l/s

Pričom k_h je súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Posúdenie akumulácie

Pre posúdenie existujúceho vodojemu sú brané do úvahy obce Petrovany a Kendice.

$Q_v = Q_m \times 0,6$ (min. 60%) :

2019:

Petrovany: $Q_m = 397 \text{ m}^3/\text{deň}$

Kendice (2014 obyv.): $Q_m = 406 \text{ m}^3/\text{deň}$

$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6$ (min. 60%) = $(397 + 406) \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 482 \text{ m}^3$

$Q_{v \text{ exist}} = 400 \text{ m}^3 < Q_{v \min} = 482 \text{ m}^3$

Podľa výpočtu potreby vody v zmysle citovanej vyhlášky veľkosť vodojemu v súčasnosti nevyhovuje pre potreby zásobovania obyvateľstva oboch obcí pri 100% napojenosti.

Rok 2040

Vodný zdroj

Obec Petrovany bude naďalej zásobovaná pitnou vodou z vodárenských zdrojov Východoslovenskej vodárenskej sústavy, ktoré majú dostatočnú výdatnosť pre návrhové obdobie.

Akumulácia vody

Pri návrhu zásobovania obce pitnou vodou sa vyhodnocovali nasledovné alternatívy riešenia pre návrhové obdobie – r. 2040:

alt. 1:

Zásobovanie obyv. z exist. vodojemu po dobudovaní na $2 \times 400 \text{ m}^3$, priemyselná zóna a obytná zóna L1 sú zásobované z prešovského skupinového vodovodu.

Petrovany (obyv.): $Q_m = 919 \text{ m}^3/\text{deň}$
Kendice (2750 obyv.+ 500 výroba): $Q_m = 554 + 88 = 642 \text{ m}^3/\text{deň}$

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (919 + 642) \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 937 \text{ m}^3$$

Kapacita vodojemu nevyhovujúca, deficit činí 137 m^3 .

Tento návrh by si vzhľadom na členitosť terénu vyžadoval osadenie viacerých AT-staníc.

alt. 2:

Zásobovanie obytných aj priemyselných zón (var. 1) z exist. vodojemu po dobudovaní na $2 \times 400 \text{ m}^3$.

Petrovany (obyv. + priem. 1. variant): $Q_m = 919 + 174 = 1093 \text{ m}^3/\text{deň}$

Kendice (2750 obyv.+ 500 výroba): $Q_m = 554 + 88 = 642 \text{ m}^3/\text{deň}$

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (1093 + 642) \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 1041 \text{ m}^3$$

Kapacita vodojemu nevyhovujúca, deficit činí 241 m^3 .

Tento návrh by si vzhľadom na členitosť terénu vyžadoval osadenie viacerých AT-staníc.

alt. 3:

Zásobovanie obytných aj priemyselných zón (var.2) z exist. vodojemu po dobudovaní na $2 \times 400 \text{ m}^3$.

Petrovany (obyv. + priemysel 2. variant) $Q_m = 919 + 291 = 1210 \text{ m}^3/\text{deň}$

Kendice (2750 obyv.+ 500 výroba): $Q_m = 554 + 88 = 642 \text{ m}^3/\text{deň}$

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (1210 + 642) \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 1111 \text{ m}^3$$

Kapacita vodojemu nevyhovujúca, deficit činí 311 m^3 .

Tento návrh by si vzhľadom na členitosť terénu vyžadoval osadenie viacerých AT-staníc.

alt. 4:

Zásobovanie obyvateľov z exist. vodojemu po dobudovaní na $2 \times 400 \text{ m}^3$.

Pre zásobovanie priemyselných zón a obytných zón nad hranicou I. tlakového pásma sa navrhuje nový vodojem.

Petrovany (3806 obyv. v I. a IV. tl. pásme): $Q_m = 767 \text{ m}^3/\text{deň}$

Kendice (2750 obyv.+ 500 výroba): $Q_m = 554 + 88 = 642 \text{ m}^3/\text{deň}$

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (767 + 642) \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 845 \text{ m}^3$$

$$Q_{v \text{ nav}} = 800 \text{ m}^3 < Q_{v \min} = 845 \text{ m}^3$$

Z výpočtu vyplýva, že kapacita vodojemu Petrovany po dobudovaní druhej komory (na $2 \times 400 \text{ m}^3$) nebude postačujúca pre zásobovanie rozvojových plôch bývania v obciach Petrovany a Kendice. Vzhľadom na predpokladaný nárast potreby vody v celom zásobovanom území existuje možnosť výhľadovo zvážiť účelnosť výstavby samostatného vodojemu v obci Kendice.

Zároveň sa konštatuje, že používanie úžitkovej vody z individuálnych zdrojov (studní, dažďových nádrží) môže znížiť celkovú potrebu vody v riešenom území.

Z uvedených alternatív riešenia je koncepčne najvyhovujúcejšia alt. 4, ktorá je graficky spracovaná.

Výpočet potrebnej akumulácie nového vodojemu:

Variant č. 1

Petrovany (754 obyv. v III. tl. pásme + priem. 1. variant):

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (152 + 174) = 326 \text{ m}^3/\text{deň} \times 0,6 = 196 \text{ m}^3$$

Pre zabezpečenie potrebnej akumulácie vody je potrebné vybudovať nový vodojem objemu $V = 2 \times 100 \text{ m}^3$, ktorý pokryje nárast spotreby vody. Nový vodojem sa navrhuje situovať pri severovýchodnej hranici katastrálneho územia na kóte 312 m n. m.

Variant č. 2

Petrovany (754 obyv. v III. tl. pásme + priem. 2. variant): $Q_m = 152 + 291 = 443 \text{ m}^3/\text{deň}$

$$Q_{v \min} = Q_m \times 0,6 \text{ (min. 60\%)} = (152 + 291) = 443 \text{ m}^3/\text{deň} \times 0,6 = 265 \text{ m}^3$$

Pre zabezpečenie potrebnej akumulácie vody je potrebné vybudovať nový vodojem objemu $V = 2 \times 150 \text{ m}^3$, ktorý pokryje nárast spotreby vody. Nový vodojem sa navrhuje situovať pri severovýchodnej hranici katastrálneho územia na kóte 312 m n. m.

Tlakové pomery:

Spotrebisko sa nachádza na výškových kótach 221,0 – 286,0 m n. m.

Osadenie existujúceho vodojemu (po dobudovaní $2 \times 400 \text{ m}^3$) vyhovuje pre gravitačné zásobovanie obce vodou v I. tlakovom pásme, t. j. 221,0 – 251,0 m n. m. Spotrebiská v južnej časti obce situované nad hranicou I. tlakového pásma (251,0 – 283,0 m n. m.) budú zásobované z tohto vodojemu cez AT-stanicu (IV. tlakové pásmo).

Existujúce priemyselné objekty sú zásobované v II. tlakovom pásme (z VDJ Sekčov 3) s hranicou 279,5 m n. m.

Variant číslo 1

Pre navrhované zóny priemyselnej výroby, obytnú zónu L1 a časti obytných zón L2, L3, L4, so zástavbou nad hranicou 251,0 m n. m. sa navrhuje vybudovať nový vodojem ($2 \times 150 \text{ m}^3$) s kótou dna 312,0 m n. m., s hranicou III. tlakového pásma 287,0 m n. m.

Variant číslo 2

Pre navrhované zóny priemyselnej výroby, obytnú zónu L1 a časti obytných zón L2, L3, L4, so zástavbou nad hranicou 251,0 m n. m. sa navrhuje vybudovať nový vodojem ($2 \times 150 \text{ m}^3$) s kótou dna 312,0 m n. m., s hranicou III. tlakového pásma 287,0 m n. m. Spodná hranica tlakového pásma je 257,0 m n. m. Spotrebiská umiestnené pod touto hranicou (priem. zóna č. 3 – 6) budú zásobované po redukcii tlaku v potrubí.

Rozvodné potrubie

Navrhuje sa rozšírenie vodovodnej siete v návaznosti na územný rozvoj obce. Rozvodné vodovodné potrubia je potrebné maximálne zaokrhovať tak, aby spoľahlivo zásobovali existujúce objekty v potrebnom množstve vody a požadovanom tlaku. Navrhované potrubia budú prednostne trasované v zelenom pásme alebo v chodníku.

V návrhu ÚPN O pri navrhovaných lokalitách sú rešpektované vybudované vodohospodárske zariadenia v správe VVS a.s. a dodržané ich ochranné pásma v zmysle zákona č. 442/2002 Z.z.

Zástavbu nových lokalít je navrhnutá tak, aby rozvodné ako aj kanalizačné potrubia a objekty na nich boli umiestnené na parcelách verejne prístupných pre údržbu a prevádzku, a zároveň vodovodné potrubia sú zaokrhované.

Verejný vodovod bude slúžiť len pre potreby distribúcie pitnej vody, podzemné hydranty na vodovodnej sieti budú mať charakter armatúr pre zabezpečenie odvodu a odkalovania verejného vodovodu. Pre požiarne účely môže byť na vodovodnej sieti určený bod odberu požiarnej vody pre plnenie hasičskej techniky v mieste, kde budú vyhovujúce podmienky vo vzťahu tak k tlakovým ako aj kvantitatívnym pomeroch.

Požiarna potreba vody:

Podľa STN 92 0400 – Požiarne bezpečnosť stavieb a zásobovanie vodou na hasenie požiarov uvádza v čl. 4.7 Nadzemné požiarne hydranty (podzemné hydranty) sa osadzujú na vodovodnom potrubí, ktorého najmenšiu menovitú svetlosť DN, odporúčaný odber pre výpočet potrubnej siete a najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej techniky budú navrhnuté nasledovne: Položka 2 a to:

a) Nevýrobné stavby s plochou $120 < S < 1\,000 \text{ m}^2$.

- b) Výrobné stavby, sklady v jednopodlažnej stavbe s plochou $S \leq 500 \text{ m}^2$ je potrubie DN 100 mm pri odbere $Q = 6 \text{ l/s}$ pre odporúčanú rýchlosť $v = 0,8 \text{ m/s}$ a pri odbere $Q = 12 \text{ l/s}$ pre $v = 1,5 \text{ m/s}$ (s požiarnym čerpadlom) a najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m^3 .

Podľa čl. 4.2 Nadzemné požiarne hydranty a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku a priestoru s nebezpečenstvom výbuchu, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m.

Využitelnosť prameňa – zdroja povrchovej vody (Huček) v k. ú. Močarmany na základe rozboru kvality vody nie je vhodný na pitné účely. V súčasnosti je vybudovaný záchyt prameňa, ktorý slúži na zásobovanie úžitkovou vodou.

Pre novú bytovú zástavbu sever v I. tlakovom pásme, po kótu 251,00 m.n.m. sa rozšíria rozvodné potrubia D 160 a 110 mm, ktoré budú napojené na jestvujúce potrubia. Zástavba nad kótou 251,0 m bude riešená individuálne.

Pre zástavbu v II. tlakovom pásme, nad kótou 251,00 m.n.m. je potrebné vybudovať prírodné potrubie D 110 mm, vodojem objemu $2 \times 150 \text{ m}^3$ vybudovaného na kóte dna 312,00 m.n.m.. Z vodojemu zásobným potrubím D 225 mm a rozvodným potrubím D 225 – 110 mm. Na základe riešenia je potrebné rozvodné vodovodné potrubia maximálne zaokrúhovať tak, aby spoľahlivo zásobovali navrhované objekty. Potrubia budú trasované v zelenom pásme alebo v chodníku, po poliach a vedľa poľných ciest.

Úžitková voda

Požiarne potreba vody:

Podľa STN 92 0400 – Požiarne bezpečnosť stavieb a zásobovanie vodou na hasenie požiarov uvádza v čl. 4.7 Nadzemné požiarne hydranty (podzemné hydranty) sa osadzujú na vodovodnom potrubí, ktorého najmenšiu menovitú svetlosť DN, odporúčaný odber pre výpočet potrubnej siete a najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej techniky budú navrhnuté nasledovne: Položka 2 a to:

- a) Nevýrobné stavby s plochou $120 < S < 1\,000 \text{ m}^2$.
- b) Výrobné stavby, sklady v jednopodlažnej stavbe s plochou $S \leq 500 \text{ m}^2$ je potrubie DN 100 mm pri odbere $Q = 6 \text{ l/s}$ pre odporúčanú rýchlosť $v = 0,8 \text{ m/s}$ a pri odbere $Q = 12 \text{ l/s}$ pre $v = 1,5 \text{ m/s}$ (s požiarnym čerpadlom) a najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m^3 .

Podľa čl. 4.2 Nadzemné požiarne hydranty a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku a priestoru s nebezpečenstvom výbuchu, najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m.

Využitelnosť prameňa – zdroja povrchovej vody (Huček) v k. ú. Močarmany na základe rozboru kvality vody nie je vhodný na pitné účely. V súčasnosti je vybudovaný záchyt prameňa, ktorý slúži na zásobovanie úžitkovou vodou.

Pre novú bytovú zástavbu sever v I. tlakovom pásme, po kótu 251,00 m.n.m. sa rozšíria rozvodné potrubia D 160 a 110 mm, ktoré budú napojené na jestvujúce potrubia. Zástavba nad kótou 251,0 m bude riešená individuálne.

Pre zástavbu v II. tlakovom pásme, nad kótou 251,00 m.n.m. je potrebné vybudovať prírodné potrubie D 110 mm, vodojem objemu $2 \times 150 \text{ m}^3$ vybudovaného na kóte dna 312,00 m.n.m.. Z vodojemu zásobným potrubím D 225 mm a rozvodným potrubím D 225 – 110 mm. Na základe riešenia je potrebné rozvodné vodovodné potrubia maximálne zaokrúhovať tak, aby spoľahlivo zásobovali navrhované objekty. Potrubia budú trasované v zelenom pásme alebo v chodníku, po poliach a vedľa poľných ciest.

Obec Petrovany má vybudovanú verejnú kanalizáciu. Odpadové vody sú zaústené do čistiarne odpadových vôd (ČOV) situovanej v juhozápadnej časti obce ($Q_{24} = 317,9 \text{ m}^3/\text{d} = 3,68 \text{ l/s}$). Recipientom pre vyčistené odpadové vody je rieka Torysa. Kanalizačná sieť je vybudovaná z potrubia PVC DN 300 mm. Kanalizačné potrubia sú nové, bezporuchové s kapacitnou rezervou pre rozvoj obce.

Areál NDS má vybudovanú delenú kanalizáciu. Splašková kanalizácia DN 500 je cez biologickú čistiareň odpadových vôd (r. 1986) zaústená spoločne s prečistenými dažďovými vodami do rieky Torysa (vedenie trasy nie je zdokumentované). Do tejto kanalizácie je odkanalizovaný aj bytový dom v areáli NDS.

Priemyselná zóna v severnej časti obce je odkanalizovaná areálovou delenou kanalizáciou. Vyčistené splaškové vody z individuálnych ČOV a dažďové vody z areálu sú po predchádzajúcom predčistení v ORL vyústené do recipientu, ktorým je Záborský potok. Na zdržanie dažďového odtoku sú vybudované retenčné nádrže.

Výpočet množstva splaškových vôd podľa STN 75 6101:

Priemerná potreba vody (l/s) Q_{24} (prevzatá z časti Zásobovanie vodou)

2019:

Obyvateľstvo: $Q_{24} = 248,3 \text{ m}^3/\text{d} = 2,87 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{24} = 36 \text{ m}^3/\text{d} = 0,42 \text{ l/s}$ (odvedenie splaškových vôd individuálnymi ČOV)

$k_{h \max}$ - súčiniteľ maximálnej hodinovej nerovnosti

$k_{h \min}$ - súčiniteľ minimálnej hodinovej nerovnosti

Q_{24} - priemerný denný prietok splaškových vôd (l/s) prevzatý z časti Zásobovanie vodou

Rok 2019

Najväčší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 2,87 = 8,61 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 4,0 \times 0,42 = 1,68 \text{ l/s}$

Najmenší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 2,87 = 1,72 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0 \times 0,42 = 0 \text{ l/s}$

Produkcia znečistenia:

BSK₅:

Obyvateľstvo: $1971 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 118,26 \text{ kg/d} \times 365 = 43\,164 \text{ kg/rok}$

Priemysel: $300 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 118,26 \text{ kg/d} \times 365 = 43\,164 \text{ kg/rok.}$

CHSK:

Obyvateľstvo: $1971 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 236,52 \text{ kg/d} \times 365 = 86\,329 \text{ kg/rok.}$

Priemysel: $300 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 236,52 \text{ kg/d} \times 365 = 86\,329 \text{ kg/rok.}$

NL:

Obyvateľstvo: $1971 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 108,41 \text{ kg/d} \times 365 = 39\,567 \text{ kg/rok.}$

Priemysel: $300 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 108,41 \text{ kg/d} \times 365 = 39\,567 \text{ kg/rok.}$

Rok 2040

Variant č. 1

Najväčší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 6,65 = 19,95 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 1,25 = 3,75 \text{ l/s}$

Najmenší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 6,65 = 3,99 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 1,25 = 0,75 \text{ l/s}$

Produkcia znečistenia:

BSK₅:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 273,60 \text{ kg/d} \times 365 = 99\,864 \text{ kg/rok}$

Priemysel: $825 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 49,50 \text{ kg/d} \times 365 = 18\,067 \text{ kg/rok.}$

CHSK:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 547,20 \text{ kg/d} \times 365 = 199\,728 \text{ kg/rok.}$

Priemysel: $825 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 99,0 \text{ kg/d} \times 365 = 36\,135 \text{ kg/rok.}$

NL:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 250,80 \text{ kg/d} \times 365 = 91\,542 \text{ kg/rok.}$

Priemysel: $825 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 45,38 \text{ kg/d} \times 365 = 16\,561 \text{ kg/rok.}$

Variant č. 2

Najväčší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 6,65 = 19,95 \text{ l/s}$

Priemysel (celkom): $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 2,11 = 6,33 \text{ l/s}$

Priemysel (zóna č. 3 -6): $Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 0,87 = 2,61 \text{ l/s}$

Najmenší prietok:

Obyvateľstvo: $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 6,65 = 3,99 \text{ l/s}$

Priemysel (celkom): $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 2,11 = 1,26 \text{ l/s}$

Priemysel (zóna č. 3 -6): $Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 0,87 = 0,52 \text{ l/s}$

Produkcia znečistenia:

BSK₅:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 273,60 \text{ kg/d} \times 365 = 99\,864 \text{ kg/rok}$

Priemysel (celkom): $1550 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 93,0 \text{ kg/d} \times 365 = 33\,945 \text{ kg/rok.}$

Priemysel (zóna č. 3 -6): $650 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 39,0 \text{ kg/d} \times 365 = 14\,235 \text{ kg/rok.}$

CHSK:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 547,20 \text{ kg/d} \times 365 = 199\,728 \text{ kg/rok.}$

Priemysel (celkom): $1550 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 186,0 \text{ kg/d} \times 365 = 67\,890 \text{ kg/rok.}$

Priemysel (zóna č. 3 -6): $650 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 78,0 \text{ kg/d} \times 365 = 28\,470 \text{ kg/rok.}$

NL:

Obyvateľstvo: $4560 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 250,80 \text{ kg/d} \times 365 = 91\,542 \text{ kg/rok.}$

Priemysel (celkom): $1550 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 85,25 \text{ kg/d} \times 365 = 31\,116 \text{ kg/rok.}$

Priemysel (zóna č. 3 -6): $650 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 35,75 \text{ kg/d} \times 365 = 1$

Návrh

Koncepcia ÚPN obce rešpektuje existujúci systém odvádzania odpadových vôd delenou kanalizáciou a čistenie splaškových vôd v ČOV. Z hľadiska odvádzania splaškových odpadových vôd navrhuje sa rozšírenie splaškovej kanalizácie do lokalít uvažovaného územného rozvoja. Ako vyplýva z vyššie uvedených údajov, kapacita čistiarny odpadových vôd je pre návrhové obdobie nepostačujúca.

Variant č. 1

Severná časť obce vrátane areálov výroby a služieb bude odkanalizovaná do obecnej čistiarnie odpadových vôd. V najnižšom bode areálu č. 1 bude potrebné umiestniť čerpaciu stanicu odpadových vôd.

Tento návrh si vyžaduje zväčšenie kapacity existujúcej ČOV na $Q_{24} = 683 \text{ m}^3/\text{d} = 7,9 \text{ l/s}$, t. j. o 53% na ploche o výmere cca $2\,500 \text{ m}^2$.

Variant č. 2

Severná časť obce vrátane areálov výroby a služieb bude odkanalizovaná do obecnej čistiarnie odpadových vôd. V najnižšom bode areálu č. 1 bude potrebné umiestniť čerpaciu stanicu odpadových vôd. Tento návrh si vyžaduje zväčšenie kapacity existujúcej ČOV na $Q_{24} = 683 \text{ m}^3/\text{d} = 7,9 \text{ l/s}$, t. j. o 53% na ploche o výmere cca $2\,500 \text{ m}^2$.

Areály výroby a skladov č. 3 – 6 za diaľnicou D1 budú odkanalizované do novej čistiarnie odpadových vôd ($Q_{24} = 70 \text{ m}^3/\text{d} = 0,9 \text{ l/s}$), ktorá bude situovaná v juhozápadnej časti areálu č. 6. Recipientom pre vyčistené odpadové vody bude rieka Torysa. Vzhľadom na umiestnenie v záplavovej oblasti rieky Torysa výškové osadenie ČOV musí rešpektovať túto skutočnosť.

Zrážkové vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku sa v čo najväčšej miere ponechajú na vsiaknutie do terénu. Pri prípadnom návrhu odvedenia dažďových do recipientu bude potrebné navrhovať opatrenia na zadržanie zrážkových vôd z povrchového odtoku v území tak, aby odtok nebol zvýšený voči stavu pred realizáciou navrhovanej zástavby a aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente (dažďové nádrže).

Odtokové pomery

Územie obce Petrovany leží v povodí rieky Torysa (hydrologické číslo 4-32-04-131 a 133 a Petrovianskeho potoka č. 4-32-04-132), ktorá preteká severojužným smerom mimo obce, za diaľnicou D1. Po prechode pod diaľnicou sa do Torysy zašľúje Petroviansky potok, do ktorého vteká potok Dúbrava. Tretím potokom, ktorý preteká obcou je Močarmanský potok. Zašľúje priamo do Torysy v južnej časti obce, do konvexného oblúku rieky.

V obci nie je vytvorený systém protipovodňovej ochrany územia. Je potrebné spracovať projektovú dokumentáciu protipovodňovej ochrany územia.

Tok Torysa preteká katastrálnym územím s neupraveným ľavým i pravým brehom, výšky cca 3,00 m. V riečnom profile km 46,2 toku Torysa je plocha povodia $1109,132 \text{ km}^2$.

Kvalita vody v Toryse pod mestskou čistiarnou odpadových vôd Prešov – Kendice, pri $Q_{355} = 1,19 \text{ m}^{3\text{s}^{-1}}$ v ukazovateli $\text{BSK}_5 = 7,8 \text{ Mg.l}^{-1}$.

V katastrálnom území obce Petrovany sú v správe SVP, š. p. Košice nasledujúce vodné toky:

- Vodohospodársky významný vodný tok Torysa (HCP č. 4-32-04-133 a 131).
- Drobný vodný tok bezmenný ľavostranný prítok Torysy (č. 083, potok Skalniský) rkm zaústenia 45,25 (HCP 4-32-04-133).
- Drobný vodný tok Močarmanský potok (č. 320), (HCP 4-32-04-133).
- Drobný vodný tok Petroviansky potok (č. 085) v úseku rkm 0,00 – 2,70 a jeho bezmenný prítok (č. 086, Dúbrava) rkm zaústenia 0,25 (HCP 4-32-04-132).
- Drobný vodný tok bezmenný pravostranný prítok Torysy (č. 087, Tekeríš) rkm zaústenia 48,10 (HCP 4-32-04-131).
- Drobný vodný tok bezmenný ľavostranný prítok Torysy (č. 089) rkm zaústenia 50,90 (HCP 4-32-04-131).
- Drobný vodný tok Záborský potok (č. 091) s prítokmi (HCP 4-32-04-131).
- Dažďové vody zo štátnych ciest a miestnych komunikácií v obci sú odvádzané cestnými priekopami, rigolmi a dažďovou kanalizáciou do vodných tokov. Dažďová kanalizácia je v správe obce.
- V rámci odvádzania dažďových vôd z novonavrhovaných plôch (z komunikácií, spevnených plôch a striech RD, príp. iných stavebných objektov) bude potrebné realizovať opatrenia na zadržanie

povrchového odtoku v území v úrovni min. 60% z výpočtového množstva pre návrhový dažď 15 min. na pozemku stavebníka tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu odtokových pomerov v recipiente. Zároveň je potrebné realizovať opatrenia na zachytávanie plávajúcich látok tak, aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente v súlade s ustanovením §36 ods.17 zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a v zmysle požiadaviek NV SR č. 269/2010 Z. z. podľa §9.

- V rámci projektu „Mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika vodných tokov Slovenska“ ukončeného v roku 2015, boli pre geografickú oblasť Kendice – Petrovany, vodný tok Torysa v rkm 46,0000-51,500 v súlade s §6 a §7 zákona č.7/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane pred povodňami vypracované mapy povodňového ohrozenia (MPO) a mapa povodňového rizika (MPR). MPO slúži ako podklad pre posudzovanie návrhov umiestnenia stavieb, príp. povolení činnosti v záplavovom území.

Návrh

Pri návrhu rešpektovať priebeh záplavovej čiary pre prietok Q_{100} ročnej vody významného vodného toku Torysa a rešpektovať obmedzenia využitia územia v zmysle § 20 zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

Na významnom vodnom toku Torysa na zníženie povodňového rizika je navrhnutá ľavostranná ochranná hrádza intravilánu obce Petrovany v rkm 47,100-50,100.

Akékoľvek zásahy do vodného toku (úprava toku, výstavba poldrov) a návrh realizácie vodozádržných opatrení je potrebné predložiť na vyjadrenie SVP, š.p. OZ Košice.

Pri návrhu odkanalizovania rešpektovať ustanovenie § 36 vodného zákona č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

V rámci odvádzania dažďových vôd z novonavrhovaných plôch bude potrebné navrhnuť opatrenia na zadržanie povrchového odtoku dažďových vôd (z komunikácií, spevnených plôch a striech RD, príp. iných stav. objektov) v úrovni min. 60% z výpočtového množstva pre návrhový dažď 15 min. na pozemku stavebníka tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu odtokových pomerov v recipiente, ako aj opatrenia na zachytávanie plávajúcich látok tak, aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente v súlade s ustanovením vodného zákona § 36 ods. 17 zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a v zmysle požiadaviek NV SR č. 269/2010 Z. z. podľa § 9.

Ochranné pásma:

Pre výkon správy vodných tokov ponechať v zmysle § 49 zákona číslo 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov, nezastavaný manipulačný pás minimálne 10 m od brehovej čiary vodohospodársky významného vodného toku Torysa a minimálne 5 m od brehovej čiary drobných vodných tokov.

Rešpektovať odvodňovacie kanále, vrátane ich ochranného pásma 5 m od brehovej čiary kanálov.

3. Energetické zdroje

Obec Petrovany je zásobovaná elektrickou energiou z ôsmich distribučných transformačných staníc 22/0,4 kV. Trafostanice sú napojené z elektrického VN vedenia číslo 207 vedeného po západnej strane pozdĺž zastavanej časti obce vzdušnými prípojkami 22 kV na betónových podperných stĺpoch. Trafostanice existujúcich priemyselných hál a skladov v severnej časti sú napojené kábelovým VN vedením č.506.

Čiastočne intravilánom a čiastočne extravilánom obce prechádza VVN vedenie číslo 6729 a číslo 6796 v trase Lemešany – Prešov I a VVN vedenie číslo 6807 a číslo 6808 v trase Lemešany – Prešov II.

Elektrické stanice (transformovne) VVN/NN:

Lokalita	Inštalovaný výkon (MVA)	Prevod (kV)	Prevádzkovateľ	Poznámka
ES Lemešany	-	400/110/22	VSE	-
ES Prešov I	-	110/22	VSE	-

Elektrické vedenia VVN a VN prechádzajúce obcou:

Číslo vedenia	kV	Trasa	Prevádzkovateľ	Vedenie
		od – do		
Číslo 6729 a 6796	110	ES Lemešany – ES Prešov I	VSE	dvojité
Číslo 6807 a 6808	110	ES Lemešany – ES Prešov II	VSE	dvojité
Číslo 207	22	ES Prešov I	VSE	jednoduché

Zdroj: VSDS, a.s. Košice, r.2018

Energetická bilancia potrieb elektrickej energie

Rozvoj plôch pre bývanie predovšetkým v severovýchodnej a južnej časti obce.

Riešenie územného plánu obce pre bilančné obdobie do roku 2040 a po roku 2040 - **lokality rodinných domov:**

Číslo	Poloha v obci	Výmera m ²	Využitelnosť lokality % *	Orientačný počet	
				rodinných domov	bytov
L 1	v severovýchodnej časti obce	38 200	100	38	40
L 2	vo východnej časti obce (polyfunkčná plocha)	433 800	50	218	222
L 3	vo východnej časti obce	188 000	75	141	145
L4	vo východnej časti obce	59 500	50	29	31
L 5	vo východnej časti obce	103 500	80	82	85
L 6	v juhovýchodnej časti obce	65 000	15	10	11
L 7	v západnej časti obce	37 000	90	33	35
L 8	v juhozápadnej časti obce	43 000	70	43	45
L 9	v južnej časti	40 800	100	41	43
	Spolu:	1 008 800	-	635	657

Označenie lokality je podľa grafickej časti výkr. č. 2, 3.

Poznámka: *zohľadnené sú územnotechnické limity, v polyfunkčnej ploche L2 aj plocha pre príslušnú občiansku vybavenosť

Riešenie územného plánu obce Petrovany uvažuje k roku 2040 celkom s cca 1284 bytmi (600 existujúcimi bytmi k 1.9.2019 a 684 navrhovanými bytmi).

Celkový počet odberov-domácnosti v bilančnom období roku 2040 – 1284 bytov v je rozdelený podľa kategórie bytového odberu v zmysle STN 332130 čl.4.1 a Pravidiel pre ES č.2, čl.4.2.1. a tab.č.1 - navrhovaný stav nasledovne:

kategória	podiel bytov %	počet bytov	jednotkový príkon na byt kVA	celkový príkon kVA
A	65,0	834	$1,2+4,8/\sqrt{n} = 1,36$	1134,2
B1	5,0	64	$1,6+6,4/\sqrt{n} = 2,40$	153,6
B2	5,0	64	$2,0+8,0/\sqrt{n} = 3,00$	192,0
C1	25,0	322	$6,0+4,0/\sqrt{n} = 6,22$	2002,8
C2	0,0	0	$12,0+8,0/\sqrt{n} = 0$	0
Podielové zaťaženie bytového fondu celkom je $Sc_1 =$				3482,6

Príkon podľa jednotlivých kategórii:

- kategória A – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA
- kategória B1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA
- kategória B2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody
- kategória C1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné

– kategória C2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné + elektrické vykurovanie akumulčné

Občianska vybavenosť	stav	príkon kVA
Obecný úrad , Matričný úrad, Sobášna sieň , Pošta	jestvujúci	5,0
Kultúrna veľká a malá sála -200stoličiek	jestvujúci	5,0
Kaderníctvo, Fotoslužba	jestvujúci	5,0
Zdravotné stredisko, Lekáreň, ADOS, Denný stacionár	jestvujúci	5,0
Hasičská zbrojnica	jestvujúci	2,0
Hostinec, Predajňa potravín – COOP Jednota	jestvujúci	5,0
Cintorín Petrovany, Dom nádeje	jestvujúci	1,0
Komunitné centrum	jestvujúci	5,0
CVČ – CŠ sv. Mikuláša	jestvujúci	5,0
Farský úrad	jestvujúci	5,0
Tenisové kurty	jestvujúci	1,0
Predajňa potravín	jestvujúci	5,0
Materská škola	jestvujúci	5,0
Vývarovňa 1 500 jedál/deň	jestvujúci	60,0
Cintorín Močarmany	jestvujúci	-
Kaštieľ	jestvujúci	5,0
Rímskokatolícky kostol	jestvujúci	2,0
DS - domov seniorov, DSS – domov soc. starostlivosti	jestvujúci	5,0
Predajňa potravín	jestvujúci	5,0
Futbalové ihrisko	jestvujúci	-
Základná škola 9. roč. – 155 žiakov	jestvujúci	10,0
Kvetinárstvo	jestvujúci	3,0
Pivovar	jestvujúci	10,0
Reštaurácia	jestvujúci	20,0
Potraviny	jestvujúci	5,0
Kaderníctvo	jestvujúci	5,0
Multifunkčné ihrisko	návrh	2,0
Rekreačný a oddychový areál – 300 návštevníkov	návrh	2,0
Športovo oddychový areál – 300návštevníkov	návrh	2,0
Rekreácia Štrkovisko – 300návštevníkov	návrh	5,0
Potraviny - zmiešaný tovar	návrh	5,0
Rekreačný areál – 100 návštevníkov, Verejné stravovacie služby – 50 stoličiek, Verejné ubytovacie služby – 50 lôžok	návrh	15,0
L2 lokalita rodinných domov (polyfunkčná plocha)	návrh	10,0
Základná škola – 150 žiakov	návrh	10,0
Materská škola – 60 detí	návrh	5,0
Areál športu	návrh	2,0
Potraviny -zmiešaný tovar	návrh	5,0
Prevádzka nevýrobných služieb	návrh	15,0
Areál výrobných služieb	návrh	30,0
Kongresové centrum – 250 stoličiek	návrh	15,0
Podielové zaťaženie občianskej a technickej vybavenosti Sc2		307,0

Priemyselná výroba a skladové hospodárstvo:

- Areál výroby a skladov (1N) - s cca 350 zamestnancami (50 administratívnymi, 350 výrobnými) v severnej časti obce sprístupnený z cesty III/3445 prechádzajúcou obcou Petrovany,
- Areál výroby a skladov (2N) - s cca 200 zamestnancami (35 administratívnymi, 165 výrobnými) v severnej časti obce sprístupnený z cesty III/3446 smer Záborské.

Priemyselná výroba a skladové hospodárstvo

V zmysle § 21 odstavca 1 stavebného zákona je koncept UPN-O vypracovaný v 2 variantách.

Variant číslo 1 – Rozvoj plôch pre priemyselnú výrobu a skladového hospodárstvo v severnej časti obce (západne a južne od jestvujúcej lokality výroby a skladov), .

- Areál výroby a skladov (3N) s cca 15 zamestnancami (5 administratívnymi, 10 výrobnými)

Podielové zaťaženie pre obec Sc₁ – bytový fond: 3482,6 kVA

Sc₂ – občianska vybavenosť: 307,0 kVA

Sc – celkom pre obec: 3789,6 kVA

Variant číslo 2 - Rozvoj plôch pre priemyselnú výrobu a skladového hospodárstvo v severozápadnej časti obce (juhozápadne od lokality jestvujúcej výroby a skladov).

- Areál výroby a skladov (3-6N) s cca 650 zamestnancami (90 administratívnymi, 560 výrobnými)

Podielové zaťaženie pre obec Sc₁ – bytový fond: 3482,6 kVA

Sc₂ – občianska vybavenosť: 307,0 kVA

Sc – celkom pre obec: 3789,6 kVA

Sekundárne elektrické rozvody NN a verejné osvetlenie

Prevážna časť sekundárnych elektrických rozvodov NN je realizovaná vzdušným vedením na betónových stĺpoch v trasách situovaných vedľa miestnych komunikácií vodičmi prierezu 50–70 mm² AlFe pre kmeňové vedenia, odbočky do uličiek sú riešené vodičmi prierezu 25–35 mm² AlFe. Uvedené rozvody sú v súčasnosti rekonštruované a nahradzované závesnými káblami 4x120. Elektrické vývody NN z trafostaníc sú vzdušné realizované prevážne vodičmi AlFe a závesnými káblami 4x120.

Jestvujúce verejné osvetlenie je tvorené vodičom 16–25 mm² AlFe a novými LED svietidlami na podperných bodoch NN siete s napojením a automatickým ovládaním z rozvádzačov verejného osvetlenia.

Pre uvažovaný rozvoj obce je potrebné:

- s postupom výstavby nových bytov v rodinných domoch v nových lokalitách a výstavby občiansko-technickej a športovorekreačnej vybavenosti zrekonštruovať príslušné jestvujúce trafostanice resp. zriadiť nové trafostanice,
- navrhnúť VN prípojky k novým transformačným staniciam z linky VN č.207 následovne:
 - káblovým zemným vedením z jestvujúceho vzdušného VN vedenia č.207 (ochr. pásmo 1m)
 - závesným VN káblom z VN linky č.207 (ochr. pásmo 1m)
 - vzdušným vedením izolovanými vodičmi na stožiaroch z VN linky č.207 (ochr. pásmo 4m)
- realizovať výmenu nepostačujúceho prierezu vodičov podľa potreby,
- vybudovať novú sekundárnu sieť NN v nových lokalitách rozvodmi v zemi – vid'. ďalšie stupne projektovej dokumentácie,
- zrekonštruovať nezrekonštruovanú jestvujúcu sekundárnu vzdušnú sieť NN tvorenú vodičmi AlFe na rozvody závesným káblom 4x120,
- verejné osvetlenie v nových lokalitách riešiť samostatnými rozvodmi a LED osvetľovacími telesami na stožiaroch.

Trafostanice

Prehľad o existujúcich a navrhovaných trafostaniciach v obci Petrovany:

Variant číslo 1

Označenie TS XXX	Umiestnenie (lokalita)	Inštalovaný výkon /kVA/				Vyhotovenie	Prevádzkovateľ
		Obec jestvuj	Obec návrh	Cudzie jestvuj.	Cudzie návrh		
TS 1	Vývarovňa	250	-	-	-	Kiosk	VSD a.s.

TS 2	Močarmany	250	-	-	-	4 stĺp	VSD a.s.
TS 3	Petrovany	400	-	-	-	Murovaná	VSD a.s.
TS 4	Petrovany	250	-	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 5	IBV Petrovany	250	-	-	-	PTS	VSD a.s.
TS 6	Škola Petrovany	250	-	-	-	PTS	VSD a.s.
TS 7	PD Petrovany	250	-	-	-	1 stĺp	VSD a.s.
TS 8	Petrovany	250	-	-	-	1 stĺp	VSD a.s.
TS 9	Riaditeľstvo dialnic	400	-	-	-	2 ½ stĺp	VSD a.s.
TS 10	Tehelňa	-	-	2000	-	Kiosk	LeierBaustoffe
TS 11	BILLA	-	-	1260	-	Kiosk	BILLA s.r.o.
TS 12	VEDOS	-	-	400	-	Kiosk	VEDOS s.r.o.
TS 13	VOLVO	-	-	400	-	Kiosk	VOLVO
TS 14	LOVEKO	-	-	400	-	Kiosk	LOVEKO
TS 15	CHEMAKO	-	-	1260	-	Kiosk	CHEMAKO
TS 16	Lokalita L1	-	160	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 17	Lokalita L2	-	250	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 18	Lokalita L2	-	250	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 19	Lokalita 1	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 20	Lokalita 1	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 21	Lokalita 2	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 22	Lokalita 2	-	-	-	400	Kiosk	Výroba, sklady
TS 23	Lokalita 8	-	-	-	100	Kiosk	Kongr. centrum
TS 24	Lokalita 3	-	-	-	250	Kiosk	Výroba, sklady
TS 25	Lokalita 7	-	-	-	250	Kiosk	Výroba, sklady
Celkom Sc /kVA/:		2550	660	5720	2890		

Variant číslo 2

Označenie TS XXX	Umiestnenie (lokalita)	Inštalovaný výkon /kVA/				Vyhotovenie	Prevádzkovateľ
		Obec jestvuj	Obec návrh	Cudzie jestvuj.	Cudzie návrh		
TS 1	Vývarovňa	250	-	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 2	Močarmany	250	-	-	-	4 stĺp	VSD a.s.
TS 3	Petrovany	400	-	-	-	Murovaná	VSD a.s.
TS 4	Petrovany	250	-	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 5	IBV Petrovany	250	-	-	-	PTS	VSD a.s.
TS 6	Škola Petrovany	250	-	-	-	PTS	VSD a.s.
TS 7	PD Petrovany	250	-	-	-	1 stĺp	VSD a.s.
TS 8	Petrovany	250	-	-	-	1 stĺp	VSD a.s.
TS 9	Riaditeľstvo dialnic	400	-	-	-	2 ½ stĺp	VSD a.s.
TS 10	Tehelňa	-	-	2000	-	Kiosk	LeierBaustoffe
TS 11	BILLA	-	-	1260	-	Kiosk	BILLA s.r.o.
TS 12	VEDOS	-	-	400	-	Kiosk	VEDOS s.r.o.
TS 13	VOLVO	-	-	400	-	Kiosk	VOLVO
TS 14	LOVEKO	-	-	400	-	Kiosk	LOVEKO
TS 15	CHEMAKO	-	-	1260	-	Kiosk	CHEMAKO
TS 16	Lokalita L1	-	160	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 17	Lokalita L2	-	250	-	-	Kiosk	VSD a.s.
TS 18	Lokalita L2	-	250	-	-	Kiosk	VSD a.s.

TS 19	Lokalita 1	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 20	Lokalita 1	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 21	Lokalita 2	-	-	-	630	Kiosk	Výroba, sklady
TS 22	Lokalita 2	-	-	-	400	Kiosk	Výroba, sklady
TS 23	Lokalita 8	-	-	-	160	Kiosk	Výrobné služby
TS 24	Lokalita 3	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 25	Lokalita 4	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 26	Lokalita 4	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 27	Lokalita 4	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 28	Lokalita 5	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 29	Lokalita 6	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
TS 30	Lokalita 6	-	-	-	160	Kiosk	Výroba, sklady
Celkom Sc /kVA/:		2550	660	5720	3570		

Počet navrhovaných trafostaníc pre priemysel a skladové hospodárstvo a ich výkon sa spresní v ďalšom projektovom stupni pre jednotlivé lokality.

VN rozvody

Existujúce vzdušné prípojky ku trafostaniciam holými vodičmi AlFe sa nahradia vzdušnými prípojkami izolovanými vodičmi VN resp. závesnými káblami VN. Súčasťou úprav VN vedenia bude nahradenie existujúcich nevyhovujúcich stožiarov za nové stožiare.

Prípojky VN ku navrhovaným trafostaniciam sa prevažne navrhnu VN káblom vo výkope prípadne izolovanými vodičmi resp. závesným VN káblom na stožiaroch.

Distribučné NN rozvody a verejné osvetlenie

Prevážna časť sekundárnych elektrických rozvodov NN je realizovaná vzdušným vedením na betónových stĺpoch v trasách situovaných vedľa miestnych komunikácií vodičmi prierezu 50–70 mm² AlFe pre kmeňové vedenia, odbočky do uličiek sú riešené vodičmi prierezu 25–35mm² AlFe. Uvedené rozvody sú v súčasnosti rekonštruované a nahradzované závesnými káblami 4x120. Elektrické vývody NN z trafostaníc sú vzdušné realizované prevažne vodičmi AlFe a závesnými káblami 4x120.

Jestvujúce verejné osvetlenie je tvorené vodičom 16–25 mm² AlFe a novými LED svietidlami na podperných bodoch NN siete s napojením a automatickým ovládaním z rozvádzačov verejného osvetlenia.

Pre uvažovaný rozvoj obce je potrebné:

- s postupom výstavby nových bytov v rodinných domoch v nových lokalitách a výstavby občiansko-technickej a športovorekreačnej vybavenosti zrekonštruovať príslušné jestvujúce trafostanice resp. zriadiť nové trafostanice,
- navrhnuť VN prípojky k novým transformačným staniciam z linky VN č.207 následovne:
 - káblovým zemným vedením z jestvujúceho vzdušného VN vedenia č.207 (ochr. pásmo 1m)
 - závesným VN káblom z VN linky č.207 (ochr. pásmo 1m)
 - vzdušným vedením izolovanými vodičmi na stožiaroch z VN linky č.207 (ochr. pásmo 4m)
- realizovať výmenu nepostačujúceho prierezu vodičov podľa potreby,
- vybudovať novú sekundárnu sieť NN v nových lokalitách rozvodmi v zemi – vid'. ďalšie stupne projektovej dokumentácie,
- zrekonštruovať nezrekonštruovanú jestvujúcu sekundárnu vzdušnú sieť NN tvorenú vodičmi AlFe na rozvody závesným káblom 4x120,
- verejné osvetlenie v nových lokalitách riešiť samostatnými rozvodmi a LED osvetľovacími telesami na stožiaroch.

Zásobovanie plynom

Obec je plynofikovaná od roku 1994 pri tlakovej hladine 0,1 MPa, materiál potrubia ocel', DN 150 až 80 mm. Zdrojom zemného plynu naftového je regulačná stanica plynu RS 3000 pri obci Kendice, ktorá je zásobovaná z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Z regulačnej stanice Kendice cez rozvodné STL plynovody Kendice a Petrovany sú zásobovaní všetci odberatelia. Odberatelia plynu sú zásobovaní plynom z miestnej STL a NTL siete, buď priamo cez STL prípojky plynu, alebo cez stredotlaké prípojky a regulátory tlaku STL/NTL, alebo cez NTL prípojky. Plynové potrubia v obci sú bezporuchové.

Na území obce vedľa cesty III/3445 na výstupe z Prešova je vybudovaný areál Slovenskej správy ciest, správy a údržby diaľnic, ktorý je zásobovaný plynom od roku 1994 z prípojky DN 100, vybudovanej z obecného plynovodu v súbehu s cestou III/3445 do Prešova.

Potrubia sú trasované v zelenom páse alebo okrajom diaľnice D1, cesty III/3445 a miestnych komunikácií.

V existujúcej distribučnej sieti nie je kapacitná rezerva pre územný rozvoj obce.

Spotreba plynu

Údaje o spotrebe plynu v obci neboli k dispozícii. V obci sa nachádza 600 b. j. v rodinných domoch. Predpokladá sa napojenosť cca 90% domácností, čo činí 540 rodinných domov. Pri stanovení množstva odberu pre rodinné domy boli použité „Technické podmienky SPP distribúcia a. s. z 1. 11. 2012“.

Návrh

V návrhu do roku 2040 v riešenom území dôjde k rozšíreniu plynovodnej siete na nové plochy pre bývanie, občiansku vybavenosť a priemysel.

Výpočet nárastu potreby plynu do roku 2040

2040:

A. Kategória domácnosť – Rodinné domy, teplotná oblasť -14 °C , -16 °C

maximálny hodinový odber: $Q_{IBV} = 1,5 \text{ m}^3/\text{hod} \times 1284 \text{ RD} = 1926 \text{ m}^3/\text{hod}$
maximálny denný odber: $Q_{IBV} = 36,0 \text{ m}^3/\text{deň} \times 1284 \text{ RD} = 46\,224 \text{ m}^3/\text{deň}$
ročný odber: $RQ_{IBV} = 2\,425 \text{ m}^3/\text{rok} \times 1284 \text{ RD} = 3\,113\,700 \text{ m}^3/\text{rok}$

B. Kategória mimo domácnosť, teplotná oblasť -14 °C , -16 °C

Občianska vybavenosť – (odhad podľa druhu a plôch prevádzok)

maximálny hodinový odber: $Q = 60 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 102\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Priemysel a skladové hospodárstvo

(odhad podľa funkčných plôch a predpokladanej zastavanosti 50%)

Variant č. 1 (plochy č. 1-3)

maximálny hodinový odber: $Q = 3\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 5\,100\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Variant č. 2

(plochy č. 1-2)

maximálny hodinový odber: $Q = 2\,800 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 4\,760\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

(plochy č. 3-6)

maximálny hodinový odber: $Q = 5\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 8\,500\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pre navrhovaný územný rozvoj bude potrebné zvýšiť technickú kapacitu distribučnej siete.

Variant č. 1

Navrhuje sa vybudovať samostatnú regulačnú stanicu pre obec Petrovany o kapacite 5 000 m³/hod, ktorá pokryje potrebu plynu pre rozvoj funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti a priemyslu. RS bude zásobovaná plynom z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Variant č. 2

Navrhuje sa vybudovať samostatnú regulačnú stanicu pre obec Petrovany o kapacite 5 000 m³/hod, ktorá pokryje potrebu plynu pre rozvoj funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti a priemyslu na plochách

č. 1 a 2. Pre rozvojové plochy priemyslu č. 3 – 6 za diaľnicou D1 sa vybuduje regulačná stanica o kapacite 5 000 m³/hod. Obidve regulačné stanice budú zásobované plynom z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Nové distribučné plynovody sa pripoja na existujúce podľa podmienok prevádzkovateľa distribučnej siete. Na základe urbanistického riešenia sa navrhuje rozvodné plynovodné potrubia zaokrhovať tak, aby spoľahlivo zásobovali navrhované objekty. Trasovanie plynovodov riešiť v zelenom páse alebo chodníku.

Riešenie územného plánu obce rešpektuje ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich plynárenských zariadení slúžiacich na rozvod zemného plynu a rieši potrebné rozšírenie plynovodov v zmysle ustanovení zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov.

Konkrétne podmienky budúceho pripájania odberateľov na distribučnú sieť v správe SPP – distribúcia, a.s. budú predmetom osobitných konaní podľa príslušných právnych predpisov (napr. územného, stavebného, ... podľa platného stavebného zákona ...). Podrobné riešenie v rozsahu projektových dokumentácií si vyžaduje spracovanie Projektovej dokumentácie pre sieť technickej infraštruktúry – Zásobovanie plynom.

Zásobovanie teplom

V obci Petrovany sú predmetom riešenia predovšetkým objekty, ktoré spadajú resp. v blízkej budúcnosti budú spadať do správy obecného úradu. Ide o objekty základnej školy, obvodného zdravotného strediska, novostavba kultúrneho domu a budovy, v ktorej sídli obecný úrad s príslušným občianskym vybavením. Tieto objekty majú v súčasnosti zabezpečený systém vykurovania rôznorodo. Zásobovanie teplom v obci je riešené po jednotlivých objektoch samostatne. Výroba tepla je zabezpečená individuálne spaľovaním hnedého uhlia a dreveného odpadu v objektoch rodinných domov. Objekty obecného úradu, kostola a predajne potravín sú vykurované elektrickými akumuláčnymi pecami. Zdroje tepla väčšieho rozsahu sa v obci nenachádzajú.

Jednotlivé nehnuteľnosti v prevažnej miere majú svoje lokálne zdroje tepla na spotrebu vykurovacieho média zemného plynu.

Zámerom územného plánu bude aj naďalej navrhované vykurovanie so zemným plynom ako s hlavným zdrojom tepla s možnosťou využitia doplnkových zdrojov energie. Pri stanovení tepelnej potreby je potrebné vychádzať z STN 383350 o zásobovaní teplom, že objekty v obci Petrovany sa nachádzajú v krajine s najnižšou oblastnou teplotou -15°C.

Netradičné druhy energie

Zdroje a zariadenia na výrobu netradičných druhov energie tepla väčšieho rozsahu sa v obci nenachádzajú. V riešení územného plánu sa odporúča uvažovať so zmenou palivovej základne prechodom na biomasu. V prípade nedostatočného využitia orných pôd pre poľnohospodárske účely, je možné tieto plochy preorientovať na pestovanie plodín pre energetické účely a ich využitie pri zásobovaní teplom. Zároveň je možné pre energetické účely využívať aj odpady z lesných plôch a bioodpady z obce.

Telekomunikácie

Aktuálny stav pevných telekomunikačných sietí

Obec Petrovany je súčasťou Regionálneho technického centra Východ. Obec má vlastnú digitálnu telefónnu ústredňu v objekte pošty, ktorá je napojená optickým káblom na telefónnu ústredňu HOST Prešov. Jestvujúca miestna telefónna sieť je realizovaná kábovým zemným vedením po hlavnej ulici a vzdušným vedením na drevených pätkovaných stožiaroch v trasách situovaných vedľa miestnych komunikácií sú riešené bočné ulice obce. Tu je napojenie účastníckych staníc realizované z účastníckych rozvádzačov umiestnených na stožiaroch lúčovým spôsobom. Miestna telefónna sieť obce je v súčasnosti kapacitne postačujúca. Technické údaje o kapacite a využití telefónnych ústrední, miestnej telefónnej sieti a telefónnych staniaciach a o ich trasách sú predmetom obchodného tajomstva Slovak Telekom a.s.

Technické údaje o kapacite a využití telefónnej ústredne, miestnej telefónnej sieti a prípojných kábloch sú predmetom obchodného tajomstva Slovak Telecom a.s.. Ich prípadné rozšírenie si musia zabezpečiť podľa potreby na vlastné náklady jednotliví investori.

Požiadavky na napojenie nových lokalít obce na verejnú telefónnu sieť budú riešené priamo z existujúcej telefónnej ústredne.

Územný plán pri riešení rozvoja nových lokalít rodinných domov, podnikateľskej činnosti, športových aktivít nevymedzuje trasu – koridor pre následné uloženie telekomunikačných káblov v lokalite. Pre toto je potrebné zabezpečiť podrobné urbanistické riešenie, ktoré stanoví podrobné podmienky zástavby (dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia) a tým aj koridor trás s ohľadom na priestorové usporiadanie v zmysle platných STN. Napojovací bod pre nové lokality a užívateľov bude jestvujúca telefónna ústredňa Petrovany, resp. ho určí T-Com a.s. a toto bude potrebné dodržať pri realizácii novej výstavby.

Rozšírenie siete prvkov elektronickej komunikácie zabezpečí podľa potreby na vlastné náklady správca siete.

Rozvoj pevných telekomunikačných sietí

Výstavba nových telekomunikačných sietí bude pozostávať z realizácie miestnej optickej siete do jednotlivých objektov. Výstavba miestnej optickej siete spočíva v realizácii pokládky mikrotrubičkových systémov FIBREFLOW k jednotlivým zákazníkom. Príslušný operátor siete v ďalšej etape zafukuje k zákazníkovi jednotlivé optické káble.

V rámci výstavby nových telekomunikačných sietí je potrebné riešiť aj rekonštrukciu jestvujúcich telekomunikačných rozvodov a to kabelizáciou všetkých jestvujúcich nadzemných rozvodov v obci úložným káblom, resp. multirúrou v zemi. Z hľadiska mobilných operátorov budú nové rozvojové plochy zapracované do GSM infraštruktúry v súlade s pokrytím obce Petrovany. Podrobný návrh riešenia telekomunikačnej siete jednotlivých rozvojových plôch bude spracovaný v ďalších stupňoch PD po dohode s príslušným správcou, v súlade s aktuálnymi pripojovacími podmienkami.

Územný plán pri riešení rozvoja nových lokalít rodinných domov, podnikateľskej činnosti, športových aktivít nevymedzuje trasu – koridor pre následné uloženie telekomunikačných káblov v lokalite. Pre toto je potrebné zabezpečiť podrobné urbanistické riešenie, ktoré stanoví podrobné podmienky zástavby (dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia) a tým aj koridor trás s ohľadom na priestorové usporiadanie v zmysle platných STN. Napojovací bod pre nové lokality a užívateľov bude jestvujúca telefónna ústredňa Petrovany, resp. ho určí T-Com a.s. a toto bude potrebné dodržať pri realizácii novej výstavby.

Rozšírenie siete prvkov elektronickej komunikácie zabezpečí podľa potreby na vlastné náklady správca siete.

Telekomunikačné a rádiokomunikačné zariadenia

Pokrytie televíznym signálom a pokrytie mobilných sietí v lokalite je vyhovujúce. Pokrytie rádiovým signálom je vyhovujúce. V riešení územného plánu obce je zachovaný rozvod miestneho rozhlasu z ústredne v objekte obecného úradu odkiaľ je vyvedený vzdušný rozvod vedený na samostatných oceľových stožiaroch.

Príjem televízneho signálu v obci je zabezpečený individuálne prostredníctvom antén z vysielača Dubník.

V riešení územného plánu obce je potrebné:

- vytvoriť územnotechnické podmienky pre realizáciu požiadaviek operátorov jednotlivých mobilných sietí pre ďalší rozvoj a skvalitnenie mobilných sietí,
- riešiť rekonštrukciu vzdušnej telefónnej siete a zvýšiť podiel káblových rozvodov uložených v zemi.
- Plánovať s výstavbou optickej telekomunikačnej siete od OcÚ až do Záborského. Rozvod z Prešova do OcÚ je už zrealizovaný.

Pokrytie mobilných sietí z existujúcich zariadení je dobré. Ďalší rozvoj a skvalitnenie mobilných sietí si zabezpečujú jednotliví operátori mobilných sietí.

4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Pri stanovovaní priorít a cieľov rozvoja obce v oblasti dopravy, riešenie ÚPN O rešpektuje priority rozvoja dopravnej infraštruktúry v súlade s Programovým vyhlásením vlády SR (2016 -2020), Koncepciou územného rozvoja Slovenska 2001 v znení KURS 2011, Operačným programom Integrovaná infraštruktúra

2014 -2020, Stratégiou rozvoja dopravy SR do roku 2020, Strategickým plánom rozvoja dopravnej infraštruktúry SR do roku 2020, každoročne aktualizovaným Rozvojovým programom priorít verejných prác a ÚPN – VÚC Prešovského kraja, v znení neskorších zmien a doplnkov.

Obec Petrovany leží na ceste III/3445 Prešov – Drienov – Lemešany 7 km južne od Prešova. Táto cesta sa pred Prešovom napája na diaľnicu D1 Prešov – Košice, ktorá prechádza územím obce a v Lemešanoch na cestu I/68 Prešov – Košice.

Vo vzdialenosti 800 m západne od Petrovan prechádza susednou obcou Kendice železničná jednokolejná elektrifikovaná trať číslo 107 A Kysak – Plaveč – Muszyna. Návrhová rýchlosť trate je 80 km / hod. Po trati prechádza denne 42 osobných a 38 nákladných vlakov za 24 hodín. V Kendiciach sa nachádza železničná zastávka, ktorá je od Petrovan vzdialená cca 0,9 km, v Drienovskej Novej Vsi, ktorú využívajú obyvatelia z Močarman je vzdialená cca 2 km a v krajskom meste Prešov cca 10 km.

Z hľadiska medzinárodných súvislostí rozvoja železničnej siete na Slovensku je dopravná infraštruktúra krajín Európskej únie súčasťou siete Transeurópskych železníc TEN (Trans European Network). Rozvoj železničnej infraštruktúry Slovenskej republiky vychádza zo základných medzinárodných dohôd AGC (Európska dohoda o medzinárodných železničných magistrálach a AGTC (Európska dohoda o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy a súvisiacich objektoch). So začlenením siete ŽSR do európskych dopravných ciest zároveň bola prevzatá i povinnosť rešpektovať medzinárodné dohody a technické požiadavky, ktoré zaručujú možnosť ich ďalšieho rozvoja. ŽSR prijali opatrenia na zosúladienie vybraných železničných tratí zaradených do medzinárodnej európskej siete v dohodách AGC a AGTC, Paneurópskych koridorov a severojužným prepojením koridoru IX.

Koordinácia opatrení na zlepšenie a dosiahnutie parametrov uvedených trás so susediacimi štátmi prebieha v rámci UIC (Medzinárodná železničná únia) a OSŽD (Organizácia pre spoluprácu železníc).

V súlade s týmito potrebami sa vykonávajú opatrenia i pod záštitou OSN, napr. TER (Transeurópske železnice – Trans European Railways). Paneurópska konferencia ministrov dopravy definovala multimodálne koridory, z ktorých Slovenskom prechádzajú koridory IV., V., VI. a IX. Z nich koridor IX. je v trase Krakov – štátna hranica Poľská republika / Slovenská republika – Plaveč – Prešov – Košice – Čaňa – štátna hranica Slovenská republika / Maďarská republika – Budapešť. V súlade s platným ÚPN VÚC Prešovského kraja je požiadavka chrániť tento koridor, čo je v územnom pláne obce Petrovany akceptované. Okrem jestvujúcich nadradených trás sa vo výhlade s novými trasami a zariadeniami tohto charakteru neuvažuje. V severnej časti územia sa pripravuje úprava diaľničnej trasy D1 v smere na Hanisku – tunelový variant, telesa križovatky s vypojením na navrhované juhovýchodné rýchlostné prepojenie Prešov juh – Kapušany a úprava križovatky cesty III. triedy v smere Petrovany – Prešov, Záborské – Prešov bez zásadného vplyvu na možnosti rozvoja obce.

Diaľnica D1

Diaľnica D1 prechádza západnou časťou obce Petrovany. Jej súčasťou na území obce je odpočívadlo v smere Prešov a protihluková zábrana v lokalite ZŠ v dĺžke 120 m, vysoká 3,2 m.

Územný plán navrhuje :

- realizovať protihlukovú zábranu na diaľnici D1 po celej dĺžke zastavaného územia obce a územia navrhovaného na zastavanie a to 600 m severným smerom, smer Prešov a 600 m južným smerom, smer Košice od jestvujúcej protihlukovej zábrany,
- rekonštruovať profil mostného objektu pod diaľnicou D1 v zmysle STN 73 6101 pre realizáciu účelovej komunikácie vypojenej z cesty III/3445 z hľadiska priepustnosti a sprístupnenia navrhovanej Rekreačie Štrkovisko a navrhovanej lokality priemyselnej výroby a skladového hospodárstva - varianta č. 2 v západnej časti obce.

V zmysle požiadavky NDS riešenie rešpektuje vydané záverečné stanoviská a rozhodnutia MŽP SR z procesu posudzovania vplyvov na ŽP (proces EIA) na úseky diaľnice D1.

Cesta III/3445

Cesta III/3445 prechádza celou obcou. Je nosnou zbernou komunikáciou obce s obslužnou funkciou, pričom všetky objekty sprievodnej zástavby sú na túto cestu napojené priamo.

Územný plán navrhuje :

- realizovať preložku cesty III/3445 v severnej časti obce,
- mimo zastavaného územia rezervovať koridor pre šírkové usporiadanie cesty III/3445 v kategórii C 7,5 /70 v zmysle STN 73 6101,
- v zastavanom území rešpektovať pre šírkové usporiadanie cesty III/3445 v kategórii MZ 8,5/50, MZ 8,0/50 vo funkčnej triede B3 v zmysle STN 73 6110 s obojstrannými chodníkmi,
- na celom úseku cesty III/3445 upraviť stavebno-technický stav napojenia komunikácií v obci.
- pre zástavbu v dotyku s diaľnicou D1 a s cestou III/3445 vytvoriť dostatočný koridor pre siete TVÚ, príp. pre súbežné verejné prístupové komunikácie na sprístupnenie jednotlivých parciel zmysle požiadavky Okresného úradu Prešov, odboru cestnej dopravy a pozemných komunikácií.
- rekonštruovať mostný objekt na ceste III/3445 (z hľadiska priepustnosti záplavových vôd drobného vodného toku na Q_{100} , podľa posúdenia prietochného profilu mosta),

Miestne obslužné komunikácie

Miestne obslužné komunikácie zabezpečujú obslužnú funkciu s priamou obsluhou priľahlého územia, najmä v obytnej zástavbe obce.

Prakticky všetky obslužné prístupové komunikácie v obci (okrem novej zástavby) vznikli živelným vývojom a sú charakterizované :

- úzkym dopravným priestorom vymedzeným priľahlými oploteniami pozemkov,
- nevyhovujúcimi a nehomogénnymi šírkami vozoviek pre bezproblémovú obojsmernú premávku a to aj osobných vozidiel (šírky priestoru 2,5 – 5m), niektoré nie sú vhodné na premávku nákladných vozidiel,
- šírkovým usporiadaním dopravného priestoru bez chodníkov a obrubníkovej úpravy,
- amatérskym a nepostačujúcim odvodnením vozoviek do priľahlej zelene výnimočne do jednostranných priekop,
- živičným krytom nízkej kvality,
- slepé ukončenia komunikácií nie sú vybavené obratišťami a spätný pohyb je možný len cúvaním,
- nevyhovujúcimi napojeniami komunikácií na cestu III/3445,
- prevažná časť komunikácií je bez chodníkov.

Územný plán navrhuje :

- realizovať úpravu, resp. prestavbu pripojení obslužných komunikácií na cestu III/3445 v zmysle STN 736110 a STN 736102,
- realizovať obslužné komunikácie v zmysle požiadaviek STN 73 6110 vo funkčnej triede C3 v zmysle tejto normy. Týka sa to aj chodníkov, prístupu vozidiel záchranej služby, požiarnych vozidiel a vozidiel pre odvoz odpadu.

Miestne komunikácie

Miestne komunikácie vznikli prevažne živelným vývojom, resp. podľa priebehu parciel. Vyznačujú sa extrémne úzkym 3-5 m širokým dopravným priestorom, vymedzeným priľahlými oploteniami pozemkov s nevyhovujúcimi a premennými šírkami asfaltových vozoviek 2,5 - 3,5 m pre obojsmernú premávku.

Miestne komunikácie jestvujúce

Územný plán navrhuje :

- realizovať úpravu, resp. prestavbu pripojení MK na cestu III/3445 v zmysle STN 736110 a STN 736102,
- dobudovanie a postupnú rekonštrukciu jestvujúcich miestnych komunikácií na kategórie C3–MOK 3,75/30, C3–MO 4,25/30, C3–MO 6,0/30, C3–MO 6,5/30, C3–MOK 7,0/30, C3–MO 6,5/40, C3–MOK

7,5/40v kontexte s disponibilným priestorom medzi oplateniami s cieľom odstránenia jestvujúcich dopravných závad a dobudovania minimálne jednostranných chodníkov a normových napojení na nadradené komunikácie,

- realizovať úpravy nevyhovujúcich MK v primeranom rozsahu vo funkčnej triede C3 v kategóriách MO a MOK,
- výnimočne realizovať úpravy nevyhovujúcich MK ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii C3-MO 3,75/30 s použitím výhybní v úsekoch max. 100 m dlhých,
- v koncových polohách slepých komunikácií zriadiť obratište s dimenziami pre nákladné vozidlo do dĺžky 8,0 m,
- v rámci rekonštrukcií miestnych komunikácií, chodníkov a voľných nástupných plôch zabezpečiť v súlade s ustanoveniami zákona o ochrane pred požiarom dostatočné šírkové parametre príjazdových ciest, ich označenie a trvalé udržiavanie.

Miestne komunikácie navrhované

Územný plán navrhuje :

- dopravné napojenie novo navrhnutých objektov a komunikácií realizovať v súlade s STN 73 6110 a STN 73 6102,
- v nových lokalitách občianskeho vybavenia, bytových a rodinných domov dôsledne dodržiavať usporiadanie dopravného priestoru v zmysle STN 73 6110 a vytvárať uličný priestor ako plnohodnotný prvok urbanistického riešenia. V týchto lokalitách je navrhovaná kategória C3- MO 7,5/40 s postrannými zeleným deliacimi pásmi šírky min. 1,5 m pre uloženie inžinierskych sietí a odvodňovacieho systému s min. jednosmerným chodníkom šírky 2,0 (1,5) m,
- výnimočne v stiesnených pomeroch jednopruhovú obojsmernú komunikáciu v kategórii C3-MO 3,75/30 s použitím výhybní v úsekoch max. 100 m dlhých,
- v koncových polohách slepých komunikácií zriadiť obratišť s dimenziami pre nákladné vozidlo do dĺžky 8,0 m.

Z hľadiska požiarnej ochrany je potrebné prístupové komunikácie realizovať tak, aby mali trvale voľnú šírku min. 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, pričom sa do trvalej voľnej plochy nezapočítava parkovací pruh.

Účelové komunikácie

Účelové komunikácie sa nachádzajú:

- v severovýchodnej časti obce k skládke TKO (s penetračnou povrchovou úpravou) s napojením na cestu III/3446,
- vo východnej časti obce k areálu výroby a služieb a výrobnému areálu (s asfaltovou povrchovou úpravou v dobrom stave) s napojením na cestu III/3445,
- v juhovýchodnej časti obce k záhradkárskej osade (čiastočne s penetračnou povrchovou úpravou) s napojením na cestu III/3445.

Polné nespevnené cesty

Polné nespevnené cesty naväzujú na cesty III. tried a na miestne komunikácie a sú to vyjazdené, zemité vozovky šírky cca 1 – 1,5 m slúžiace hospodárskym účelom. Tieto polné cesty nie sú zrealizované v zmysle príslušných noriem a nemajú vplyv na dopravný systém obce.

Dopravné zariadenia

Najbližšia ČS PHM je od obce Petrovany vzdialená 2 km v meste Prešov. Komplexné opravárenské kapacity a značkové servis sú situované v meste Prešov.

Cestná osobná hromadná doprava

Je zastúpená prejazdovými linkami autobusovej dopravy a autobusovou dopravou SAD. V obci sú šesť obojstranných zastávok vybavených prístreškami na ceste III/3445 (v severnej časti obce, v centre pri OcÚ ,

južne od centra a v k.ú. Močarmany. Z hľadiska pešej dostupnosti a stavebno-technického stavu zastávky osobnej hromadnej dopravy vyhovujú.

Územný plán navrhuje :

- priebežné obojstranné zastávky SAD na ceste III/3445 triedy vybaviť zastávkovými pruhmi s nástupnými hranami dĺžky min. 12,0 m,
- umožniť umiestnenia označníkov pri autobusových zastávkach v zmysle platnej legislatívy.

V obci existujú plochy statickej dopravy zriadené a prevádzkované pre potreby objektov občianskej zodpovedajúce STN 73 6110/Z1 predovšetkým v centre obce a parkovacie plochy v severnej časti obce pred výrobnou - skladovacími areálmi. Časť parkovania v obci sa pokrýva na cestnej sieti a neorganizovaných spevnených plochách.

Návrh potreby stojísk (číslovanie podľa graf. časti v. č. 3 a 4).

Označenie parkoviska	Druh vybavenosti (S) – stav (N) - návrh	Počet účelových jednotiek	Stojisko na účelovú jednotku	Potreba počtu stojísk /redukované	Potreba plochy stojísk m ² /redukované
P1	1– Obecný úrad (S) + rekonštrukcia Matričný úrad (S) Sobášna sieň (S)	26 zamestnanci z toho 8 kmeňových + starosta 300 pl. m ² zamestnanci OcÚ	4 25(4x stried.voz)	6/3 4/3	120/60 80/60
	1– Kultúrna veľká a malá sála (S)	0 zamestnanci 200 stoličiek	7 4	0/0 50/25	0/0 1000/500
	1 – Pošta (S)	3 zamestnanci 100 návštevníkov	4 5	1/1 20/8	20/20 400/160
	2 - Kaderníctvo (S)	1zamestnanec 25 návštevníci	4 10	0/0 2/2	0/0 40/40
	3 - Fotoslužba (S)	1zamestnanec 10 návštevníci	4 5	1/1 2/2	20/20 80/80
P2	3 - Zdravotné (S) stredisko	9 zamestnanci 4 ordinácie	4 0,5	2/1 8/2	40/20 160/40
	3 - Zdravotné (N) stredisko	4zamestnanci 2 ordinácie	4 0,5	1/1 1/1	20/20 20/20
	3 - Lekáreň (S)	2 zamestnanci 60 návštevníci	4 7	1/1 8/4	20/20 160/80
	ADOS (S)	1zamestnanec 0	4 0	0/1 0	0/20 0
	Denný stacionár (S)	3 zamestnanci 44 návštevníci	4 5	1/1 9/5	20/20 180/100
	Hasičská zbrojnica (S) + prístavba	0	0	0	0

P3	4 - Hostinec (S)	2 zamestnanci 54 stoličiek	5 8	1/1 6/4	20/20 120/80
	5 – Predajňa potravín – COOP Jednota (S)	3zamestnanci 500 návštevníci	4 10	1/1 50/10	20/20 1000/200
P4	6 – Cintorín Petrovany (S)	0 zamestnanci 10 270 pl.m ²	7 500	0 20/15	0 400/300
	7 – Dom nádeje (S)	0 zamestnanci 150 stoličkami	7 4	0 37/15	0 740/300
P5	8 – Komunitné centrum(S)	1 zamestnanec 40 návštevníci	4 5	1/1 5/3	20/20 100/60
	CVC – CŠ sv. Mikuláša (S)	6 zamestnanci 80 návštevníci	4 5	1/1 16/5	20/20 100/100
	9 – Farský úrad (S)	1 zamestnanec 10 návštevníci	4 5	1/1 2/1	20/20 40/20
	30 – Tenisové kurty (S)	0 zamestnanci 30 návštevníci	7 4	0 7/4	0 140/80
	20 Predajňa potravín (S)	2 zamestnanci 300 návštevníci	4 10	1/1 30/10	20/20 600/200
P6	12 – Materská škola (S)	9 zamestnanci 44 detí	7 10	1/1 4/3	20/20 80/60
P7	19 – Multifunkčné ihrisko (N)	0zamestnanci 30 návštevníci	7 4	0 8/3	0 160/60
	5 – Rekreačný a oddychový areál (N)	0zamestnanci 300 návštevníci	7 4	0 75/20	0 1500/400
P8	13 – Vývarovňa (S)	13 zamestnanci 10 návštevníci	0	0	0
	15 – Cintorín Močarmany (S)	0 zamestnanci 4280 pl.m ²	7 500	0 6/4	0 120/80
P9	10 – Kaštieľ (S)	6zamestnanci 120 sedadlá	7 4	1/1 20/10	20/20 400/200
P10	11 – Rímskokatolícky kostol (S)	1zamestnanec 100 sedadlá	7 4	1/1 25/15	20/20 500/300
	23 – Domov sv. Dominika				
	DS - domov seniorov (S)	7 zamestnanci 22 lôžok	4 5	2/2 4/2	40/40 80/40

	DSS – domov sociálnej starostlivosti (S)				
P11	20 – Predajňa potravín (S)	3 zamestnanci 300 návštevníci	4 10	1/1 30/10	20/20 600/200
P12	bytové domy 4x6 b.j. (S)	24 b.j.	1/byt	24/9	480/180
P13	21 – Futbalové ihrisko (S)	0 zamestnanci 30 návštevníci	7 4	0 8/6	0 160/120
	14 - Športovo oddychový areál (N)	0 zamestnanci 300 návštevníci	7 4	0 75/20	0 1500/400
	22 – Základná škola 9. roč. (S) + nadstavba (N)	26 zamestnanci 155 žiakov	7 10	4/3 15/8	80/60 300/160
P14	24 – Kvetinárstvo (S)	1zamestnanec 300 návštevníci	4 10	1/1 30/10	20/20 600/200
	31 – Pivovar (S)	1 zamestnanec 0 návštevníci	0	0	0
	32– Reštaurácia (S)	2 zamestnanci 50 návštevníci	5 8	1/1 6/4	20/20 120/80
P15	35– Potraviny (S)	3 zamestnanci 50 návštevníci	4 10	1/1 5/2	20/20 100/40
P16	25 – Kaderníctvo (S)	1zamestnanec 20 návštevníci	4 5	1/1 4/2	20/20 80/40
P17	9 – Rekreačia Štrkovisko (N)	1 zamestnanec 30 návštevníci	7 4	0/1 8/8	0/20 160/160
P18	10 – Potraviny - zmiešaný tovar (N)	6 zamestnanec 300 návštevníci	4 10	1/1 30/10	20/20 600/200
P19	4 – Rekreačný areál (N)	2 zamestnanci 100 návštevníci	7 4	0/1 25/20	0/20 500/400
	4 – Verejné stravovacie služby (N)	2 zamestnanci 50 stoličiek	5 8	0/1 6/4	0/20 120/80
	4 – Verejné ubytovacie služby (N)	5 zamestnanci 50 lôžok 10 izieb	5 8 0,5	1/1 6/4 20/10	20/20 120/80 400/200
P20	L2 lokalita rodinných domov (polyfunkčná plocha)				

	Základná škola (N)	25 zamestnanci 150 žiakov	7 10	4/3 15/8	80/60 300/160
	Materská škola (N)	10 zamestnanci 60 detí	7 10	1/1 6/3	20/20 80/60
	Areál športu (N)	1zamestnanec 30 návštevníci	7 4	0 8/6	0 160/120
	Potraviny - zmiešaný tovar (N)	4 zamestnanec 100 návštevníci	4 10	1/1 10/8	20/20 200/160
	Prevádzka nevýrobných služieb (N)	2zamestnanci 20 návštevníci	4 5	1/1 4/2	20/20 80/40
P 21	7 – Areál výrobných služieb (N)	4zamestnanci 40 návštevníci	0	0	0
P22	8 – Kongresové centrum (N)	20 zamestnanci 250 stoličiek	7 4	3/3 63/50	60/60 1260/1000
Stojiská spolu					

Poznámka: Plocha na 1 stojisko - 20 m² (orientačne)

Celkový počet stojísk na riešenom území v zmysle STN 73 6110/Z1 redukovaná podľa článku 16. 3. 10 uvedenej normy podľa vzorca $N=1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$, pričom $k_{mp}=0,8$, $k_d=1,0$ je **423 s** potrebou **8 500 m²**.

Z dôvodu nedostatku disponibilných plôch pre pokrytie parkovacích potrieb na území obce a to predovšetkým v centre, riešenie navrhuje kumulované plochy v pešej dostupnosti do 300 m od súčasných i navrhovaných aktivít. Pre pohotovostné stanie motorových vozidiel bude využitý cestný (komunikačný) systém obce.

V lokalitách rodinných domov, priemyselnej výroby a skladového hospodárstva, chovu koní, hasičskej zbrojnice, pivovaru, Areálu výrobných služieb a vývarovne je parkovanie a odstavovanie vozidiel zabezpečené na vlastných pozemkoch.

Konkretizácia parkovacích, odstavných plôch, priestranstiev a možných garáží zohľadňujúca predovšetkým terénne, priestorové a špecifické požiadavky jednotlivšej vybavenosti bude súčasťou Štúdie dopravnej infraštruktúry a dopravných stavieb v obci Petrovany a návazne príslušnej projektovej dokumentácie, ktorá spodrobne celý dopravný systém k roku 2040 a po tomto roku.

Pešie komunikácie

V obci sa nachádzajú chodníky súbežné s komunikáciami s prechodmi, kde je sústredený prechod detí predovšetkým zo základnej školy a chodcov súvisiaci so situovaním občianskej vybavenosti a zastávok SAD. Celkove pohyb peších v dopravnom priestore sa realizuje s požiadavkami STN 73 6110 tak, aby nedochádzalo ku potenciálnym zdrojom kolízií chodcov s automobilmi.

Návrh

Návrh a požiadavky na pešie komunikácie sú uvedené aj v kap. 2.8.1.1.3.. Všetky obslužné komunikácie je potrebné vybaviť minimálne jednostranným chodníkom šírky min. 1,50 m. Výnimočne v stiesnených pomeroch na krátkych úsekoch je možné pripustiť pohyb chodcov po vozovke.

- pešiu dopravu riešiť minimálne jednostrannými chodníkmi, najmä pri navrhovaných nových lokalitách rodinných domov a pri ceste III/3623 v ucelených úsekoch s cieľom zabezpečiť bezpečný pohyb chodcov najmä v úsekoch s výrazným priečnym pohybom,

Cyklistická doprava

V obci nie je v súčasnosti segregovaná cyklistická doprava. Pôvodný územný plán obce neriešil jej segregáciu po ceste III/3445 ani po miestnych komunikáciách obce. Cyklistická doprava v obci Petrovany je využívaná za účelom dochádzky k objektom občianskeho vybavenia, do zamestnania a za účelom cykloturistiky. Je realizovaná po miestnych obslužných komunikáciách a ceste III/3445, ktorá sa v meste Prešov napája na cestu I/20.

Návrh

Pre tento druh dopravy je potrebné vytvoriť podmienky v dlhodobom horizonte v zmysle uznesenia vlády SR č. 223/2013 o Národnej stratégii rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR a pri ceste III. triedy predovšetkým podmienky v intenciách TP 07/2014 - Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, technické podmienky (MDV a RR SR Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií s účinnosťou od 01.11.2014), STN 73 6110 a STN 73 6101.

V riešení sú navrhnuté a vyznačené pešie trasy. Cykloturistické trasy aj vo vzťahu k príľahlému územiu sú zdokumentované v kap. 2.7.4.1.3. a grafickej časti výkr. č.2, 3, 4.

- vytvoriť podmienky pre cyklistickú dopravu v dlhodobom horizonte pri ceste III/3445,
- cyklistické a pešie trasy navrhnuť a vyznačiť i v širších vzťahoch k príľahlému územiu. Ich šírkové usporiadanie je potrebné navrhnuť v zmysle STN 73 6110,
- vypracovať návrh statickej dopravy v zmysle STN 73 6110,
- pri návrhu zabezpečiť aj parkovacie plochy pre bicykle s minimálnym percentuálnym počtom miest z kapacity parkoviska pre motorové vozidlá, napr. parkovacie plochy pre bicykle s počtom miest do 20% kapacity z parkoviska pre motorové vozidlá stanovenej pre príslušné zariadenie podľa STN 73 6110.

Pre zrealizovanie bude cyklistická doprava súčasťou Štúdie dopravnej infraštruktúry a dopravných stavieb v obci Petrovany.

Železničná doprava

Vo vzdialenosti 800 m západne od Petrovan prechádza susednou obcou Kendice železničná jednokolačná elektrifikovaná trať číslo 107 A Kysak – Plaveč – Muszyna. Návrhová rýchlosť trate je 80 km / hod. Po trati prechádza denne 42 osobných a 38 nákladných vlakov za 24 hodín. V Kendiciach sa nachádza železničná zastávka, ktorá je od Petrovan vzdialená cca 0,9 km, v Drienovskej Novej Vsi, ktorú využívajú obyvatelia z Močarman je vzdialená cca 2 km a v krajskom meste Prešov cca 10 km.

Podľa platného Územného plánu VÚC Prešovského kraja má byť táto trať zdvojkolažená a upravená na rýchlosť 120 km/hod. Vzhľadom k tomu, že železničná trať prechádza len malou časťou územia obce, táto zmena sa rozvoja obce dotýka len okrajovo.

V návrhu je zohľadnený zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Letecká doprava

V katastri mesta nie sú situované žiadne civilné ani poľnohospodárske letiská. Najbližšie civilné letisko je v meste Košice, ktoré je vzdialené 36 km. Riešené územie sa nachádza mimo ochranných pásiem letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie

Obec je plynofikovaná od roku 1994 pri tlakovej hladine 0,1 MPa, materiál potrubia ocel', DN 150 až 80 mm. Zdrojom zemného plynu naftového je regulačná stanica plynu pri obci Kendice, ktorá je zásobovaná z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Z regulačnej stanice Kendice cez rozvodné STL plynovody Kendice a Petrovany sú zásobovaní všetci odberatelia. Odberatelia plynu sú zásobovaní plynom z miestnej STL a NTL siete, buď priamo cez STL prípojky plynu, alebo cez stredotlaké prípojky a regulátory tlaku STL/NTL, alebo cez NTL prípojky. Plynové potrubia v obci sú nové, bezporuchové, s kapacitnou rezervou pre ďalší rozvoj obce.

Na území obce vedľa cesty III/3445 na výstupe z Prešova je vybudovaný areál Slovenskej správy ciest, správy a údržby diaľnic, ktorý je zásobovaný plynom od roku 1994 z prípojky DN 100, vybudovanej z obecného plynovodu v súbehu s cestou III/3445 do Prešova.

Distribučné potrubia sú trasované v zelenom páse alebo okrajom diaľnice D1, cesty III/3445 a miestnych komunikácií.

Zdroje a zariadenia na výrobu netradičných druhov energie tepla väčšieho rozsahu sa v obci nenachádzajú. V riešení územného plánu sa odporúča uvažovať so zmenou palivovej základne prechodom na biomasu. V prípade nedostatočného využitia orných pôd pre poľnohospodárske účely, je možné tieto plochy preorientovať na pestovanie plodín pre energetické účely a ich využitie pri zásobovaní teplom. Zároveň je možné pre energetické účely využívať aj odpady z lesných plôch, zhodnotený biologický materiál ako, drevo drevný odpad, papier, kartóny spracované do brikiet a pod., čím sa čiastočne obmedzí výrub drevín v lokalite obce a okolí. Na spracovanie skladovanie a distribúciu obec môže zriadiť prevádzku, kde sa vytvoria pracovné miesta.

V návrhu do roku 2040 v riešenom území dôjde k rozšíreniu plynovodnej siete na nové plochy pre bývanie, občiansku vybavenosť a priemysel.

Výpočet potreby plynu do roku 2040

A. Kategória domácnosť – Rodinné domy, teplotná oblasť -14 °C , –16°C

maximálny hodinový odber: $Q_{IBV} = 1,5 \text{ m}^3/\text{hod} \times 1284 \text{ RD} = 1926 \text{ m}^3/\text{hod}$
maximálny denný odber: $Q_{IBV} = 36,0 \text{ m}^3/\text{deň} \times 1284 \text{ RD} = 46\,224 \text{ m}^3/\text{deň}$
ročný odber: $RQ_{IBV} = 2\,425 \text{ m}^3/\text{rok} \times 1284 \text{ RD} = 3\,113\,700 \text{ m}^3/\text{rok}$

B. Kategória mimo domácnosť, teplotná oblasť -14 oC , –16oC

Občianska vybavenosť – (odhad podľa druhu a plôch prevádzok)

maximálny hodinový odber: $Q = 60 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 102\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Priemysel a skladové hospodárstvo

(odhad podľa funkčných plôch a predpokladanej zastavanosti 50%)

Variant č. 1 (plochy č. 1-3)

maximálny hodinový odber: $Q = 3\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 5\,100\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Variant č. 2

(plochy č. 1-2)

maximálny hodinový odber: $Q = 2\,800 \text{ m}^3/\text{hod}$
ročný odber: $RQ = 4\,760\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

(plochy č. 3-6)

maximálny hodinový odber:

$$Q = 5\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$$

ročný odber:

$$RQ = 8\,500\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Pre navrhovaný územný rozvoj bude potrebné zvýšiť technickú kapacitu distribučnej siete.

Variant č. 1

Navrhuje sa vybudovať samostatnú regulačnú stanicu pre obec Petrovany o kapacite 5 000 m³/hod, ktorá pokryje potrebu plynu pre rozvoj funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti a priemyslu. RS bude zásobovaná plynom z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Variant č. 2

Navrhuje sa vybudovať samostatnú regulačnú stanicu pre obec Petrovany o kapacite 5 000 m³/hod, ktorá pokryje potrebu plynu pre rozvoj funkčných plôch bývania, občianskej vybavenosti a priemyslu na plochách č. 1 a 2. Pre rozvojové plochy priemyslu č. 3 – 6 za diaľnicou D1 sa vybuduje regulačná stanica o kapacite 5 000 m³/hod. Obidve regulačné stanice budú zásobované plynom z VTL distribučného plynovodu DN 300, PN 40 Drienovská Nová Ves – Prešov.

Nové distribučné plynovody sa pripoja na existujúce podľa podmienok prevádzkovateľa distribučnej siete. Na základe urbanistického riešenia sa navrhuje rozvodné plynovodné potrubia zaokružovať tak, aby spoľahlivo zásobovali navrhované objekty. Trasovanie plynovodov riešiť v zelenom páse alebo chodníku.

Riešenie územného plánu obce rešpektuje ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich plynárenských zariadení slúžiacich na rozvod zemného plynu a rieši potrebné rozšírenie plynovodov v zmysle ustanovení zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov.

Konkrétne podmienky budúceho pripájania odberateľov na distribučnú sieť v správe SPP – distribúcia, a.s. budú predmetom osobitných konaní podľa príslušných právnych predpisov (napr. územného, stavebného, ... podľa platného stavebného zákona ...).

Pri stanovení tepelnej potreby sa vychádza z STN 383350 o zásobovaní teplom, že budovy v obci sa nachádzajú v krajine s najnižšou oblasťou teplotou –17°C.

Riešenie územného plánu obce rešpektuje ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich plynárenských zariadení slúžiacich na rozvod zemného plynu a rieši potrebné rozšírenie plynovodov v zmysle ustanovení zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov a v zmysle pokynov spoločnosti SPP – distribúcia, a.s..

2. Voda – odpadové vody

Obec Petrovany má vybudovanú verejnú kanalizáciu. Odpadové vody sú zaústené do čistiarene odpadových vôd (ČOV) situovanej v juhozápadnej časti obce ($Q_{24} = 317,9 \text{ m}^3/\text{d} = 3,68 \text{ l/s}$). Recipientom pre vyčistené odpadové vody je rieka Torysa. Kanalizačná sieť je vybudovaná z potrubia PVC DN 300 mm. Kanalizačné potrubia sú nové, bezporuchové s kapacitnou rezervou pre rozvoj obce.

Areál NDS má vybudovanú delenú kanalizáciu. Splašková kanalizácia DN 500 je cez biologickú čistiareň odpadových vôd (r. 1986) zaústená spoločne s prečistenými dažďovými vodami do rieky Torysa (vedenie trasy nie je zdokumentované). Do tejto kanalizácie je odkanalizovaný aj bytový dom v areáli NDS.

Priemyselná zóna v severnej časti obce je odkanalizovaná areálovou delenou kanalizáciou. Vyčistené splaškové vody z individuálnych ČOV a dažďové vody z areálu sú po predchádzajúcom predčistení v ORL vyústené do recipientu, ktorým je Záborský potok. Na zdržanie dažďového odtoku sú vybudované retenčné nádrže.

Výpočet množstva splaškových vôd podľa STN 75 6101:

Priemerná potreba vody (l/s) Q_{24} (prevzatá z časti Zásobovanie vodou)

2019:

Obyvateľstvo: $Q_{24} = 248,3 \text{ m}^3/\text{d} = 2,87 \text{ l/s}$

Priemysel: $Q_{24} = 36 \text{ m}^3/\text{d} = 0,42 \text{ l/s}$ (odvedenie splaškových vôd individuálnymi ČOV)

$k_{h \max}$ - súčiniteľ maximálnej hodinovej nerovnosti

$k_{h \min}$ - súčiniteľ minimálnej hodinovej nerovnosti

Q_{24} - priemerný denný prietok splaškových vôd (l/s) prevzatý z časti Zásobovanie vodou

Rok 2019

Najväčší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 2,87 = 8,61 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel: } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 4,0 \times 0,42 = 1,68 \text{ l/s}$$

Najmenší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 2,87 = 1,72 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel: } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0 \times 0,42 = 0 \text{ l/s}$$

Produkcia znečistenia:

BSK₅ :

$$\text{Obyvateľstvo: } 1971 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 118,26 \text{ kg/d} \times 365 = 43\,164 \text{ kg/rok}$$

$$\text{Priemysel: } 300 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 118,26 \text{ kg/d} \times 365 = 43\,164 \text{ kg/rok.}$$

CHSK:

$$\text{Obyvateľstvo: } 1971 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 236,52 \text{ kg/d} \times 365 = 86\,329 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel: } 300 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 236,52 \text{ kg/d} \times 365 = 86\,329 \text{ kg/rok.}$$

NL:

$$\text{Obyvateľstvo: } 1971 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 108,41 \text{ kg/d} \times 365 = 39\,567 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel: } 300 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 108,41 \text{ kg/d} \times 365 = 39\,567 \text{ kg/rok.}$$

Rok 2040

Variant č. 1

Najväčší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 6,65 = 19,95 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel: } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 1,25 = 3,75 \text{ l/s}$$

Najmenší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 6,65 = 3,99 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel: } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 1,25 = 0,75 \text{ l/s}$$

Produkcia znečistenia:

BSK₅ :

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 273,60 \text{ kg/d} \times 365 = 99\,864 \text{ kg/rok}$$

$$\text{Priemysel: } 825 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 49,50 \text{ kg/d} \times 365 = 18\,067 \text{ kg/rok.}$$

CHSK:

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 547,20 \text{ kg/d} \times 365 = 199\,728 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel: } 825 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 99,0 \text{ kg/d} \times 365 = 36\,135 \text{ kg/rok.}$$

NL:

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 250,80 \text{ kg/d} \times 365 = 91\,542 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel: } 825 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 45,38 \text{ kg/d} \times 365 = 16\,561 \text{ kg/rok.}$$

Variant č. 2

Najväčší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 6,65 = 19,95 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel (celkom): } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 2,11 = 6,33 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel (zóna č. 3 -6): } Q_{h \max} = k_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 0,87 = 2,61 \text{ l/s}$$

Najmenší prietok:

$$\text{Obyvateľstvo: } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 6,65 = 3,99 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel (celkom): } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 2,11 = 1,26 \text{ l/s}$$

$$\text{Priemysel (zóna č. 3 -6): } Q_{h \min} = k_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 0,87 = 0,52 \text{ l/s}$$

Produkcia znečistenia:

BSK₅ :

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 273,60 \text{ kg/d} \times 365 = 99\,864 \text{ kg/rok}$$

$$\text{Priemysel (celkom): } 1550 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 93,0 \text{ kg/d} \times 365 = 33\,945 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel (zóna č. 3 -6): } 650 \text{ zam.} \times 0,06 \text{ kg/ob.d} = 39,0 \text{ kg/d} \times 365 = 14\,235 \text{ kg/rok.}$$

CHSK:

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 547,20 \text{ kg/d} \times 365 = 199\,728 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel (celkom): } 1550 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 186,0 \text{ kg/d} \times 365 = 67\,890 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel (zóna č. 3 -6): } 650 \text{ zam.} \times 0,120 \text{ kg/ob.d} = 78,0 \text{ kg/d} \times 365 = 28\,470 \text{ kg/rok.}$$

NL:

$$\text{Obyvateľstvo: } 4560 \text{ ob.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 250,80 \text{ kg/d} \times 365 = 91\,542 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel (celkom): } 1550 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 85,25 \text{ kg/d} \times 365 = 31\,116 \text{ kg/rok.}$$

$$\text{Priemysel (zóna č. 3 -6): } 650 \text{ zam.} \times 0,055 \text{ kg/ob.d} = 35,75 \text{ kg/d} \times 365 = 1$$

Koncepcia ÚPN obce rešpektuje existujúci systém odvádzania odpadových vôd delenou kanalizáciou a čistenie splaškových vôd v ČOV. Z hľadiska odvádzania splaškových odpadových vôd navrhuje sa rozšírenie splaškovej kanalizácie do lokalít uvažovaného územného rozvoja. Ako vyplýva z vyššie uvedených údajov, kapacita čistiarny odpadových vôd je pre návrhové obdobie nepostačujúca.

Variant č. 1

Severná časť obce vrátane areálov výroby a služieb bude odkanalizovaná do obecnej čistiarny odpadových vôd. V najnižšom bode areálu č. 1 bude potrebné umiestniť čerpaciu stanicu odpadových vôd.

Tento návrh si vyžaduje zväčšenie kapacity existujúcej ČOV na $Q_{24} = 683 \text{ m}^3/\text{d} = 7,9 \text{ l/s}$, t. j. o 53% na ploche o výmere cca $2\,500 \text{ m}^2$.

Variant č. 2

Severná časť obce vrátane areálov výroby a služieb bude odkanalizovaná do obecnej čistiarny odpadových vôd. V najnižšom bode areálu č. 1 bude potrebné umiestniť čerpaciu stanicu odpadových vôd. Tento návrh si vyžaduje zväčšenie kapacity existujúcej ČOV na $Q_{24} = 683 \text{ m}^3/\text{d} = 7,9 \text{ l/s}$, t. j. o 53% na ploche o výmere cca $2\,500 \text{ m}^2$.

Areály výroby a skladov č. 3 – 6 za diaľnicou D1 budú odkanalizované do novej čistiarny odpadových vôd ($Q_{24} = 70 \text{ m}^3/\text{d} = 0,9 \text{ l/s}$), ktorá bude situovaná v juhozápadnej časti areálu č. 6. Recipientom pre vyčistené odpadové vody bude rieka Torysa. Vzhľadom na umiestnenie v záplavovej oblasti rieky Torysa výškové osadenie ČOV musí rešpektovať túto skutočnosť.

Zrážkové vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku sa v čo najväčšej miere ponechajú na vsiaknutie do terénu. Pri prípadnom návrhu odvedenia dažďových do recipientu bude potrebné navrhovať opatrenia na zadržanie zrážkových vôd z povrchového odtoku v území tak, aby odtok nebol zvýšený voči stavu pred realizáciou navrhovanej zástavby a aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente (dažďové nádrže).

Odtokové pomery

Územie obce Petrovany leží v povodí rieky Torysa (hydrologické číslo 4-32-04-131 a 133 a Petrovianskeho potoka č. 4-32-04-132), ktorá preteká severojužným smerom mimo obce, za diaľnicou D1. Po prechode pod diaľnicou sa do Torysy zašľúje Petroviansky potok, do ktorého vteká potok Dúbrava. Tretím potokom, ktorý preteká obcou je Močarmanský potok. Zašľúje priamo do Torysy v južnej časti obce, do konvexného oblúku rieky.

V obci nie je vytvorený systém protipovodňovej ochrany územia. Je potrebné spracovať projektovú dokumentáciu protipovodňovej ochrany územia.

Tok Torysa preteká katastrálnym územím s neupraveným ľavým i pravým brehom, výšky cca 3,00 m. V riečnom profile km 46,2 toku Torysa je plocha povodia 1109,132 km².

Kvalita vody v Toryse pod mestskou čistiarnou odpadových vôd Prešov – Kendice, pri $Q_{355} = 1,19 \text{ m}^{3\text{s}^{-1}}$ v ukazovateli BSK₅ = 7,8 Mg.l⁻¹.

V katastrálnom území obce Petrovany sú v správe SVP, š. p. Košice nasledujúce vodné toky:

- Vodohospodársky významný vodný tok Torysa (HCP č. 4-32-04-133 a 131).
- Drobný vodný tok bezmenný ľavostranný prítok Torysy (č. 083, potok Skalniský) rkm zaústenia 45,25 (HCP 4-32-04-133).
- Drobný vodný tok Močiarmiansky potok (č. 320), (HCP 4-32-04-133).
- Drobný vodný tok Petroviansky potok (č. 085) v úseku rkm 0,00 – 2,70 a jeho bezmenný prítok (č. 086, Dúbrava) rkm zaústenia 0,25 (HCP 4-32-04-132).
- Drobný vodný tok bezmenný pravostranný prítok Torysy (č. 087, Tekeríš) rkm zaústenia 48,10 (HCP 4-32-04-131).
- Drobný vodný tok bezmenný ľavostranný prítok Torysy (č. 089) rkm zaústenia 50,90 (HCP 4-32-04-131).
- Drobný vodný tok Záborský potok (č. 091) s prítokmi (HCP 4-32-04-131).
- Dažďové vody zo štátnych ciest a miestnych komunikácií v obci sú odvádzané cestnými priekopami, rigolmi a dažďovou kanalizáciou do vodných tokov. Dažďová kanalizácia je v správe obce.
- V rámci odvádzania dažďových vôd z novonavrhovaných plôch (z komunikácií, spevnených plôch a striech RD, príp. iných stavebných objektov) bude potrebné realizovať opatrenia na zadržanie povrchového odtoku v území v úrovni min. 60% z výpočtového množstva pre návrhový dážď 15 min. na pozemku stavebníka tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu odtokových pomerov v recipiente. Zároveň je potrebné realizovať opatrenia na zachytávanie plávajúcich látok tak, aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente v súlade s ustanovením §36 ods.17 zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a v zmysle požiadaviek NV SR č. 269/2010 Z. z. podľa §9.
- V rámci projektu „Mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika vodných tokov Slovenska“ ukončeného v roku 2015, boli pre geografickú oblasť Kendice – Petrovany, vodný tok Torysa v rkm 46,0000-51,500 v súlade s §6 a §7 zákona č.7/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov o ochrane pred povodňami vypracované mapy povodňového ohrozenia (MPO) a mapa povodňového rizika (MPR). MPO slúži ako podklad pre posudzovanie návrhov umiestnenia stavieb, príp. povolení činnosti v záplavovom území.

Návrh

Z hľadiska ochrany územia pred povodňami je potrebné vybudovať korytovú úpravu vodných tokov na kapacitu Q_{100} ročnej veľkej vody. Na začiatku úprav tokov je potrebné vybudovať prepážky na zachytenie splavenín. Úpravu potokov, priekop a rigolov je potrebné vybudovať z polovegetačných tvárnic. Vybudované vodozadržné opatrenia pravidelne čistiť a upravovať v prípade poškodenia, aby bola zachovaná ich preventívna protipovodňová funkcia.

V rámci odvádzania dažďových vôd z novonavrhovaných plôch bude potrebné realizovať opatrenia na zadržanie povrchového odtoku v území a opatrenia na zachytávanie plávajúcich látok tak, aby nebola zhoršená kvalita vody v recipiente v súlade s ustanovením vodného zákona.

Dažďové vody v čo najväčšej miere ponechať na vsiaknutie do terénu a terén vyspádovať tak, aby nevsiaknuté dažďové vody boli odvedené do rigolov, priekop a dažďovej kanalizácie a do potoka.

Akékoľvek zásahy do vodných tokov v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p., (úprava vodných tokov) je potrebné prerokovať s organizáciou.

Na zabezpečenie ochrany súčasného a navrhovaného zastavaného územia obce pred povrchovými dažďovými vodami riešenie ÚPN O navrhuje ochranu územia vo východnej, južnej, západnej a severnej časti obce a korytovú úpravu ochrany územia pred povodňami (viď. grafická časť výkres č. 3 a 5).

3. Odpady

Odpadové hospodárstvo je súbor činností zameraných na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a na nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Východiskovým dokumentom pre riešenie problematiky odpadového hospodárstva v obci Petrovany je Program odpadového hospodárstva obce Petrovany spracovaný na obdobie do roku 2020. POH obce vychádza z princípov a cieľov POH Slovenskej republiky, POH Prešovského kraja a transformuje ich na konkrétne podmienky obce. Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov viedie obec evidenciu vyprodukovaného množstva komunálnych odpadov do 31.12.2013.

- umiestnenie kompostoviska na ploche o výmere cca 2 900 m² v severovýchodnej a kompostoviska na ploche o výmere cca 680 m² v juhovýchodnej časti obce na zhodnotenie biologicky rozložiteľného odpadu s kapacitou do 50 ton ročne (odpadu z údržby cintorína, verejnej zelene vrátane parkov, záhrad a ďalšej zelene na pozemkoch právnických osôb a občianskych združení,
- umiestnenie zberného dvora separovaného odpadu na ploche o výmere cca 900 m² v juhovýchodnej časti obce.

Veľký objemný odpad a drobný stavebný odpad sú občania povinní uložiť do veľkoobjemových kontajnerov umiestnených na určené miesta obce. Obec organizuje v spolupráci s dobrovoľníkmi obce každý rok akciu zameranú na odstránenie nelegálnych „čiernych“ skládok v obci.

Podľa vyjadrenia Ministerstva životného prostredia SR, odbor štátnej geologickej správy sú v katastrálnom území obce Petrovany evidované 4 skládky:

- 1 skládka s ukončenou prevádzkou,
- 1 skládka odvezená,
- 2 upravené skládky (prekrytie, terénne úpravy a pod.)

Na základe výpisu z Informačného systému environmentálnych záťaží je evidovaná nasledovná environmentálna záťaž:

Názov EZ: PO (006) / Petrovany – skládka Pri kasárňach

Názov lokality: stará skládka KO

Druh činnosti: skládka komunálneho odpadu

Registrovaná ako: C sanovaná rekultivovaná lokalita

Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. geologického zákona sú vymedzené nasledovné riziká stavebného využitia územia:

- prítomnosť environmentálnych záťaží PO (006) / Petrovany – stará skládka KO. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom environmentálnej záťaže s vysokou prioritou riešenia je potrebné posúdiť a overiť geologickým prieskumom životného prostredia.

Návrh

Územný plán obce navrhuje zriadenie zberného dvora separovaného odpadu, odkiaľ zabezpečí odber jednotlivých komodít vyseparovaných zložiek KO na zhodnotenie materiálové alebo energetické.

4. Hluk a vibrácie

Hlavným líniovým zdrojom hluku je cesta III/3445 Prešov – Drienov – Lemešany, ktorá prechádza obojstranne zastavaným územím obce. Ďalším líniovým zdrojom hluku je diaľnica D1 Prešov – Košice a skladové hospodárstvo spoločnosti Billa.

Územie novej obytnej zástavby je potrebné určiť tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle Vyhl. MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v ŽP.

V riešení z hľadiska životného prostredia je potrebné:

- navrhnúť lokalizáciu a kapacity chýbajúcej občianskej vybavenosti s ohľadom na životné prostredie,
- navrhnúť odstránenie všetkých dopravných závad a tým zvýšenie priepustnosti dopravných trás,
- navrhnúť dobudovania dostatočného počtu parkovacích miest na ekologickej báze ochrany povrchových tokov a podzemných vôd,

- doriešiť spôsob zhodnocovania, resp. zneškodňovania zmesového komunálneho odpadu,
- definovať plošné a ekologické požiadavky súvisiace so živočíšnou výrobou,
- pri riešení nových uličných koridorov navrhovať také šírkové usporiadanie, aby sa na nich v primeranej miere uplatnila aj verejná zeleň,
- chrániť jestvujúce plochy s verejnou zeleňou a zabezpečiť v budúcnosti ich nárast,
- na kolíznych miestach medzi funkčnými plochami navrhovať aj ochrannú a izolačnú zeleň a riešením umožniť ochranu najvýznamnejších krajinotvorných prvkov.

Pre ochranu zdravého prostredia v zastavanom území je potrebné:

- ochraňovať podzemné vody dobudovaním kanalizácie, rozšírenie verejnej kanalizácie,
- rešpektovať pásmo hygienickej ochrany výrobného areálu,
- pre vykurovanie používať zemný plyn s možnosťou využitia alternatívnych zdrojov energie,
- podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene,
- zamedziť znečisťovanie územia komunálnym odpadom dôsledným separovaným zberom.

Za účelom ochrany zdravého prostredia je potrebné navrhnuť opatrenia na zmenu funkčného využívania krajiny predovšetkým:

- opatrenia na rešpektovanie stresových faktorov, alebo na ich zmiernenie,
- doplnenie štruktúr územného systému ekologickej stability,
- zmena – delimitácia pri zatrávnení ornej pôdy na zosuvoch,
- zosuvné územia – limitovaný rozvoj sídla zatrávnenie ornej pôdy,
- protierózne opatrenia,
- agroenvironmentálne opatrenia (nevyhnutné kosenie),
- navrhnuť potenciálne plochy pre realizáciu náhradnej výsadby za asanované dreviny v obci a osobitne v jej zastavanej časti.

Požiadavky z hľadiska životného prostredia budú riešené v jednotlivých častiach územného plánu obce.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V katastrálnom území obce Petrovany nie sú evidované žiadne zdroje prírodného žiarenia ani extrémne anomálie magnetického poľa zeme a územie obce patrí do kategórie nízkeho až stredného radónového rizika. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v platnom znení a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

6. Doplnujúce údaje (významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)

V predmetnom území sú evidované zosuvné územia, ktoré je potrebné vymedziť ako plochy vyžadujúce zvýšenú ochranu podľa §12 ods.4 písm. o) Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky číslo 55/2001 Z. z. o ÚPP a ÚPD.

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava, eviduje 10 svahových deformácií:

- 2 aktívne svahové deformácie,
- 7 potenciálne svahové deformácie,
- 1 stabilizovaná svahová deformácia.

Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom potenciálnych a stabilizovaných zosuvov je potrebné posúdiť a overiť inžinierskogeologickým prieskumom. Územia s výskytom aktívnych svahových deformácií nie sú vhodné pre stavebné účely.

V návrhu ÚPN O je potrebné vyhnúť sa urbanizácii týchto lokalít, prípadne navrhnuť regulatívy pre ich zástavbu.

Oblasti so svahovými deformáciami sa radia medzi rajóny nestabilných území s vysokým stupňom náchylnosti územia k aktivizácii resp. vzniku svahových deformácií. Na územiach existuje vysoké riziko aktivizácie svahových pohybov vplyvom prírodných podmienok, taktiež je citlivé na negatívne antropogénne zásahy.

Blízke okolie s registrovanými svahovými deformáciami sú zaradené rovnako medzi rajóny nestabilných území so stredným stupňom náchylnosti územia k aktivizácii resp. vzniku svahových deformácií. Ide

o územia s možným rizikom aktivizácie svahových pohybov vplyvom prírodných podmienok, sú rovnako citlivé na negatívne antropogénne zásahy.

Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. geologického zákona sú vymedzené riziká stavebného využitia územia s výskytom potenciálnych zosuvov. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom potenciálnych zosuvov je potrebné posúdiť a overiť inžinierskogeologickým prieskumom. Svahové deformácie v predmetnom území negatívne ovplyvňujú možnosti využitia nestabilných území pre stavebné účely.

C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie obce Petrovany je administratívno-správne súčasťou Prešovského kraja (7), leží v strede okresu Prešov (707). V rámci okresu Prešov hraničí obec Petrovany s územiami mesta Prešov a obcí Haniska, Kendice, Drienovská Nová Ves, Drienov, Mirkovce, Záborské, Žehňa

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1. Horninové prostredie

Geologické pomery. Riešené územie má monotónnu geologickú stavbu, typickú pre vnútrokarpatský paleogén. Väčšinu katastrálneho územia budujú šambronske vrstvy (J. Nemček, 1990), tvorené flyšovými turbiditmi, v ktorých sú dominujúcou zložkou jemnozrnné pieskovce, prachovce, ktoré alternujú s ílovcami. Pieskovcové vrstvy sú obyčajne 5-30 cm hrubé, ojediniele s lavicami do 50 cm. Ílovce tvoria v šambronských vrstvách asi (25 %) sú sivé, vápnité.

Časť katastra je budovaná pieskovcovou litofáciou, reprezentovanou prevažne homogénnymi stredno až hrubo zrnnými pieskovicami (s obsahom 50–60 % kremeňa). Základná hmota je ílovitá. Prítomnosť ílovcov je podradná.

Geologická stavba územia obce Petrovany je charakteristická paleogénnymi súvrstviami, ktoré vo východnej časti katastrálneho územia reprezentuje neogénne súvrstvia (prevažne íly, miestami piesky, pieskovce a štrky) morského karpátu. Smerom k alúviu Torysy nadväzujú na bielo potocké súvrstvie kežmarské vrstvy (hrubé lavice pieskovcov, tenké polohy ílovcov) zubereckého súvrstvia. V okolí alúvia Záborského a Petrovanského potoka v nachádzame kvartérne sedimenty zastúpené holocénnymi fluvialnymi sedimentmi (piesčité štrky a štrky nižších stredných terás) a proluvialnymi sedimentmi (hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch). Spodné úseky okolitých svahov pokrývajú deluvialne sedimenty vcelku (litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny), v údolných polohách menších tokov sa nachádzajú aj deluvialne sedimenty (prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny).

Z hľadiska **inžinierskogeologickej rajonizácie**, v území obce Petrovany výrazne prevažuje rajón pieskovcovo-zlepencových hornín, ktorý je v oblasti výskytu riečnych terás rajónom náplavov terasových stupňov, v malej miere na ostatnom území aj rajónom deluvialnych sedimentov.

Zvýšená seizmicita, vyhodnotenie zemetrasnej činnosti

Skúmané územie obce Petrovany sa nachádza v priestore seizmického ohrozenia so 6. stupňom MKS – 64 v hodnotách makroseizmickej intenzity so špičkovým zrýchlením na skalnom podlaží 0,80 – 0,99 m/s pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov (t.z. periódu návratnosti 475 rokov). Najbližšie zaznamenané epicentrum v období počas rokov 1034 – 1994 so silou 3. – 4. stupňa epicentrickej seizmicity sa nachádza v Starej Ľubovni.

Prírodná rádioaktivita a radónové riziko

V katastrálnom území obce Petrovany nie sú evidované žiadne zdroje prírodného žiarenia ani extrémne anomálie magnetického poľa zeme a katastrálne územie mesta patrí do kategórie malého až stredného radónového rizika.

Hydrogeologické pomery

V rámci riešeného územia je evidovaný rajón Neogén východnej časti Košickej kotliny (určujúcim typom priepustnosti na území tohto hydrogeologického rajónu je infiltrácia zo zrážkových a povrchových vôd).

Využitelné množstvá podzemných vôd sa v týchto hydrogeologických rajónoch v povodí Popradu pohybujú v intervale od 250 do 260 l.s⁻¹.

Podzemné vody v tomto prostredí sa tvoria infiltráciou zo zrážkových a povrchových vôd.

Riešené územie a jeho bližšie okolie nie je príliš bohaté na výskyt minerálnych vôd.

Geomorfologické pomery a reliéf

Obec Petrovany leží v subprovincii: Vnútročné Karpaty, v oblasti Lučenecko – Košická zníženina, v podoblasti Košická kotlina. Základná morfoštruktúra územia obce je Vrásovo - bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra s negatívnou morfoštruktúrou, priekopovými prepádkami a morfoštruktúrnymi depresiami kotlín. Je to mierne teplá kotlina s ilimerizovanými pôdami a dubohrabinami. Z hľadiska typov reliéfu prevláda erózo-akumulačný reliéf typický pre východnú časť a v západnej časti územia je reliéf kotlinový, akumulačný (kotlinové pahorkatiny a podvrchoviny).

Geologická stavba v rozhodujúcej miere modifikuje aj morfológické a morfometrické pomery v riešenom území a jeho bližšom okolí. Územie má monotónnu geologickú stavbu, typickú pre vnútrokarpatský paleogén.

V riešenom území prevládajú fluvialne a stráňové procesy, z ktorých dominuje výmoľová a plošná vodná erózia na poľnohospodárskej pôde. V malej miere sa uplatňujú aj zosuvné procesy ako jeden z najdynamickejších prejavov svahovej modelácie. Fluvialne procesy sú za normálnych podmienok obmedzené len na korytá vodných tokov, počas povodní môžu výrazným spôsobom prispieť k zmenám reliéfu vo väčšom rozsahu, pričom sú často zasiahnuté aj doliny, ktoré nemajú pravidelne tečúci vodný tok.

K. ú. je tvorené dvomi základnými morfoštruktúrami, dvomi typmi erózo-denudačného reliéfu a morfológicko-morfometrickými typmi reliéfu:

- v území obce ide o výrazne negatívnu morfoštruktúru priekopových prepádk, pričom z hľadiska morfológicko-morfometrického ide o pahorkatiny mierne členité a základným erózo-denudačným reliéfom je proliviálno-fluviálny reliéf.

2. Klimatické pomery

Z hľadiska klimatických regiónov pre bonitačný informačný systém (Džatko, Mašát, Cambel, 1989) ide o klimatický región 05 - pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny, 07 - mierne teplý, mierne vlhký.

Oblasť	Klimatický región	TS>10°C	td<5°C	T jan. °C	T veget °C
	05 - pomerne teplý, suchý kotlinový, kontinentálny	2800-2500	222	-3 až -5	14 – 15
	07 - mierne teplý, mierne vlhký	2500–2200	215	-2 - -5	13 - 15

TS>10°C - suma priemerných denných teplôt nad 10°C

td <5 °C - dĺžka obdobia s teplotou nad 5 °C v dňoch

T jan °C - priemerná teplota vzduchu v januári

T veget °C - priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV.-IX.)

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

V území obce Petrovany (k. ú. Močarmany) sa nachádza veľký zdroj znečistenia ovzdušia. Jedná sa o výrobu stavebných materiálov LEIER Baustoffe SK s.r.o., ktorá je producentom hlavne oxidov uhlíka.

Ostatnými zdrojmi znečistenia ovzdušia sú tiež suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov a poľnohospodárstvo.

Riešené územie nie je zaradené medzi aglomerácie a zóny pre účel hodnotenia kvality ovzdušia.

4. Vodné pomery

Povrchové vody

Obec sa rozprestiera na ľavom brehu vodného toku Torysa. Jeho tok nie je upravený.

Ďalej obcou pretekajú drobné vodné toky, ktoré sú prítokmi rieky Torysa.

V severnej časti územia obce preteká Záborský potok, ktorý sa vlieva do toku Torysa.

V strednej časti územia obce preteká Petrovanský potok a južnej časti územia obce preteká Močarmanský potok.

Toky sú v správe SVP š.p. Banská Štiavnica, OZ Košice. Úprava potokov doteraz nebola zrealizovaná.

V rámci protipovodňovej ochrany je potrebné realizovať úpravu potoka v intraviláne obce.

Dažďové vody zo štátnej cesty a miestnych komunikácií v obci sú odvádzané rigolmi do potokov.

Na zabezpečenie ochrany zastavaného územia obce pred povrchovými dažďovými vodami je potrebné vybudovať záchytné priekopy podľa variantných riešení. Ďalej je potrebné vybudovať úpravu - rekonštrukciu a vyčistenie priekop a rigolov a vybudovať úpravu - rekonštrukciu potokov na Q_{100} ročné. Na

začiatku úprav potokov je potrebné vybudovať prepážky na zachytenie splavenín. Úpravu potokov, priekop a rigolov je potrebné vybudovať čo najjednoduchšie, vegetačne alebo polovegetačne.

Odporúčané ochranné pásmo rieky Torysa je 10 m od brehovej čiary a na ostatných potokoch je 5,0 m pozdĺž oboch brehov v zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Podzemné vody

Využiteľné množstvá podzemných vôd sa v rajóne Neogén východnej časti Košickej kotliny v povodí Hornadu pohybujú v intervale od 250 do 260 l.s⁻¹.

Podzemné vody v tomto prostredí sa tvoria infiltráciou zo zrážkových a povrchových vôd.

Minerálne vody

V riešenom území nie sú registrované minerálne pramene.

5. Pôdne pomery

Charakteristika základných pôdných predstaviteľov v riešenom území vyplýva z kategorizácie pôd podľa kódovania bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek.

V katastrálnom území obce sa nachádzajú tieto hlavné pôdne jednotky :

- 01 FMm^c, fluvizeme typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé
- 02 FMm^c, fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké
- 11 FMG, fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké),
- 12 FMG, fluvizeme glejové, ťažké,
- 14 FM, fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké
- 29 ČAm, ČAG, čiernice typické a čiernice glejové, stredne ťažké až ťažké, na sprašových a svahových hlinách
- 50 HMg, hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygenných hlinách, stredne ťažké
- 51 HMg, hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygenných hlinách, ťažké
- 54 HMe, RM, hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12 - 25°. HM erodované prevládajú, stredne ťažké až ťažké
- 56 LMg až PGI, luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na sprašových a polygenných hlinách, na povrchu stredne ťažké

- 57 PGm, pseudogleje typické na sprašových a polygenných hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (velmi ťažké)
- 58 LMg, PG, luvizeme pseudoglejové až pseudogleje erodované na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké, ťažké
- 71 KMg, kambizeme pseudoglejové na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké (velmi ťažké)
- 79 KM, kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké,
- 83 KM, kambizeme (typ) na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch: 12 - 25°, stredne ťažké až ťažké
- 85 LMg až PGI - luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na polygenných hlinách so skeletom, stredne ťažké
- 89 PGm, pseudogleje typické na polygenných hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké
- V nasledujúcej tabuľke sú vyhodnotené vybrané ukazovatele kvantitatívnych a kvalitatívnych vlastností pôdy v území obce Petrovany:

7 kód	skup. kval.	TPK	pôdny typ	pôdny druh	sklonitosť	expozícia	skeletovitost'	hlĺbka
0501001	7	O5	FMm ^c	Piesočnatá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0501011	7	O5	FMm ^c	Piesočnatá	0 - 3°	rovina	Slabá	60 cm a viac
0502005	5	O4	FMm ^c	Piesočnato - hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0502012	5	O4	FMm ^c	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Slabá	60 cm a viac
0511001	5	O5	FMG	Piesočnatá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0511002	5	T1	FMG	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0511005	5	O5	FMG	Piesočnato - hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0512003	6	O5	FMG	Ílovito - .hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0514061	8	T1	FM	Piesočnatá	0 - 3°	rovina	stredná	do 30 cm
0529202	6	O3	ČAm, ČAG	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0529203	6	O3	ČAm, ČAG	Ílovito - .hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0529403	6	O3	ČAm, ČAG	Ílovito - .hlinitá	7 - 12°	S	Slabá	60 cm a viac
0529422	6	T3	ČAm, ČAG	Hlinitá	7 - 12°	S	stredná	30 cm až 60 cm
0550002	5	O4	HMg,	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	do 30 cm
0550202	6	O5	HMg,	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0550205	6	O5	HMg,	Piesočnato - hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0550402	6	O5	HMg,	Hlinitá	7 - 12°	J	Slabá	60 cm a viac
0554672	8	T1	HMe, RM,	Hlinitá	7 - 12°	Z a V	stredná	60 cm a viac
0554772	9	T1	HMe, RM,	Hlinitá	12 - 17°	S	Slabá	30 cm až 60 cm
0556002	6	O5	LMg až PGI,	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	30 cm až 60 cm
0556005	6	O5	LMg až PGI,	Piesočnato - hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0556202	6	O5	LMg až PGI,	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0556205	6	O6	LMg až PGI,	Piesočnato - hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0556402	6	O6	LMg až PGI,	Hlinitá	7 - 12°	J	Slabá	60 cm a viac
0557002	6	O5	PGm,	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0557005	6	O5	PGm,	Piesočnato - hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0557202	6	O5	PGm,	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0557205	6	O5	PGm,	Piesočnato - hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0557302	6	O6	PGm,	Hlinitá	3 - 7°	J	Slabá	60 cm a viac
0557402	6	O6	PGm,	Hlinitá	7 - 12°	J	Slabá	30 cm až 60 cm
0557403	6	O6	PGm,	Ílovito - .hlinitá	7 - 12°	J	Slabá	60 cm a viac
0557502	6	O6	PGm,	Hlinitá	7 - 12°	S	Bez	60 cm a viac
0558672	8	T1	LMg, PG,	Hlinitá	12 - 17°	Z a V	stredná	60 cm a viac
0558772	8	T1	LMg, PG,	Hlinitá	12 - 17°	S	Slabá	60 cm a viac
0558773	8	T1	LMg, PG,	Ílovito - .hlinitá	12 - 17°	S	Slabá	30 cm až 60 cm
0571542	7	O6	KMg,	Hlinitá	7 - 12°	S	stredná	30 cm až 60 cm
0579262	8	T3	KM	Hlinitá	3 - 7°	J	stredná	30 cm až 60 cm
0579362	7	T3	KM	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	stredná	30 cm až 60 cm
0579462	8	T3	KM	Hlinitá	7 - 12°	J	stredná	do 30 cm

0583682	9	T2	KM	Hlinitá	12 - 17°	S	silná	do 30 cm
0583782	9	T2	KM	Hlinitá	12 - 17°	S	silná	30 cm až 60 cm
0585022	8	OT2	KM	Hlinitá	0 - 3°	rovina	stredná	30 cm až 60 cm
0589212	8	O6	PGm	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Slabá	60 cm a viac
0589522	8	OT3	PGm	Hlinitá	7 - 12°	S	Bez	30 cm až 60 cm
0751542	7	O 6	HMg	Hlinitá	7 - 12°	S	stredná	30 cm až 60 cm
0757002	6	OT 2	PGm,	Hlinitá	0 - 3°	rovina	Bez	60 cm a viac
0757202	6	OT 2	PGm,	Hlinitá	3 - 7°	Z a V	Bez	60 cm a viac
0757402	7	O 6	PGm,	Hlinitá	7 - 12°	J	Slabá	60 cm a viac
0757502	7	OT 3	PGm,	Hlinitá	7 - 12°	S	Bez	60 cm a viac

POZN: Zvýraznené sú pôdy chránené v zmysle §1, ods. 3 a prílohy č. 2 Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z.

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy a to chemické, fyzikálne a biologické. Riešené územie patrí z prevažnej časti do flyšového pásma. Pretože na flyšové horniny je viazaná genéza hnedých pôd – kambizemí, tento pôdny typ v pôdnom pokryve prevláda. Tento pôdny typ je však vlastnosťami veľmi heterogénny, preto uvádzame charakteristiku jeho jednotlivých subtypov.

Fluvizeme (v starších klasifikáciách: nivné pôdy) sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy používané v bonitácii: *typické* (vo variete: typické a karbonátové), *glejové* s vysokou hladinou podzemnej vody a glejovým horizontom pod humusovým horizontom, *pelické* s veľmi vysokým obsahom ílovitých častíc (zrnitostne veľmi ťažké pôdy). pôda s diagnostickým ochrickým Ao - horizontom do 30 cm a možným náznakom glejového G - horizontu do 100 cm z holocénných fluvialných sedimentov. Ide o pôdu, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - C

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, glejová, slanisková, slancová

Subtypy kambizemí s plytkým profilom (KM) (do 0,30 m) sú prevažne stredne ťažké. Sú to pôdy využívané prevažne ako trvalé trávne porasty. Majú vyšší obsah humusu, priemerne 2,9 %. Sú prevažne slabokyslé s nasýtením sorpcného komplexu bázami pod 50 %. Obsah prijateľného P je nízky, pretože tieto pôdy sú väčšinou využívané menej intenzívne. Okrem malej hĺbky profilu majú často veľmi členitý mikrorelief povrchu (zosuvy, terasy, erózne strže).

Subtypy kambizemí na svahoch od 12 do 25° (KM) – sú prevažne stredne ťažké s vysokým zastúpením prachových častíc v prvom horizonte (53 %), čo v orných pôdach na svahoch nad 12° pri súčasnej agrotechnike zapríčiňuje výrazné poškodzovanie plošnou vodnou eróziou. Obsah humusu je priemerne 2,4 %, pôdna reakcia je slabokyslá 5,6 pH/KCl, obsah prijateľného P a K v rámci kambizemí je najnižší, čo sa dá vysvetliť vysokým zastúpením extenzívne využívaných pôd, ale svoj podiel tu má zrejme aj erózia.

Z pôdných druhov prevládajú v území pôdy hlinité, bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m v rozsahu 0 - 20 %).

Podľa dostupných údajov sa v riešenom území nenachádzajú kontaminované pôdy.

B. Rendzinové pôdy:

Skupina pôd s mačinovým pôdotvorným procesom až po procesy akumulácie a stabilizácie humusu; s výnimkou pôd recentných alúvií. Pôdy s molickým Am-horizontom, niekedy až ochrickým horizontom bez ďalších diagnostických horizontov alebo len s ich náznakmi (Šály a i., 2000).

RENDZINA: RA - pôda s molickým karbonátovým Amc - horizontom zo zvetralín pevných a spevnených karbonátových hornín (vápenec, dolomit, vápnitý zlepenec, sádrovec). Pôda je prevažne plytká, hlinitá, so

skeletnosťou nad 30% v pedone do 60 cm od povrchu. Dominantným pôdotvorným procesom je akumulácia a stabilizácia humusu. Za prítomnosti karbonátov v pôde nedochádza k zvetrávacím a translokačným procesom. Lokalizuje sa vzhľadom na substrát v krasových oblastiach. Pokrývajú ju lesy, pasienky, alpské lúky a čiastočne aj orná pôda (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Amc - Cc – Rc

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, organozemná, litozemná, kambizemná, sutinová, rubifikovaná

C. Molické pôdy:

Skupina pôd s procesom intenzívneho hromadenia a premeny organických látok – humifikácie zvyškov hlavne stepnej a lužnej vegetácie, podmieňujúcim vznik molického Am - horizontu, v podmienkach nepriesakového až periodicky priesakového vodného režimu. Pôdy s dominantným molickým Am - horizontom, ktoré okrem možnej prítomnosti glejového horizontu sú bez ďalších diagnostických horizontov alebo len s ich náznakmi (Šály a i., 2000).

ČIERNICA: ČA (v starších klasifikáciách lužná pôda) - pôda s molickým čiernicovým Amč - horizontom, tmavošedej farby, ktorého hĺbka dosahuje niečo pod 100cm a glejovým G - horizontom. Amč - horizont má oxidačné znaky (zhluky a škvrny Fe a Mn). Vyskytuje sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody. Vznikla na nespevnenom C - horizonte prevažne fluviálnych sedimentov, lokálne v depresných polohách iných sedimentov, až na G - horizonte. Pôda je ovplyvnená dvoma pôdotvornými procesmi. Lužným pôdotvorným procesom pôsobiace zhora a glejovým pôdotvorným procesom pôsobiace zdola. Vplyv podzemnej vody sa prejavuje v hĺbke 1-3 m. Využíva sa ako orná pôda a pre zeleninárstvo (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Amč - CG

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, černoziemná, glajová, organozemná, slancová, slanisková.

D. Ilimerické pôdy:

Skupina pôd s procesom ilimerizácie (lessivácie), t.j. translokácie a akumulácie koloidných ílovitých častíc, niektorých voľných seskvioxidov a rôzneho podielu organických látok, v podmienkach priesakového alebo sezónne priesakového typu vodného režimu. Pôdy translokačné s dominantným luvickým Bt - horizontom (Šály a i., 2000).

HNEDOZEM: HM - pôdy s luvickým Bt - horizontom pod Ao- až Au - horizontom svetlej farby obsahujúcim do 2% humusu. Vznikla na sprašiach, sprašových a polygenetických hlinách, neogénnych sedimentoch v podmienkach periodicky premyvneho vodného režimu, v kotlinách alebo nížinách, pod listnatými lesmi - prevažne dubo-hrabinami. Väčšinou neobsahuje skelet. Hnedozeme majú výrazne vyvinutý Bt - horizont, t.j. horizont obohatený ílom, vytvorený akumuláciou translokovaných koloidných zložiek, najmä ílových minerálov, v dôsledku premývania pôdy povrchovými vodami. Koloidné zložky vytvárajú na povrchu hnedých prizmatických pôdnych agregátov tmavšej, aj voľným okom viditeľné povlaky. V prirodzených podmienkach vývoja je jeho hrúbka minimálne dvojnásobná oproti A - horizontu. Bt - horizont prechádza postupne cez svetlejší prechodný B/C - horizont (tiež s koloidnými povlakmi) do farebne ešte svetlejšieho pôdotvorného substrátu, do C - horizontu. V prípade vývoja HMm na karbonátových substrátoch, sú karbonáty vyluhované zo všetkých horizontov sóla a nachádzajú sa až v C - horizonte, na jeho povrchu často vo forme výraznej akumulácie mäkkých zhlukov CaCO₃, alebo tvrdých konkrécií, tzv. cicvárov. Horizont takejto sekundárnej akumulácie sa nazýva Ca - kalcikový horizont. Využíva sa ako orná pôda (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: A - Bt – C

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, luvizemná, pseudoglejová, rubifikovaná

LUVIZEM: LM (v starších klasifikáciách ilimerizovaná pôda) - pôda s eluviálnym luvickým El - horizontom a luvickým Bt - horizontom, pod ochrickým Ao - horizontom. Je ovplyvnená humídnejšou klímou, čo spôsobuje zvýšenie hĺbky tejto pôdy (140 – 160 cm). Vznikla na polygenetických sedimentoch, eluviálnych a eluviálno-deluviálnych produktoch zvetrávania rôzneho pôvodu a veku na relatívne

zarovnaných reliéfoch, v pahorkatinách a kotlinách (na úpätí svahov, poriečnej rovne a na terasách). LM má veľmi dobre vyvinutý luvický E - horizont svetlejšej farby ako horizonty ležiace nad a pod ním, nevýraznej až lístkovitej štruktúry, ktorý vznikol ochudobnením o vyluhované minerálne a organické koloidy v dôsledku silného premývania povrchovými vodami. Jeho prechod do B - horizontu je často jazykovitý, najmä v chladnejších a vlhších klimatických oblastiach. Translokované koloidné zložky sa ukladajú nižšie a vytvárajú tak pod E- horizontom výrazný luvický Bt - horizont, väčšej hrúbky ako u HM. Koloidné zložky tvoria na povrchu hnedých prizmatických pôdnych agregátov tmavšie, voľným okom viditeľné povlaky. Bežne sa vyskytujú v horizonte rozptýlené hrdzavé škvrny Fe^{3+} a tmavé noduly Mn^{4+} , s plošným obsahom do 10%. Táto pôda sa využíva ako orná pôda, vyskytujú sa na nej tiež sady alebo dubové až dubovo-hrabové lesy (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - El - Bt - C

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, podzolová, pseudoglejová, rubifikovaná

E. Hnedé pôdy:

Skupina pôd s procesom brunifikácie: alterácie, oxidického zvetrávania (fyzikálne a chemické premeny prvotných minerálov, oxidov železa a ílovitých minerálov). Pôdy s dominantným kambickým Bv- horizontom (Šály a i., 2000). Stredne hlboké až hlboké na svahoch do 12° tvoria len veľmi malé percento z celkovej výmery pôdy riešeného územia. Obsah celkového prachu je 53,5 %, hrubého prachu 29,8 %, to znamená, že sú tiež veľmi ľahko erodovateľné. Obsah humusu je vyšší, priemerne 2,6 %, čo je podmienené najmä vyšším zastúpením trávnych porastov na týchto pôdach. Výmenná reakcia je kyslá 5,4 a sorpčný komplex je nasýtený bázickými kationmi priemerne na 39 %. Relatívne veľmi malé zvýšenie pH a nasýtenia v povrchovom horizonte je podmienené kultiváciou. Obsah prijateľného P je 43 mg.kg^{-1} , K 193 mg.kg^{-1} . Intenzita hnojenia je v týchto pôdach s najväčšou pravdepodobnosťou nižšia ako v predchádzajúcich a rovnako v nich nie je používané vápnenie.

KAMBIZEM: KM (v starších klasifikáciách hnedá lesná pôda) - pôda s dominantným kambickým Bv - horizontom pod ochrickým Ao - horizontom alebo Au - horizontom. Dominantným je Bv - horizont, ktorý má výraznejšiu hnedú farbu, spôsobenú procesom hnednutia, tj. uvoľnením Fe z prvotných silikátov a difúznym rozptýlením Fe_2O_3 na povrchu častíc in situ, s maximom v hornej časti horizontu. Vzniká procesom sialitizácie na prevažne vyvretých zvetralinách, metamorfovaných a vulkanoklastických horninách, nekarbonátových sedimentoch paleogénu a neogénu, lokálne tiež na nespevnených sedimentoch (napr. viatych pieskoch). Vyskytuje sa vo všetkých pohoriach Slovenska, s výnimkou častí budovaných mezozoickými obalovými sériami (vápence, dolomity). V nižších polohách sa viaže na listnaté lesy (v Záhorskej nížine na borovicové lesy), vinohrady, sady, ornú pôdu, vo vyšších polohách na ihličnaté lesy, lokálne pasienky (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao - Bv - C, Au - Bv - C

Vyskytuje sa v subtypoch: modálna, kultizemná, rendzinová, pararendzinová, podzolová, andozemná, luvizemná, pseudoglejová, glejová, rubifikovaná.

H. Hydromorfné pôdy:

Skupina pôd s hydromorfným pôdotvorným procesom, prebiehajúcim pod dlhodobým vplyvom zvýšenia pôdnej vlhkosti za nedostatku kyslíka v pôdnej hmote. Pôdy s dominantným mramorovaným Bg- horizontom, či glejovým G - horizontom alebo tiež rašelinovým O- horizontom (Šály a i., 2000).

PSEUDOGLEJ: PG (v starších klasifikáciách oglejené pôdy) - pôda s mramorovaným Bg - horizontom, pod ochrickým Ao - horizontom bez alebo s eluviálnym hydromorfným En - horizontom. Pôdotvorný substrát tvoria úpätné svahoviny (kolúviá), zvrstvené terciérne a fluvio-glaciálne sedimenty. Tvorí sa na plochom reliéfe s miernymi depresiami, pri dostatočne humídnej klíme. Pod Ao - horizontom sa môže (nie je podmienkou) nachádzať svetlejší (svetlosivý) eluviálny pseudoglejový En - horizont, ktorý vznikol ochudobnením o vyluhované, najmä minerálne a organické koloidy v dôsledku silného premývania povrchovými vodami. Jeho prechod do Bg - horizontu je často jazykovitý. Bg - horizont sa vyvinul ako dôsledok prítomnosti textúrne ťažšej a pre vodu menej priepustnej litologickej vrstvy. Periodicky stagnujúca

voda pri striedaní redukčných a oxidačných procesov v takomto horizonte vytvára pestrú „mramorovanú“ vzorku farieb sivej a hrdzavohnedej. Sivá farba vzniká redukčnými procesmi, hrdzavohnedá oxidačnými procesmi. Celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B - horizontu pre vodu. Vyskytuje sa hlavne v kotlinách pod listnatými lesmi, s trvale trávnatými porastami, niekedy, hlavne po procesoch zúrodňovania, sa využíva ako orná pôda (Bielek, Šurina, 2000).

Typická sekvencia horizontov: Ao – Bg - Cg, Ao – En – Bg – Cg

Vyskytuje sa v subtypoch: modálny, kultizemný, luvizemný, stagnoglejový, glejový, organozemný, rubifikovaný.

Podľa dostupných údajov sa v riešenom území nenachádzajú kontaminované pôdy.

Z hľadiska ohrozenia pôd eróziou sa v katastrálnom území obce Petrovany nachádzajú:

stredne erózne ohrozené pôdy patrí - BPEJ 0529403, 0529422, 0556402, 0557402, 0557403, 0557502, 0571542, 0579462, 0589522, 0751542, 0757402, 0757502

silne erózne ohrozené pôdy patrí – BPEJ 0554772, 0558672, 0558772, 0558773, 0583682, 0583782

6. Flóra, fauna, biotopy, migračné koridory

Flóra

Fytogeografické členenie

Riešené územie katastra obce Petrovany podľa Futáka (1980) sa nachádza v oblasti Západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale).

V oblasti Západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale) patrí prislúchajúce územie obce do obvodu východobeskydskej flóry (Beschidum orientale), okresu Východné Beskydy, podokresu Šarišská vrchovina.

Potenciálna vegetácia

Pri charakteristike historického a zároveň potenciálneho rastlinného pokrytia riešeného územia sme vychádzali z podkladov Michalko et al., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, textová časť SSR.

Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá je schopná za určitých pomerne presne definovaných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov sa vyvinúť do relatívne pôvodnej formácie, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal.

Vychádzajúc z geobotanických podkladov (geobotanickej mapy) v riešenom území sa vyskytujú tieto potenciálne vegetačné jednotky:

AU – jaseňovo – brestovo – dubové a jelšové lužné lesy

C - dubovo-hrabové lesy karpatské

Súčasná vegetácia

Z fytologického hľadiska sa v území obce Petrovany nachádzajú pomerne rôznorodé lúčne spoločenstvá a spoločenstvá nelesnej stromovitej a krovitej vegetácie.

Lesné spoločenstvá

Lesy sú v k. ú. zastúpené veľmi významne. Väčšina lesov sa nachádza v južnej a východnej časti katastra. Celkovo je na území obce Petrovany 343 ha.

Lúčne spoločenstvá .

Lúčne spoločenstvá predstavujú v k. ú. plochy, či už intenzívne alebo extenzívne využívané. Nachádzame tu aj travinno-bylinné biotopy s výskytom vzácných druhov.

Spracovateľ upozorňuje na skutočnosť, že pri akýchkoľvek zásahoch do lúčnych spoločenstiev a lesných spoločenstiev, ktoré sú zároveň biotopom národného, či európskeho významu v zmysle zákona o OPaK v k. ú. je potrebné tento zásah konzultovať so Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, RCOP Prešov (ďalej len „ŠOP SR, RCOP PO“).

Zásah do biotopu európskeho alebo národného významu podlieha súhlasu orgánu ochrany prírody v zmysle § 6 zákona o OPaK.

Porasty lesných drevín mimo lesný pôdny fond

Kompaktné porasty druhovo blízke lesným spoločenstvám sa v obci sa nachádzajú vo východnej až juhovýchodnej časti územia obce. Nedostatkom sa javí skutočnosť, že prevládajúcim druhom v tejto NSKV je breza –Betula ssp, ktorá by nemala mať z pohľadu PPV dominantné postavenie.

Remízy

Ďalšou formou NSKV je rozptýlená vegetácia na lúčnych spoločenstvách s prevládajúcim druhovým zložením: *Prunus padus*, *Acer* sp., *Betula* ssp., *Salix* sp., *Coryllus avellana*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*.

Brehové porasty

NSKV ako líniová zeleň sa vyskytuje formou brehových porastov miestnych tokov, kde prevažuje v zastúpení *Populus* ssp., *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix caprea*, *Frangula alnus*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Acer pseudoplatanus*, *Coryllus avellana*.

Fytocenologická pestrosť a biodiverzita zachovalých pôvodných biotopov vytvára dobré podmienky pre existenciu pôvodných zoocenóz. Od bezstavovcov, cez obojživelníky a avifaunu až po cicavce. Zo zástupcov vzácných druhov avifauny sa tu vyskytuje orol krikľavý (*Aquila pomarina*), orol skalný (*Aquila chrysaetus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), tetra obyčajná (*Lyrurus tetrix*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), d'ateľ bieločrtný (*Dendrocopus martius*), trasochvost biely (*Motacilla alba*) a ďalšie. Cicavce sú zastúpené bohatým výskytom jelenej a diviačej zveri. Na vhodnú potravinovú bázu sú viazaní predátori ako vlk obyčajný (*Canis lupus*).

Poznámka:

Na celom k. ú. sa môžu vyskytovať biotopy mnohých chránených druhov fauny a flóry v zmysle zákona o OPaK a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o OPaK. Keďže presná lokalizácia týchto biotopov je predmetom utajovaných informácií z dôvodu prísnej ochrany týchto druhov, nie je cieľom tohto elaborátu identifikovať v grafickej podobe jednotlivé biotopy vzácných druhov fauny a flóry.

Mokrade

Rastlinstvo vodných tokov sa predovšetkým viaže na pobrežnú a príbrežnú zónu v alúviu toku, vytvárajúc tak sprievodnú vegetáciu toku, patriacu k podhorským lužným lesom.

Biotopy národného a európskeho významu. Najcennejšie rastlinné spoločenstvá viazané na určité stanovištia – relatívne prirodzené, i poloprirodzené - patria k biotopom národného alebo európskeho významu.

K charakteristickým porastom v dolinách patria rôzne typy jelšín, ktorých výskyt je podmienený ekologickými a klimatickými faktormi, expozíciou a nadmorskou výškou. Na vlhkých miestach lesného ekosystému sú bežne zastúpené tieto bylinné druhy: deväťsil biely, slezinovka striedavolistá, záružlie močiarné, žerušnica horká, sitina, nezábudka, túžobník brestový, škripina lesná, čerák peniažtekový, ľuľok sladkohorký, mäta dlholistá, iskerník plazivý a netýkavka žliazkatá. Charakteristickým prvkom tunajšej prírody sú svahové a vrcholové lúky. Na lúkach a pasienkoch sa vyskytuje iskerník prudký, kostrava lúčna, psiarka lúčna, reznáčka laločnatá, psinček tenučký, skorocel kopijovitý, šalvia lúčna. Z krovín je zastúpený hloh, ruža šípová, slivka trnková a zob vtáčí. Uplatňujú sa tu predovšetkým teplomilné druhy, často v blízkosti druhov veľmi náročných na teplo. Horské druhy sú reliktnami z poslednej ľadovej doby. Ďalšími predstaviteľmi vzácných teplomilných rastlín sú žltá kvitnúca cesnak žltý (*Allium flavum*). Bohato sú zastúpené mednička brvitá (*Melica ciliata*), rebríček panónsky (*Achillea panonica*) a marinka psia (*Asperula cynanchia*).

Fauna

Zoogeografické členenie

Riešené územie podľa Čepeláka (Atlas SSR, 1980) patrí do provincie Karpaty, do oblasti Vnútrokarpatské znížiny, panónska oblasť, juhoslovenský obvod, Košický okrsk.

Živočíšne druhy zistené v území

Z teplomilných druhov sa do tejto oblasti prisťahovala hrdlička záhradná, škovránok poľný, pipiška obyčajná. Z cudzích škodcov sa tu rozšírila pásavka zemiaková. Na zvyšnom území patriacom do oblasti listnatých a zmiešaných lesov to sú slimák obyčajný, húseničiar pižmový, bystruška lesklá, roháč obyčajný, fúzač veľký.

Veľmi bohatú faunu majú oblasti listnatých a zmiešaných lesov. Okrem veľkého množstva nižších živočíchov sú početne zastúpené aj stavovce. Z cicavcov, žijú v lesoch a na okrajových oblastiach kultúrnej stepi jež, krt, jazvec, hranostaj, tchor obyčajný a lasica. Bohato je tu zastúpené vtáctvo. Okrem drobného spevavého vtáctva, pinka, hýľ, sýkorka, stehlík, žijú tu hrdlička, straka obyčajná, havran, vrana, kavka. Z plazov sa tu nachádzajú jašterica, viaceré druhy užoviek, vretenica. Vo vodných tokoch žijú pstruhy, menej raky. Hlavnou zverou lesa je jelenia zver, pridružená je srnčia a diviacia zver. V dôsledku prudkého zvýšenia počtu vlkov v posledných rokoch sa počet jelenej, srnčej a diviacej zveri znížil. Z drobnej zveri sa vyskytuje zajac, veverička, plch, niektoré druhy netopierov. Z mäsožravých živočíchov sa tu najčastejšie vyskytuje líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), vzácné sa tu vyskytuje aj mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), kuna lesná (*Martes martes*). Vo väčších lesných komplexoch sa tu vyskytuje aj rys ostrovid (*Lynx lynx*) a ojedinele aj vlk obyčajný (*Canis lupus*). Poľovnú zver v tejto oblasti zastupujú zajace, srnce a diviaky.

Hojne sú na tomto území zastúpené aj spevavce. Popri drozdovi čiernom (*Turdus merula*), drozdovi plavom (*Turdus philomelos*) a kráľovi spevavých vtákov slávikovi obyčajnom (*Luscinia megarhynchos*) sídli v tunajších remízkach i hrdzavočervená červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*) a červenohnedá pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*). Podobné biotopy obýva aj menšia jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*). Bohato je zastúpená aj skupina hmyzu. Charakteristickú pestrú zložku fauny tvoria aj motýle vidlochvost ovocný (*Papilio podalirius*), žltáček rešetliakový (*Gonopterix rhamni*), mlynárik žeruchový (*Athocharis cardamines*) a bielopásovce topoľové (*Limenitis populi*).

7. Krajina

A. Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná štruktúra krajiny je výsledkom viacerých faktorov – geologickej stavby, morfológie a reliéfu, pôsobenia hydrologickej siete, odnosu a kumulácie, prispôsobivosti a adaptácie rastlín, živočíchov a biotopov, pôsobenia antropogénnych činiteľov a socioekonomických procesov prebiehajúcich v riešenom území.

V súčasnej krajinskej štruktúre riešeného územia sú zastúpené orné pôdy (cca 795 ha), trvalé trávne porasty s výmerou 299,8 ha a sady, záhrady s výmerou 54,6 ha. Lesné plochy s lesnými porastami sa na území obce nachádzajú vo výmere 342,8 ha. Nasledujú zastavané plochy (cez 140 ha), vodné plochy (takmer 43,3 ha) a ostatné plochy (takmer 61,4 ha).

Lesy sa na území obce Petrovany nachádzajú hlavne na východe až juhovýchode územia obce.

Trvalé trávne porasty sú predovšetkým sústredené východne až juhovýchodne od hospodárskeho dvora, kde sa mozaikovito striedajú s enklávami NSKV.

Orná pôda je sústredená vo veľkoblokovom usporiadaní okolo zastavaného územia obce Petrovany.

Vodné plochy sú predovšetkým reprezentované riekou Torysa, Záborským, Petrovanským a Močáranským potokom a ich prítokmi.

Kategória záhrad, ovocných sádov a viníc je sústredená predovšetkým do zastavaného územia obce.

Zastavané plochy reprezentuje sídlo Petrovany, ostatné plochy predovšetkým komunikačné línie.

B. Vnímanie krajiny, scenéria

Potenciál estetického vnímania krajiny je v riešenom území a okolí na vysokom stupni. Estetické vnímanie krajiny v našom konkrétnom prípade nemôžeme zredukovať na plošný rozsah územia Petrovany. V prvom rade estetické vnímanie krajiny začína zrakovým vnemom a až potom sa dostáva do pocitovej polohy. Zrakový vnem prekračuje administratívne hranice obce a v podstate siaha až po obzor daný nerovnosťami a výškovou zonálnosťou povrchu („kam oko dovidí“).

V riešenom území miest, z ktorých je možné najlepšie esteticky vnímať krajinu zo všetkými jej prírodnými i poloprírodnými atribútmi, jej historickú štruktúru i s vyslovene antropogénnymi prvkami, nenarušujúcimi krajinu (sídлом) je viacero. Reliéf krajinného segmentu zahrňujúceho územie obce Petrovany, ale i najbližšie okolie, i výškové disproporcie dovoľujú vnímať krajinu riešeného územia z rôznych uhlov pohľadu v horizontálnej i vertikálnej rovine.

Najbežnejší kontakt s krajinou územia obce Petrovany pre návštevníka vzniká z cestnej komunikácie z Prešova do Petrovan, trasovanej cez kataster a cez obec Petrovany do Drienova.

Pri pohľade z hranice západne od centra obce v krajinnej scenérii dominuje niva rieky Torysa. Vzniká tak malebný obraz.

Podstatne iné vnímanie krajiny vzniká pri pohľadoch z vyvýšených polôh východne od obce (predhorie Slanských vrchov, ktoré sa využívajú aj pri dynamickej rekreácii (pešej turistike),

Zo všetkých vyvýšených polôh sa zároveň otvára pohľad na obec Petrovany.

Celkovo je krajina riešeného územia a okolia vnímaná ako únosne narušený segment krajiny. Čiastočne je vnímaná aj historická štruktúra krajiny obce Petrovany. Scenériu územia obce Petrovany je možné z pohľadu estetického vnímania hodnotiť pozitívne.

C. Ekologická stabilita

Pre potreby výpočtu tohoto koeficientu sú ekologicky najhodnotnejšie prirodzené krajinné prvky - predovšetkým lesy, lúky, pasienky, vodné plochy, ktorým pri výpočte priradíme vysoké hodnoty koeficientu ekologickej významnosti. K ekologicky najmenej hodnotným prvkom krajinnej štruktúry patria antropogénne prvky s nepriaznivým vplyvom na krajinu ako sú predovšetkým zastavané plochy vrátane priemyselných a poľnohospodárskych areálov, komunikačných ťahov a tiež plochy intenzívne využívaného poľnohospodárskeho pôdneho fondu – orná pôda.

$$\text{KES} = \frac{887 \times 0,77 + 55 \times 3,0 + 236 \times 4,0 + 335 \times 5,0 + 43 \times 4,0 + 132 \times 1,0 + 58 \times 0,5}{1\,746}$$

Koeficient ekologickej stability pre k.ú. Petrovany je **2,07**. Táto hodnota vyjadruje kvantitatívnu mieru ekologickej stability resp. narušenia ekologických väzieb v katastrálnom území. Pre úplnosť je však potrebné poznamenať, že táto dosiahnutá hodnota obsahuje iba kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinnej štruktúry a nezahrňuje kvalitatívny rozmer prvkov súčasnej krajinnej štruktúry ako ani napr. znečistenie zložiek životného prostredia. Hodnota KES 2,07 v riešenom území vyjadruje, že riešené územie má stupeň KES na úrovni priemernej hodnoty stupňa ekologickej stability.

Pri detailnejšom hodnotení koeficientu ekologickej stability možno konštatovať, že vo východnej a juhovýchodnej časti riešeného územia sa vyskytujú plochy lesov, ktoré sú obklopené veľkými blokmi trvalých trávnych porastov, ktoré predstavujú cca 1/3 výmery riešeného územia. V severnej a západnej časti riešeného územia sa nachádzajú plochy trvalých trávnych porastov a orných pôd, ktorých výmera zaberá cca 40 % riešeného územia.

Plochy a línie zabezpečujúce a ovplyvňujúce ekologickú stabilitu katastrálneho územia obce Petrovany vymedzené ako prvky ÚSES sú opísané v nasledujúcej kapitole.

D. Ochrana krajiny

Ochrana krajiny v konkrétnom prípade územia obce Petrovany spočíva v ochrane prírodného a historického potenciálu, ktorým územie disponuje.

Prírodný potenciál diktujúci scenériu krajiny je súborom odlišných morfológických, reliéfnych daností, prípadne i činiteľov, ktoré sa podieľajú na jej tvorbe nezávisle i závisle od človeka. V krajine obvyčajne jej primárny charakter diktujú dominantné prírodné prvky, vďaka ktorým vzniká unikátny neopakovateľný obraz krajiny.

Odlišné morfológické a reliéfné danosti vznikajú v krajine obce Petrovany v súvislosti s existenciou viacerých geomorfologických celkov (ich častí), charakterizovaných odlišnou geologickou stavbou, navzájom úplne odlišných až do takej miery, že už na prvý pohľad pôsobia ako takmer samostatné krajinné segmenty.

V prípade krajiny územia obce Petrovany a je to v prvom rade východný segment predhoria Slanských vrchov, ktorý vytvára síce kompaktný, ale zároveň aj rôznorodý celok. Naviac krajinu obce Petrovany nie je možné ponímať bez priamych väzieb na širšie okolie.

V krajine obce Petrovany v prvom rade je teda potrebné chrániť svojráz základných krajinných segmentov (do krajiny zasahujúcich geomorfologických celkov) – chrbáty a výškovú zonáciu na východe územia obce a rozvoľnenú krajinu s oveľa mäkkším reliéfom v západnej časti územia obce.

Zároveň je potrebné v rámci globálnej ochrany krajiny podporovať také socioekonomické procesy (lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, podnikanie, turizmus), ktoré v konečnom dôsledku nebudú zásadne meniť jej súčasné, ale aj historické atribúty.

Ochrana krajiny nespočíva len v zabezpečovaní jej obrazu, ale aj v podporovaní menej postrehnuteľných prírodných procesov odohrávajúcich sa v abiote i biote krajiny, v jej prírodných zložkách a prvkoch a väzbách medzi prostredím a organizmami. Aby sa tieto väzby a procesy ustrážili, je potrebné veľmi citlivo zvažovať každý zásah do prírodného prostredia v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja (nielen vo vzťahu k človeku).

Zároveň je potrebné ako doklad historického pôsobenia spoločenstva ľudí v krajine, ale aj ako zdroj lokálpatriotizmu a regionálnej ekonomiky, zachovať prírodno-historickú štruktúru krajiny a segment historickej štruktúry vo väzbách na sídlo.

8. Územne chránené časti prírody

A. Chránené územia národného významu

V katastrálnom území obce Petrovany sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete.

B. Európska sústava chránených území – NATURA 2000

V katastrálnom území obce Petrovany sa nenachádza žiadne územie v rámci siete území NATURA 2000

C. Územný systém ekologickej stability

Časti prírody a krajiny, ktorých zachovanie v ich pôvodnom alebo približne v pôvodnom prírodnom stave je dôležité pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v krajine, sa vyčleňujú ako prvky územného systému ekologickej stability (ďalej len „ÚSES“).

V rámci RÚSES okresu Prešov, 2010 bol vypracovaný návrh tvorby územného systému ekologickej stability ktorý v nami riešenom území zahŕňa:

- biocentrá, biokoridory a interakčné prvky na nadregionálnej úrovni (Nadregionálny ÚSES),
- biocentrá, biokoridory a interakčné prvky regionálnej úrovni (Regionálny ÚSES)
- biocentrá, biokoridory a interakčné prvky miestnej úrovni (Miestny ÚSES).

C. 1. Nadregionálny územný systém ekologickej stability

Do katastrálneho územia obce Petrovany podľa RÚSES okresu Prešov kraja zasahuje prvok z nadregionálneho ÚSES.

V západnej časti do územia obce zasahuje nadregionálny biokoridor Torysa (NRBk).

C. 2. Regionálny územný systém ekologickej stability

Keďže z hľadiska zákona o OPaK sa na území nevyskytujú osobitne chránené územia národnej siete, návrh MÚSES zabezpečuje tiež ochranu významných krajinných prvkov.

Návrh MÚSES sledoval podchytenie tých významných krajinných prvkov, ktoré jednak vytvárajú charakteristicky ráz krajiny a jednak majú multifunkčnú funkciu v zmysle udržiavania ekologickej stability. Navrhované prvky MÚSES sú:

V juhovýchodnej časti územia obce sa nachádza regionálne biocentrum Gýmešský jarok.

V strednej časti územia obce prebieha regionálny biokoridor RBk Kvašna voda – Gýmešský Jarok

Miestne biokoridory – Brehové porasty Záborského potoka (MBk 1) a ľavostranne sa napájajú porasty miestneho biokoridoru (MBk 2) a lúčne porasty a porasty NSKV (MBk 3) sa odpája od MBk 2 západným smerom. Miestny biokoridor MBk 4 sa odpája od MBk 2 južným až západným smerom a napája sa na NRBk Torysa

Interakčné prvky sú tvorené hlavne trvalými trávnyimi porastami s enklávami NSKV na plochách východne a juhovýchodne od obce. V poľnohospodárskej krajine zabezpečujú blahodarný vplyv na okolitú krajinu a zastavané územie, ako aj na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.. IP majú pôdoochrannú, retenčnú a protieróznou funkciu.

Prvky ÚSES na všetkých úrovniach je potrebné akceptovať ako záujmové územia ochrany prírody ako územia s ekostabilizačnou funkciou a nezasahovať do nich takými aktivitami, ktorými by bola narušená ich funkcia.

Významná krajinotvorná (mimoľesná) zeleň

Stromovitá a krovitá zeleň pozdĺž prítokov

Prvok tvoria bezmenné prítoky Záborského potoka. Petrovanský potok a Močarmanský potok sú súčasťou lesných komplexov, v rámci niektorých ekologických funkcií prepájajú krajinu s nadregionálnym biokoridorom rieky Torysa.

9. Obyvateľstvo

Údaje o obyvateľstve a bytovom fonde boli analyzované na základe výsledkov zo sčítania ľudu, domov a bytov k roku 2011 za obec.

Index vitality populácie:

$$Ip = \frac{0-14}{65+} \cdot 100 = \frac{335}{201} \cdot 100 = 167$$

Hodnoty indexu Ip:	nad 300	veľmi progresívny typ populácie
	200 - 300	progresívny
	151 - 200	stabilizovaná rastúca
	121 - 150	stabilizovaná
	101 - 120	stagnujúca
	do 100	regresívna

Trvalo bývajúce obyvateľstvo podľa veku:

	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54
muži 881	73	48	52	79	75	73	79	65	46	61	65
ženy 928	50	58	54	63	85	88	68	62	47	65	56
spolu 1 809	123	106	106	142	160	161	147	127	93	126	121

Trvalo bývajúce obyvateľstvo podľa veku:

	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89	90 - 94	95 - 99	100+	nezistené
muži 881	50	42	32	17	15	5	2	1	0	0	1
ženy 928	45	58	35	22	34	23	12	3	0	0	0
spolu 1809	95	100	67	39	49	28	14	4	0	0	1

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa veku:

Trvale bývajúce obyvateľstvo							Podiel z trvale bývajúceho obyvateľstva vo veku		
spolu	vo veku								
	0 - 14	muži 15 - 64	ženy 15 - 64	muži 65+	ženy 65+	nezistené	pred produktívnom	v produktívnom	poproduktívnom

1809	335	635	637	72	129	1	18,5	70,3	11,2
------	-----	-----	-----	----	-----	---	------	------	------

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Podľa sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 mala obec Petrovany 1 809 trvale bývajúcich obyvateľov a z toho bolo 18,5% v predproduktívnom, 70,3 % v produktívnom a 11,2 % vo veku poproduktívnom.

Trvale bývajúce obyvateľstvo podľa ekonomickej aktivity:

Trvale bývajúce obyvateľstvo				Podiel žien z trvale bývajúcich obyvateľov %	Z toho	
spolu	muži	ženy			Ekonomicky aktívni	Podiel ekonomicky činných obyvateľov z trvale bývajúcich obyvateľov %
1809	881	928		49,18	863	31,19

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Podľa údajov zo sčítania uskutočnenom v roku 2011 žilo v obci Petrovany 880 ekonomicky aktívnych obyvateľov, čo je 48,65% z celkového počtu osôb.

Obyvateľstvo podľa vierovyznania v obci Petrovany:

Rímskokatolícka cirkev	Gréckokatolícka cirkev	Pravoslávna cirkev	Evanjelická cirkev augsburského vyznania	Reformovaná kresťanská cirkev	Náboženská spoločnosť svedkovia Jehovovi	
1562	56	7	85	5	4	

pokračovanie

Evanjelická Cirkev metodická	Kresťanské zbory	Apoštolská cirkev	Bratská jednota baptistov	Cirkev bratská	Ústredný zväz židovských náboženských obcí
1	5	0	0	2	0

pokračovanie

Starokatolícka cirkev	Cirkev adventistov siedmeho dňa	Cirkev československá husitská	Cirkev Ježiša Krista svätých neskorších dní	Novoapostolská cirkev	Bahájske spoločenstvo
0	0	0	0	0	0

pokračovanie

iné	bez vyznania	nezistené
1	24	57

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

V obci Petrovany z hľadiska náboženského vierovyznania absolútne prevláda rímskokatolícka cirkev (86,3%), Evanjelická cirkev augsburského vyznania (5%) a gréckokatolícka cirkev (3 %). Necelé 4 % obyvateľov nemá zistené vierovyznanie.

Obyvateľstvo podľa národnosti k roku 2011:

slovenská	maďarská	rómska	rusínska	ukrajinská	česká	nemecká	poľská
1658	1	74	1	4	3	0	0

pokračovanie

chorvátska	srbská	ruská	židovská	moravská	bulharská	ostatné	nezistená
0	0	0	0	0	0	2	66

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Z hľadiska národnostnej štruktúry žije v obci Petrovany 91,65% obyvateľov slovenskej národnosti a 4,09% rómskej národnosti. Obyvateľstvo rómskej národnosti je špecifickou skupinou obyvateľstva, ktoré sa vo

väčšine nehlási k svojej národnosti a tak ich podiel v obci z oficiálnych výsledkov nezodpovedá reálnym údajom.

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie obyvateľov k roku 2011:

základné	učňovské (bez maturity)	stredné odborné (bez maturity)	úplné učňovské (s maturitou)	úplné stredné odborné (s maturitou)	úplné všeobecné stredné
428	245	151	50	307	56

pokračovanie

vyššie odborné	vysokoškolské bakalárske	vysokoškolské mag., inž., dokt.	vysokoškolské doktorandské	bez vzdelania	nezistené
18	46	130	7	336	35

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Počítačové znalosti obyvateľov v obci Petrovany:

práca s textom			práca s tabuľkami			práca s elektronickou poštou (e-mail)			práca s internetom		
áno	nie	ne zistené	áno	nie	ne zistené	áno	nie	ne zistené	áno	nie	ne zistené
779	863	167	574	1027	208	735	888	186	893	768	148

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Prevažná časť obyvateľstva v obci Petrovany z hľadiska dosiahnutého vzdelania je na priemernej vzdelanostnej úrovni.

V členení podľa stupňa dosiahnutého vzdelania má 23,7% obyvateľov obce nad 16 rokov ukončené základné vzdelanie, 3,54% úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou, 21,9% učňovské vzdelanie bez maturity a 22,8% stredné odborné vzdelanie bez maturity. Podiel obyvateľstva s vysokoškolským vzdelaním dosahuje podiel 11,2% z celkového počtu obyvateľstva v obci nad 16 rokov.

Údaje o bytovom fonde

V obci Petrovany bol k roku 2011 nasledovný stav domového fondu:

domy spolu	trvale obývané domy		neobývané domy	byty spolu	trvale obývané byty		neobývané byty
	spolu	z toho rodinné domy			spolu	z toho v rodinných domoch	
438	382	367	55	489	431	380	56

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

V roku 2011 bolo v obci Petrovany spolu 438 domov, z čoho trvale obývaných bolo 382, t.j. 87,2%. Počet bytov dosiahol v obci v roku 2011 hodnotu 489, z toho trvale obývaných bolo 431 (88,1%).

Podľa počtu trvale bývajúcich obyvateľov pripadá 3,7 osôb na jeden trvalo obývaný byt.

Ukazovatele úrovne bývania:

Obývané byty v rodinných domoch													
spolu	podľa celk. podlah. plochy bytu v m ²				podľa zásobovania vodou (vodovod)				podľa vybavenosti domácnosti			podľa pripojenia	
380	z toho				z toho				z toho			z toho	
	Do 40	40-80	81-120	120+	spol. zdroj	vlastný zdroj	mimo bytu	bez vodov.	mobil. telefón	osobný počítač notebook	osobné auto	na pevnú tel. linku	na internet
	4	66	183	127	48	303	0	24	321	215	239	209	213

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Ukazovatele úrovne bývania:

Obývané byty v bytových domoch													
spolu	podľa celk. podlah. plochy bytu v m ²				podľa zásobovania vodou (vodovod)				podľa vybavenosti domácnosti			podľa pripojenia	
	z toho				z toho				z toho			z toho	
	do	40-	81-	120+	spol.	vlastný	mimo	bez	mobil.	osobný	osobné	na	na internet

40	40	80	120		zdroj	zdroj	bytu	vodov.	telefón	počítač noteb.	auto	pevnú tel. linku	
	0	34	6	0	30	10	0	0	37	23	27	12	19

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Ukazovatele úrovne bývania:

Obývané byty																		
spolu	podľa typu kúrenia				podľa zdrojov energie (používaných na vykurovanie)					podľa počtu obytných miestností					podľa veľkosti obytnej plochy m²			
431	z toho				z toho					z toho					z toho			
	ústr. diaľkové	ústr. lokálne	iný	bez kúrenia	plyn	elektrina	kvap. palivo	pevné palivo	žiadny	1	2	3	4	5	do 40	40-80	81-100	100+
	9	258	149	3	356	9	0	50	3	4	38	123	84	180	34	220	78	97

Neobývané domy podľa dôvodu neobývanosti:

spolu	zmena vlastníkov	určený na rekreáciu	uvoľnený na prestavbu	nespôsobilý na bývanie	z iných dôvodov	s nezistenou obývanosťou
56	18	13	11	14	0	56

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Neobývané byty podľa dôvodu neobývanosti:

spolu	zmena vlastníkov	určený na rekreáciu	nespôsobilý na bývanie	z iných dôvodov	s nezistenou obývanosťou
55	14	13	9	11	8

Zdroj: Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011, Štatistický úrad Slovenskej republiky

Podľa údajov Obecného úradu mala obec Petrovany ku koncu roka 2018 cca 1966 obyvateľov. Vo vzťahu k prognóze vývoja obyvateľstva a potrebám rozvoja bytovej výstavby v obci Petrovany je v ÚPN obce riešený návrh plôch pre bývanie na umiestnenie predovšetkým malopodlažnej zástavby k roku 2040 pre cca 3 650 obyvateľov s nárastom 1 699 obyvateľov od roku 2018, čo pri predpokladanej terajšej obľobnosti cca 3,9 obyvateľov na 1 byt, predstavovala by bola potreba cca 432 nových bytov (b.j.), t.z. približne 425 rodinných domov.

10. Kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská

Kultúrne a historické pamiatky

V Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ďalej len „ÚZPF“) v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok sú zapísané nehnuteľné národné kultúrne pamiatky (ďalej aj „NKP“) s delením na pamiatkové objekty (PO):

Č. ÚZPF NKP	Index PO	Orientačné číslo	Číslo parciel	Unifikovaný názov PO	Blížšie určenie PO
338	1	114	2/7	Kaštieľ	solitér
338	2		2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/9, 2/10, 2/11, 5, 6/1-4, 8/1-3, 9	Park	
339	1	115	1/1	Kostol	Rímskokatolícky Všetkých svätých
338	3		2/8	Stavba hospodárska	solitér

338	4		2/12	Ľadovňa	solitér
-----	---	--	------	---------	---------

V zmysle § 27 odsek 2 zákona č.49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov v bezprostrednom okolí NKP nemožno vykonávať stavebnú činnosť ani inú činnosť, ktorá by mohla ohroziť pamiatkové hodnoty národnej kultúrnej pamiatky.

Bezprostredné okolie nehnuteľnej národnej kultúrnej pamiatky je priestor v okruhu desiatich metrov od NKP, desať metrov sa počíta od obvodového plášťa stavby, ak nehnuteľnou národnou kultúrnou pamiatkou je stavba, alebo od hranice pozemku, ak je nehnuteľnou národnou kultúrnou pamiatkou aj pozemok.

Pre zabezpečenie ochrany národných kultúrnych pamiatok je nevyhnutné postupovať v súlade s ustanoveniami zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

V návrhu územného plánu je potrebné vytvárať územnotechnické podmienky funkčného využitia kultúrnych pamiatok uvedených v Ústrednom zozname pamiatok pre potreby rozvoja cestovného ruchu a ich údržbu a úpravy stavieb realizovať len so súhlasom Krajského pamiatkového úradu Prešov

Na ploche NKP je nevyhnutné dodržať ustanovenia § 32 pamiatkového zákona. Podľa § 27 ods. 2 pamiatkového zákona bezprostrednom okolí nehnuteľnej kultúrnej pamiatky nemožno vykonávať stavebnú činnosť ani inú činnosť, ktorá by mohla ohroziť pamiatkové hodnoty kultúrnej pamiatky.

Podmienky ich ochrany zabezpečuje Krajský pamiatkový úrad Prešov v územnom a stavebnom konaní.

Obec si môže viesť v zmysle § 14 zákona číslo 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu evidenciu pamätihodností obce. Do evidencie pamätihodností možno zaradiť nehnuteľné a huteľné veci, kombinované diela prírody a človeka, historické udalosti, názvy ulíc, katastrálne a zemepisné názvy viažuce sa k histórii a osobnostiam obce. K pamätihodnostiam je možné zaradiť aj staré stromy v katastri, božie múky, kríže a iné objekty viažuce sa k histórii obce.

Krajský pamiatkový úrad Prešov na základe dosiaľ evidovaných archeologických lokalít určil územie historického jadra obce za územie s predpokladanými archeologickými nálezmi z obdobia stredoveku až novoveku (s vyznačením v grafickej časti územnoplánovacej dokumentácie podľa poskytnutej mapy Krajský pamiatkový úrad Prešov). Nie je možné však vylúčiť predpoklad výskytu neznámych archeologických objektov a nálezov aj mimo známych archeologických lokalít a preto je potrebné pri stavebnej činnosti na území obce oznámiť takýto nález Krajskému pamiatkovému úradu Prešov, ktorý zabezpečuje podmienky ochrany archeologických nálezísk v územnom a stavebnom konaní.

Pred začatím stavebnej činnosti alebo inej hospodárskej činnosti na evidovanom archeologickom nálezisku je vlastník, správca alebo stavebník povinný podať žiadosť o vyjadrenie k zámeru na Krajský pamiatkový úrad Prešov, ktorý v spolupráci s príslušným stavebným úradom zabezpečuje podmienky ochrany archeologických nálezísk v územnom a stavebnom konaní. Krajský pamiatkový úrad môže rozhodnúť o povinnosti vykonať archeologický výskum aj na mieste stavby alebo inej hospodárskej činnosti, ktoré nie je evidovaným archeologickým náleziskom, ak na tomto mieste dôvodne predpokladá výskyt archeologických nálezov.

Krajský pamiatkový úrad Prešov v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, v spolupráci s príslušným stavebným úradom pri vykonávaní akejkoľvek stavebnej, či inej hospodárskej činnosti zabezpečuje podmienky ochrany archeologických nálezísk aj mimo území s evidovanými a predpokladanými archeologickými nálezmi v procese územného a stavebného konania.

Stavebník je povinný postupovať v zmysle § 40 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a § 127 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (stavebný zákon).

Archeologické pamiatky a lokality

Krajský pamiatkový úrad Prešov určil v území obce Petrovany na základe evidovaných archeologických lokalít územia s predpokladanými archeologickými nálezmi:

- Historické jadro obce - územie s predpokladanými archeologickými nálezmi (1. písomná zmienka k roku 1304),

- Poloha Hora – sídlisko z doby bronzovej,
- Severne od obce v polohách Silváš, Biely breh, Keveč a Kováčová lúka – polykultúrne sídlisko s osídlením v mladšej a neskorej dobe kamennej, dobe bronzovej a dobe rímskej.

Ďalšie nelokalizované lokality:

- Severne od obce v údolí potoka – zaniknutá stredoveká obec Magošit,
- V údolí Petrovianskeho potoka – zaniknutá stredoveká obec Mulat,
- Údajná mohyla z neskorej doby kamennej nadväzujúca na skupinu Drienov – Šarišské Bohdanovce.

Miestna časť Močarmany:

- Historické jadro obce - územie s predpokladanými archeologickými nálezmi (1. písomná zmienka k roku 1382),
- Poloha Chmeľník – Gýmešský jarok pri moste – sídlisko z 12. – 13. Storočia.

Ojedinelé a bližšie nelokalizované nálezy:

- Poloha – Hlinisko tehelne – nálezy kamennej štiepanej industrie z mladšieho úseku staršej doby kamennej.

Krajský pamiatkový úrad Prešov v zmysle pamiatkového zákona v spolupráci s príslušným stavebným úradom, pri vykonávaní akejkoľvek stavebnej, či inej hospodárskej činnosti, zabezpečuje podmienky ochrany archeologických nálezísk, aj mimo vyššie uvedených území s evidovanými a predpokladanými archeologickými nálezmi, v procese územného a stavebného konania.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Paleontologické náleziská

V katastri obce Petrovany sa nenachádzajú paleontologické náleziská.

Významné geologické lokality

V katastri obce Petrovany sa nenachádzajú významné geologické lokality.

12. Iné zdroje znečistenia

V katastrálnom území obce Petrovany nie sú evidované iné zdroje znečistenia okrem zdrojov a činností spomenutých v predchádzajúcich kapitolách.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Súčasný najdôležitejší environmentálny problém obce je možno zhodnotiť nasledovne:

- nedostatočná protipovodňová ochrana, hrozba povodňových záplav,
- absencia ochrany zastavaného územia pred povrchovými vodami,
- nedostatočná prietoková kapacita vodných tokov v zastavanom území,
- nedostatočne vybudované záchytné priekopy a rigoly pre odvádzanie dažďových vôd v zastavanom území mesta,

Na základe výpisu z Informačného systému environmentálnych záťaží je evidovaná nasledovná environmentálna záťaž:

Názov EZ: PO (006) / Petrovany – stará skládka KO

Názov lokality: stará skládka KO

Druh činnosti: skládka komunálneho odpadu

Registrovaná ako: C sanovaná rekultivovaná lokalita

Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. geologického zákona sú vymedzené nasledovné riziká stavebného využitia územia:

- prítomnosť environmentálnych záťaží PO (006) / Petrovany – stará skládka KO. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom environmentálnej záťaže s vysokou prioritou riešenia je potrebné posúdiť a overiť geologickým prieskumom životného prostredia.

Ako **ostatné environmentálne problémy** v katastri obce je možné určiť aj:

- plošnú eróziu na plochách s aplikáciou nesprávnych agrotechnických opatrení na poľnohospodárskej pôde,
- nadmernú sukcesiu na niektorých plochách lúčnych porastov,
- lokálne absencie brehových porastov pozdĺž potokov.

III. Zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Z významných návrhov, ktoré deklaruje koncept riešenia územného plánu obce Petrovany a ktoré sa o.i. prejavia i v plošnom resp. líniovom zábere územia, patria návrhy:

- plochy bývania a občianskej vybavenosti,
- plochy rekreácie a cestovného ruchu,
- plochy športu,
- plochy výroby, skladov a skládok,
- plochy verejnej zelene,
- cesty III. triedy,
- miestne a účelové komunikácie,
- plochy verejného dopravného vybavenia, parkoviská
- úprava vodných tokov a plôch,
- protipovodňová ochrana územia,
- ochrana zastavaného územia pred povrchovými vodami,

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počet obyvateľov dotknutých navrhovaným riešením územného plánu s predpokladaným demografickým vývojom do roku 2040 je popísaný v časti C, kapitole II. Bod 9. Vzhľadom k tomu, že riešenie ÚPN navrhuje prevažne také nové funkčné plochy a stavby, z ktorých viaceré sú potrebné pre zlepšenie pohody bývania (plochy výstavby RD, plochy občianskeho vybavenia, plochy rekreácie, plochy športu), stavby pre ochranu obyvateľov a ich majetku (protipovodňové opatrenia), stavby na ochranu zložiek životného prostredia (rozšírenie verejného vodovodu a vodojemu, vybudovanie verejnej kanalizácie vrátane výstavby ČOV, stavba zberného dvora) tieto významne negatívne neovplyvnia tam bývajúce obyvateľstvo. Realizáciou zástavby na navrhovaných plochách výroby a skladov v severovýchodnej alebo severozápadnej časti obce, by nemalo prísť k ovplyvneniu obyvateľstva vzhľadom k tomu, že lokalizácia plôch výroby a skladov je navrhovaná v dostatočnej vzdialenosti od obytných súborov.

Koncept riešenia ÚPN obce Petrovany obsahuje také riešenia, ktoré by v sebe nemali niesť riziká ohrozenia zdravotného stavu obyvateľstva, ktoré by nemali mať negatívne sociálno-ekonomické dopady alebo by významne narušovali pohodu a kvalitu života, resp. stav životného prostredia. Koncept riešenia ÚPN obce Petrovany obsahuje riešenia, hlavne riešenie dopravy (parkoviská, autobusové zastávky, miestne komunikácie), odkanalizovania obce vrátane vybudovania ČOV a dobudovania technickej infraštruktúry, občianskej vybavenosti, sociálnej infraštruktúry a zároveň návrhy na dotvorenie MÚSES a ďalšie ekostabilizačné opatrenia, ktoré z vyššie uvedeného hľadiska so sebou prinášajú celý rad pozitívnych riešení na skvalitnenie ekonomických, sociálnych a ekologických podmienok pre dotknuté obyvateľstvo. Prechodne, krátkodobé zhoršenie životných podmienok obyvateľstva dotknutej obce môže byť vyvolané vplyvom stavebných aktivít a to zvýšenie hlučnosti, zvýšenie prašnosti, zvýšenie produkcie odpadov (hlavne stavebných odpadov). Jedná sa o prechodné, krátkodobé zhoršenie životného prostredia obyvateľstva, čo z dlhodobého hľadiska neznamena zvýšené riziko.

Obec Petrovany má pomerne kvalitné prírodné zázemie trvalými trávnyimi porastami a vodnými tokmi. Tieto predstavujú potenciál pre rozvoj miestnych rekreačných aktivít, ktoré sú v koncepte riešenia územného plánu obce Petrovany prezentované funkčnými plochami rekreácie a športu, z ktorých dominuje návrh v severnej časti územia obce a ich technického dopravného zázemia, ktoré popri iných funkciách môžu byť využité na

rekreačné aktivity miestnych obyvateľov. Realizácia rekreačných aktivít v katastri obce Petrovany bude mať pozitívny sociálny dopad na obyvateľstvo i prípadne i na jeho ekonomické aktivity.

2. Vplyvy na horninové prostredie

Územný plán obce obsiahnutý v tejto územno-plánovacej dokumentácii nebude mať v riešenom území podstatný vplyv na horninové prostredie. Keďže plánované aktivity sa v podstatnej miere týkajú už zastavaného územia obce, alebo okrajových častí, o ktoré sa zastavané územie zväčší, v rámci horninového prostredia bude ovplyvnená len povrchová vrstva kvartérnych fluvialných sedimentov – piesky, štrky v priúpätnej časti s balvanmi a blokmi, íly, piesky, štrky.

V katastri obce, v priestore južne od miestnej časti Močarmany sa nachádzajú dobývacie priestory „Močarmany“ a „Močarmany I“, tehliarskych hĺn, ktoré sú využiteľné pre ďalší proces spracovateľa.

Riešenie územného plánu obce nebude zasahovať novými aktivitami do týchto priestorov, ale na vytážených plochách sú po príslušných úpravách vhodné podmienky pre umiestnenie ďalších výrobných zariadení ťažobnej firmy Leier – internacionál, ktorá uskutočňuje aj finálnu výrobu tehliarskych výrobkov. Postup ťažby sa bude riadiť osobitným režimom ťažiarskej spoločnosti a bude kontrolovaný Banským úradom v Košiciach, ktorý zabezpečuje ochranu výhradných ložísk tehliarskych hĺn. Z tohto dôvodu prípadný návrh na novú zástavbu, resp. iné využitie, je závislý od banského úradu a súčasného majiteľa.

3. Vplyvy na klimatické pomery

Realizácia stavieb a činností podľa návrhu riešenia ÚPN nepredpokladá významné zmeny v klimatických pomeroch obce, ani okolia.

4. Vplyvy na ovzdušie

Realizácia stavieb a činností podľa ÚPN nevyvolá negatívne zmeny v ovzduší. Územný plán nenavrhuje žiadne prevádzky a činnosti, ktoré by mohli potenciálne významne ovplyvniť kvalitu ovzdušia. Za dodržiavania emisných limitov nie je predpoklad zmeny stavu kvality ovzdušia.

Priemyselná výroba bude ľahká, nezaťažujúca životné prostredie s možnosťou umiestnenie a skladového hospodárstva, zariadenia výrobných služieb so zabezpečením produkcie, odbytu a predaja, správcovského, služobného a pohotovostného bývania.

Zakázaným funkčným využitím, budú činnosti podliehajúce posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie, ktoré sú uvedené v Prílohe č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. v platnom znení.

5. Vplyvy na vodné pomery

Vplyvy na vodné pomery v riešenom území budú mať predovšetkým aktivity, plánované v koncepte riešenia ÚPN obce Petrovany a vyjadrené v záväznej časti územného plánu, týkajúce sa vodnej plochy, protipovodňovej ochrany územia, ochrany zastavaného územia pred povrchovými vodami, regulácie vodných tokov a kanalizácie.

Koncept riešenia ÚPN obce Petrovany tieto opatrenia nedetailizuje a nekonkretizuje. Na stabilitu a reguláciu vodných pomerov budú mať plánované opatrenia pozitívny vplyv, je ale potrebné v predprojektovej a projektovej príprave riešiť aj vplyvy na širšie ekologické záujmy územia (vrátane udržania kvality biodiverzity, funkčnosti prvkov územného systému ekologickej stability a i.).

Čiastočný vplyv na vodné pomery budú mať niektoré opatrenia týkajúce sa vodného hospodárstva. Vplyv na vodné pomery urýchlením odvedenia dážďových a prívalových vôd a ich zvýšením v krajine v priestore pod zrealizovanými opatreniami (čo má zo širšieho priestorového hľadiska za následok nepriaznivé zmeny v distribúcii týchto vôd mimo zastavaného územia obce) bude mať vybudovanie záchytných priekop a odvádzanie vody z územia rigolmi pozdĺž miestnych komunikácií. Objekty protipovodňovej ochrany podliehajú minimálne zisťovaciemu konaniu podľa § 18 zákona č.24/2006 Z.z. (EIA), v ktorom budú tieto objekty podrobnejšie posúdené z hľadiska ich vplyvu na životné prostredie.

6. Vplyvy na pôdu

V rámci už zastavaného územia obce aktivity deklarované v územno-plánovacej dokumentácii nebudú mať zásadný vplyv na pôdu. V častiach už zastavaného územia, kde tieto aktivity sú plánované, sa maximálne vyskytujú premenené, tzv. antropogénne alebo dokonca spustnuté pôdy, ktoré nemajú z hľadiska bonity zásadný význam.

V miestach rozšírenia zastavaného územia o nové časti, predovšetkým v enklávach, kde sa bude realizovať **bytová zástavba formou rodinných domov**, budú vplyvy na pôdu zásadnejšieho charakteru; bude sa jednať o plošné zábery pôdy, to znamená aj o stratu doterajšej bonity na ornej pôde a TTP, predovšetkým v severnej časti na plochách výroby, v severovýchodnej a východnej časti obce v lokalitách L1 – L6. Zábery poľnohospodárskej pôdy pre realizáciu návrhov UPN O Petrovany predstavujú úhrnne plochu 128,0700 ha vo variante č. 1 a 169,1800 ha vo variante č. 2.

Súhrnne v zastavanom území obce koncept riešenia územného plánu počíta s nasledovnými zábermi:

		Variant č. 1		Variant č. 2	
		v ZUOB	mimo ZUOB	v ZUOB	mimo ZUOB
Poľnohospodárska pôda	ha	17,1850	128,0700	17,1850	169,1800
Lesná pôda	ha	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Nepoľnohospodárska pôda	ha	1,2500	34,4410	1,2500	26,0760
Chránená pôda	ha	0,0000	48,3680	0,0000	57,1480
Spolu	ha	18,6050	181,1160	18,4350	213,6910

Na poľnohospodárskej pôde sú navrhnuté aktivity len v rámci bonitnej triedy 5 až 9.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Teoreticky alebo reálne môžu mať na faunu, flóru a biotopy vplyvy viaceré plánované aktivity, uvádzané v územno-plánovacej dokumentácii.

Sú to predovšetkým bytová výstavba rodinných domov a bytových domov, nové funkčné plochy zelene, úpravy vodných tokov, výstavba parkovísk, pešie prepojenia a cyklotrasy.

Bytová výstavba rodinných a bytových domov, predovšetkým v nových lokalitách môže teoreticky znamenať stratu pobytovej možnosti, resp. hniezdnych možností pre niektoré druhy živočíchov naviazaných na prostredie orných pôd alebo trvalých trávnych porastov. V prípade nových plôch, pri ktorých sa rozšíri zastavané územie obce Petrovany, sú vzhľadom na veľkosť plôch a situovanie na okraji obce straty nepodstatné. Významné druhy živočíchov, predovšetkým chránených, nie sú na plochách určených na bytovú výstavbu evidované.

Nové funkčné plochy zelene (verejnej, vyhradenej, líniovej), podobne ako existujúce plochy sú vo všeobecnosti prínosom pre zlepšenie kvality biodiverzity územia, predovšetkým z hľadiska obsadzovania niektorými chránenými druhmi alebo skupinami živočíchov.

Pri dopĺňaní alebo nahradzovaní líniovej zelene – sprievodnej vegetácie tokov z dôvodu protipovodňovej ochrany zastavaného územia je však potrebné rešpektovať skutočnosť, že dôjde k čiastočnej likvidácii cenných biotopov a strate stanovištných, pobytovej, reprodukčných i potravných možností organizmov na zasiahnutom úseku.

Eliminácia týchto javov, prípadne ich zmiernenie alebo náhrada je možná pri rešpektovaní podmienok určených zo strany odbornej organizácie a štátnej správy ochrany prírody a krajiny v správnom konaní a konzultáciami v predprojektovej alebo projektovej príprave.

Úpravy vodných tokov majú vo všeobecnosti predovšetkým negatívny vplyv na organizmy tam žijúce, na biodiverzitu, na pobrežné biotopy a na funkciu biokoridoru. Tieto prejavy sú obvyčajne vyhrotené pri reguláciách vodných tokov v zastavanom území mesta, ak sa realizujú výlučne technickými prostriedkami a metódami.

Reálne v obci sú potoky zbavené pôvodnej vegetácie, pôvodného biotopu a ich úpravy, zohľadňujúce ekologické požiadavky, sú potrebné (opäť je potrebné rešpektovať návrhy neodporujúce ekologickým požiadavkám). Protipovodňová ochrana a v rámci nej vykonávané činnosti podliehajú samostatnému hodnoteniu vplyvov na životné prostredie podľa § 18 zákona č.24/2006 Z.z. (EIA).

8. Vplyvy na krajinu

Úseky navrhovaných cykloturistických trás by nemali byť, pri ich vhodnom situovaní v teréne a použití vhodnej, s prírodným prostredím kompaktnej technológie, výrazným rušivým prvkom v území. Už aj t.č. sú v teréne evidentné „vychodené trasy“ vytvorené miestnymi resp. turistami.

Brehové úpravy na rieke Torysa, Záborskom, Petrovanskom a Močarmanskom potoku s protipovodňovou ochranou, v závislosti od vybranej miery technického riešenia ochrany, môžu podstatne zmeniť obraz dotknutého úseku rieky. Dominancia technického riešenia protipovodňovej ochrany v riešených úsekoch, by mohla následne eliminovať výsadbou náhradnej sprievodnej vegetácie toku autochtónnymi druhmi drevín. Podrobnejšie podmienky minimalizujúce dopad protipovodňovej ochrany by mali vzniknúť z procesu posudzovania tejto činnosti podľa zákona č.24/2006 Z.z. (EIA), ktorému tento druh činnosti podlieha.

9. Vplyvy na územne chránené časti prírody

Navrhované riešenie konceptu územného plánu obce Petrovany nepočíta so zásahmi do chránených území. Orgán ochrany prírody detailnejšie zhodnotí navrhované lokality a prípadne určí konkrétne podmienky pre ich realizáciu tak, aby bol eliminovaný zásah do biotopov európskeho významu a biotopov druhov európskeho významu.

Navrhované protipovodňové opatrenia, ktorými sú stavby na umiestnenie ochrany intravilánu pred povrchovými vodami zasiahnu určité úseky miestnych hydrických biokoridorov. Tieto objekty protipovodňovej ochrany podliehajú zisťovaciemu konaniu podľa zákona č.24/2006 Z.z. (EIA) v z. n. p. a ich realizácia by mala zabezpečiť zvýšenú protipovodňovú ochranu obyvateľov a ich majetku, pri určitom negatívnom zásahu do vodných ekosystémov, ktorý však môže byť eliminovaný uplatnením čo najväčšej miery ekologického spôsobu realizácie týchto protipovodňových opatrení.

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská

Predpokladá sa výskyt archeologických artefaktov v historickom jadre obce pri zásahoch do pôdneho krytu, územný plán sa však historického jadra dotýka v minimálnej miere.

V súčasnosti známe kultúrne a historické pamiatky obce Petrovany nie sú dotknuté územným plánom.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Územný plán obce nedeklaruje vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality, keďže sa na území obce nenachádzajú.

12. Iné vplyvy

Iné vplyvy na životné prostredie, vyvolané realizáciou územno-plánovacej dokumentácie sa nepredpokladajú.

13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich

významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Dokumentácia ÚPN obce Petrovany je vypracovaná v súlade s § 2 ods.1 písm.g) zákona č.50/1976 Zb. (stavebný zákon), ktorý stanovuje, že územné plánovanie „určuje zásady využívania prírodných zdrojov, podmienok územia a celého životného prostredia, aby sa činnosťami v ňom neprekročilo únosné zaťaženie územia, aby sa vytvárala a udržiavala ekologická stabilita krajiny“.

Navrhované funkčné plochy, činnosti a stavby infraštruktúry obsiahnuté v ÚPN mesta budú mať určitý vplyv na životné prostredie, avšak na úrovni informácií, ktoré poskytuje ÚPN, nie je predpoklad ich významného negatívneho vplyvu na životné prostredie obce a jej širšieho okolia. Regulácia činností a stavieb realizovaných v budúcnosti podľa návrhu ÚPN obce Petrovany tak, aby zabezpečila minimalizáciu vplyvov

na životné prostredia, musí byť zabezpečená dodržaním ustanovení ostatných právnych predpisov uplatňujúcich sa v ochrane a tvorbe životného prostredia:

- v oblasti komplexnej ochrany životného prostredia

- Zákon č. 142/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s účinnosťou od 15. 6. 2017
- Zákon 312/2016 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Úplné znenie zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Časová verzia predpisu účinná od 1. 1. 2017.
- Zákon č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, s účinnosťou od 1. 8. 2015
- Zákon č.314/2014 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, s účinnosťou od 1. 1. 2015
- Zákon č. 180/ 2013 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ide o §42 Zrušovacie ustanovenia, Čl. VI.)

- na úseku ochrany ovzdušia:

- Zákon č. 194/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon 293/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- Zákon 350/2015 Z. z, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Zákon MŽP SR č. 318/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduš
- Zákon NR SR č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z. z., zákona č. 553/2001 Z. z., zákona 478/2002 Z. z., zákona č. 525/2003 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 571/2005 Z. z., zákona č. 203/2007 Z. z., zákona č. 529/2007 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z. a zákona č. 286/2009 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č.31/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú národné emisné stropy a celkové množstvo kvót znečisťujúcich látok
- vyhláška MŽP SR č. 314/2010 Z.z. ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov ZO a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti.
- vyhláška MP,ŽPaRR č.356/2010 Z.z. ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov ZO a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti.

- na úseku ochrany vôd:

- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 230/2005 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 532/2005 Z. z., zákona č. 359/2007 Z. z., zákona č. 514/2008 Z. z., zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 384/2009 Z. z., zákona č. 134/2010 Z. z., zákona č. 556/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 408/2011 Z. z., zákona č. 306/2012 Z. z., zákona č. 321/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 32/2014 Z. z., zákona č. 409/2014 Z. z., zákona č. 262/2015 Z. z. a zákona č. 303/2016 Z. z., zákona č. 277/2017 Z. z., zákona č. 51/2018 Z. z.
- Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 306/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách

- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 119/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výkone odborného technicko-bezpečnostného dohľadu nad vodnými stavbami a o výkone technicko-bezpečnostného dozoru
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 457/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o náležitostiach manipulačného poriadku vodnej stavby
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 433/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o využívaní hydroenergetického potenciálu vodných stavieb
 - Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
 - Nariadenie vlády SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky
 - Nariadenie vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd
 - Nariadenie vlády SR č. 201/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a monitorovanie stavu vôd
 - Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami
 - Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov
 - Zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme
 - Zákon č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 204/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vykonávaní predpovednej povodňovej služby
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 159/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhodnocovaní výdavkov na povodňové zabezpečovacie práce, povodňové záchranné práce a povodňové škody
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 252/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o predkladaní priebežných správ o povodňovej situácii a súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 261/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov a postup ich schvaľovania
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 313/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o predbežnom hodnotení povodňového rizika a o jeho prehodnocovaní a aktualizovaní
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja č. 419/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika, o uhrádzaní výdavkov na ich vypracovanie, prehodnocovanie a aktualizáciu a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách
 - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 112/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu, prehodnocovaní a aktualizácii plánov manažmentu povodňového rizika
- na úseku ochrany pôdneho fondu a ochrany lesa:
- zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v z.n.p.
 - NV č. 58/2013 Z. z.
 - zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v z.n.p.
 - zákon č. 274/2009 Z.z. o poľovníctve
- na úseku ochrany prírody a krajiny:
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v z.n.p.
- vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov
- na úseku odpadového hospodárstva:
- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
 - Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

- zákon č. 329/2018 o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- na úseku hluku:

- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí v znení zákona č. 170/2009
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 43/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom v znení nariadenia vlády SR č. 258/2008 Z. z., nariadenia vlády SR č. 150/2018 Z. z.
- Nariadenie vlády č. 258/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 43/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom
- Nariadenie vlády 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Nariadenie vlády č. 629/2005 Z. z., ktorým sa mení s dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 274/2004 Z. z. o opatreniach na ochranu životného prostredia pred hlukom z lietadiel v znení nariadenia vlády SR č. 376/2004 Z. z.

- na úseku pamiatkovej starostlivosti

- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v z.n.p.

- na úseku ochrany verejného zdravia

- Zákon NRSR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 461/2008 Z. z., zákona č. 540/2008 Z. z., zákona č. 170/2009 Z. z., zákona č. 67/2010 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z., zákona č. 136/2010 Z. z., zákona č. 172/2011 Z. z., zákona č. 470/2011 Z. z., zákona č. 306/2012 Z. z., zákona č. 74/2013 Z. z., zákona č. 153/2013 Z. z., zákona č. 204/2014 Z. z., zákona č. 77/2015 Z. z., zákona č. 403/2015 Z. z., zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 125/2016 Z. z., zákona č. 355/2016 Z. z., zákona č. 40/2017 Z. z., zákona č. 150/2017 Z. z. a zákona č. 289/2017 Z. z.
- Zákon NRSR č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NRSR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona č. 309/2007 Z. z., zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z., zákona č. 136/2010 Z. z., zákona č. 470/2011 Z. z., zákona č. 154/2013 Z. z., zákona č. 308/2013 Z. z., zákona č. 58/2014 Z. z., zákona č. 204/2014 Z. z., zákona č. 118/2015 Z. z., zákona č. 128/2015 Z. z. a zákona č. 378/2015 Z. z.
- Zákon NRSR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení zákona č. 290/1996 Z. z., zákona č. 470/2000 Z. z., zákona č. 553/2001 Z. z., zákona č. 23/2002 Z. z., zákona č. 450/2002 Z. z., zákona č. 472/2003 Z. z., zákona č. 546/2004 Z. z., zákona č. 195/2007 Z. z., zákona č. 318/2009 Z. z., zákona č. 114/2010 Z. z., zákona č. 349/2011 Z. z., zákona č. 459/2012 Z. z., zákona č. 42/2013 Z. z., zákona č. 36/2014 Z. z., zákona č. 101/2014 Z. z., zákona č. 30/2015 Z. z. a zákona č. 376/2016 Z. z.
- Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky č. 97/2018 Z. z.
- Vyhláška MZ SR č. 308/2012 Z. z. o požiadavkách na kvalitu vody, kontrolu kvality vody a o požiadavkách na prevádzku, vybavenie prevádzkových plôch, priestorov a zariadení na prírodnom kúpalisku a na umelom kúpalisku
- Vyhláška MZ SR č. 309/2012 Z. z. o požiadavkách na vodu určenú na kúpanie v znení vyhlášky č. 397/2013 Z. z.

- Vyhláška MZ SR č. 550/2007 o podrobnostiach o požiadavkách na výrobky určené na styk s pitnou vodou
- Vyhláška MZ SR č. 539/2007 Z. z. o podrobnostiach o limitných hodnotách optického žiarenia a požiadavkách na objektivizáciu optického žiarenia v životnom prostredí
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky 237/2009 Z. z.

- na úseku banskej činnosti

- Zákon NR SR č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z.
- Zákon NR SR č. 258/2011 Z. z. o trvalom ukladaní oxidu uhličitého do geologického prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 414/2012 Z. z. ruší sa čl. VIII., zákona č. 39/2012 Z. z. zrušuje čl. VI. a zákona č. 147/2017 Z. z.
- Zákon NR SR č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 563/2009 Z. z. ruší čl. II, zákona č. 255/2011 Z. z., a zákona č. 180/2013 Z. z.
- Zákon NR SR č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov (zákona č. 515/2008 Z. z., zákona č. 384/2009 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 136/2010 Z. z., zákona č. 268/2010 Z. z., zákona č. 110/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 409/2011 Z. z., zákona č. 311/2013 Z. z., zákona č. 160/2014 Z. z., zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 125/2016 Z. z., zákona č. 315/2016 Z. z., zákona č. 147/2017 Z. z., zákona č. 292/2017 Z. z., zákona č. 49/2018 Z. z. a zákona č. 51/2018 Z. z.)
- Zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov (zákona č. 499/1991 Zb., zákona č. 154/1995 Z. z., zákona č. 58/1998 Z. z., zákona č. 533/2004 Z. z., zákona č. 577/2007 Z. z., zákona č. 292/2009 Z. z., zákona č. 145/2010 Z. z., zákona č. 136/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 350/2012 Z. z., zákona č. 58/2014 Z. z., zákona č. 314/2014 Z. z., zákona č. 91/2016 Z. z., zákona č. 315/2016 Z. z., zákona č. 142/2017 Z. z. a zákona č. 177/2018 Z. z.)
- Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov (zákona č. 498/1991 Zb., zákona č. 558/2001 Z. z., zákona č. 203/2004 Z. z., zákona č. 587/2004 Z. z., zákona č. 479/2005 Z. z., zákona č. 219/2007 Z. z., zákona č. 577/2007 Z. z., zákona č. 73/2009 Z. z., zákona č. 114/2010 Z. z., zákona č. 104/2010 Z. z., zákona č. 258/2011 Z. z., zákona č. 311/2013 Z. z., zákona č. 160/2014 Z. z., zákona č. 285/2014 Z. z., zákona č. 314/2014 Z. z. a zákona č. 374/2014 Z. z.)

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie

Opatrenia zamerané na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie sú uvedené v záväznej časti územno-plánovacej dokumentácie obce Petrovany a dotýkajú sa viacerých oblastí a tématických okruhov, vychádzajúcich z povahy a potrieb riešeného územia.

Vplyv niektorých opatrení nie je zanedbateľný a má tendenciu posúvať kvalitu životného prostredia obyvateľstva smerom k jej zlepšeniu.

Komplex opatrení, koncipovaných v záväznej časti územno-plánovacej dokumentácie, by mal byť prínosom pre životné prostredie, vrátane prínosu pre obyvateľstvo riešeného územia, jeho návštevníkov a tiež pre ochranu a tvorbu životného prostredia.

- **Zásady a regulatívy priestorového usporiadania (3.1.1)**

Územný plán rešpektuje priestorové usporiadanie územia obce v štruktúre, charakterizovanej obytným územím, zmiešaným územím v centrálnej časti obce, výrobným, rekreačným a ostatným územím.

- **Zásady a regulatívy funkčného využitia územia (3.1.2)**

Rešpektuje existujúce a nové funkčné plochy bývania určené na bývanie v rodinných a bytových domoch, pričom výstavbu rodinných domov umiestňuje prioritne do zastavaného územia obce a zameriava sa tiež na modernizáciu staršieho bytového fondu. Výstavbu rodinných domov a bytových domov organizuje aj do nových lokalít (čo je pochopiteľné vzhľadom na predpokladaný rozvoj obce, situovanej blízko okresného sídla). Nová zástavba má rešpektovať identitu sídla, charakter vidieckeho osídlenia.

V oblasti občianskeho vybavenia intenzifikuje jeho zariadenia na existujúcich funkčných plochách a umiestňuje ďalšie zariadenia do nových plôch bývania.

V socioekonomickej oblasti územný plán určuje plochy priemyselnej výroby a výrobných služieb pre ich zariadenia a plochy zariadení poľnohospodárskej výroby, zabezpečujúce produkciu, manipuláciu a odbyt. (3.1.2.4.1).

V oblasti **rekreácie, turizmu, cestovného ruchu a športu (3.1.2.5)** rešpektuje existujúce funkčné plochy, umiestňuje objekty turizmu a cestovného ruchu a športu na plochách s prirodzeným potenciálom pre túto funkciu, kapacity cestovného ruchu umiestňuje do zastavaného územia obce.

Zeleň (3.1.2.6). Územný plán rešpektuje funkčné plochy zelene (plochy verejnej zelene, rodinných domov, vyhradenej zelene, sprievodnej a líniovej prírodnej zelene pozdĺž vodných tokov a niektorých komunikácií a plochy lesov.

Zvýrazňuje potrebu na riešených funkčných plochách verejnej a vyhradenej zelene realizovať výsadby podľa projektu sadových úprav.

Poľnohospodárska pôda (3.1.2.7. Územný plán určuje funkčné plochy poľnohospodárskej pôdy na rastlinnú veľkovýrobu na ornej pôde a na trvalých trávnych porastoch.

Vodné toky a plochy, pobrežné pozemky (3.1.2.8). Územný plán rešpektuje existujúce vodné plochy a chráni ako špecifické krajinotvorné prvky a rieši ďalšie funkčné vodné plochy.

- **Určenie prípustných, obmedzujúcich alebo vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch a intenzitu ich využitia, určenie regulácie využitia jednotlivých plôch (3.2).**

V rámci tejto kapitoly územný plán určuje vyššie uvedené podmienky pre plochy bývania (3.2.1), občianskej vybavenosti (3.2.2), priemyselnej výroby (3.2.3), plôch verejného dopravného a technického vybavenia územia (3.2.4) plôch rekreácie, turizmu, cestovného ruchu a športu (3.2.5), plôch zelene (3.2.6), plôch poľnohospodárskej pôdy (3.2.7) a vodných plôch (3.2.8).

Táto kapitola určuje prípustné aktivity, resp. zásahy a stanovuje v jednotlivých okruhoch aktivity a zásahy neprípustné, ktoré je potrebné vylúčiť.

Z hľadiska tvorby a ochrany životného prostredia sú určenia podmienok na využitie jednotlivých plôch logické a oprávnené a určené v súlade s požiadavkami na zdravé životné prostredie.

- **Zásady a regulatívy umiestnenia občianskeho vybavenia (3.3)** – z hľadiska opatrení vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie sú akceptovateľné.

- **Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia územia (3.4).**

V rámci tejto kapitoly územný plán určuje zásady a regulatívy pre dopravu a dopravné zariadenia (3.4.1), vodné hospodárstvo (3.4.2), energetiku a energetické zariadenia (3.4.3), telekomunikácie (3.4.4) a technické vybavenie územia (3.4.5).

Z hľadiska pôsobenia vplyvov jednotlivých aktivít deklarovaných v územnom pláne sú určené zásady a regulatívy v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia.

- **Zásady a regulatívy zachovania kultúrohistorických hodnôt, ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability, vrátane plôch zelene (3.5)**

V rámci tejto kapitoly územný plán vo svojej záväznej časti určuje zásady a regulatívy ochrany kultúrohistorických hodnôt (3.5.1), ochrany a využívania prírodných zdrojov (3.5.2) a zásady a regulatívy

ochrany prírody, ochrany a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability, vrátane plôch zelene (3.5.3).

Z hľadiska pôsobenia vplyvov jednotlivých aktivít deklarovaných v územnom pláne sú určené zásady a regulatívy v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia.

• **Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie (3.6)**

V rámci tejto kapitoly územný plán určuje zásady a regulatívy v oblastiach, týkajúcich sa zložiek životného prostredia (3.6.1), odpadového hospodárstva (3.6.2) a protipovodňovej ochrany (3.6.3). Zásady a regulatívy sú v podstate akceptovateľné.

• **Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov (3.8)**

V rámci kapitoly 3.8 záväznej časti územného plánu sa stanovujú ochranné pásma (3.8.1), rešpektujú sa chránené územia prírody a krajiny (3.8.2), chránené pamiatkové územia (3.8.3) a **plochy vyžadujúce zvýšenú ochranu (3.8.4).**

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nie sú v tejto kapitole zásadné výhrady.

• **Určenie častí obce, na ktoré je potrebné obstarat' a schváliť územný plán zóny (3.10)**

V tejto kapitole (3.10) nie je neurčené žiadne územie, pre ktoré je potrebné obstarat' územný plán zóny.

• **Zoznam verejnoprospešných stavieb (3.11)**

V záväznej časti územno-plánovacej dokumentácie mesta Petrovany v kapitole 3.11 sú v zozname taxatívne vymenované verejnoprospešné stavby.

V tomto zozname sú uvedené stavby (spomenuté už v texte vyššie), ktoré si vyžadujú prísnejšie rešpektovanie zásad ochrany prírodného prostredia a dôslednú projektovú prípravu s akcentom na ekologické riešenie.

V. Porovnanie variantov

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

Kritériami pre hodnotenie navrhovanej územno-plánovacej dokumentácie ako celku prihliadajúc na ním navrhované aktivity sú problémy existujúceho urbanizovaného prostredia a limity využívania prírodného prostredia. Ide o priestorový a funkčný vzťah vplyvov rozloženia navrhovaných aktivít na strane jednej, vrátane prijateľnosti činností pre obec k tvorbe a ochrane životného prostredia a prírodného prostredia na strane druhej. Výber najvhodnejšieho variantu predstavuje komplexnú kategóriu, vyplývajúcu zo zhodnotenia viacerých vplyvov, dôsledkov či dopadov, ako sú:

- vplyvy na obyvateľstvo, predovšetkým na zdravie a pohodu obyvateľov
- vplyvy na zložky životného prostredia
- vplyvy na prírodu, chránenú prírodu a ekologickú stabilitu
- vplyvy na krajinu a jej historickú štruktúru
- environmentálne dôsledky
- sociálno-ekonomické dôsledky
- územno-technické dopady
- širšie územné vplyvy a potreby regiónu

2. Porovnanie variantov

Porovnanie celého návrhu ÚPN s variantom nulovým

Vzhľadom na morfológiu a reliéf riešeného územia, t.z. priestorových možností rozvoja obce pri ponímaní územného plánu obce ako jednoliateho celku bolo nutné koncept riešenia územného plánu so všetkými jeho atribútmi postaviť na variantoch. Prirodzene existuje tzv. „nulový variant“, ktorý predstavuje súčasný stav bez pôsobenia vplyvov novej územno-plánovacej dokumentácie.

Nulový variant predstavuje súčasný stav využívania riešeného územia – katastrálneho územia obce Petrovany v rozsahu jeho zastavaného územia a plôch mimo zastavaného územia.

Ďalšími variantmi sú variant č. 1 a 2 konceptu riešenia ÚPN obce Petrovany. Pri porovnaní nulového variantu s variantmi konceptu riešenia ÚPN je možné skonštatovať, že variant č. 1 konceptu riešenia ÚPN

je pre obyvateľstvo a rozvoj obce najvýhodnejší, pretože ten rieši existujúce alebo potenciálne environmentálne záťaž s cieľom eliminovať negatívne vplyvy na životné prostredie obce vrátane jej obyvateľov. Vytvára tiež predpoklady na zlepšenie ekonomického postavenia obce Petrovany. Predpokladané vplyvy vyplývajúce z navrhovaného konceptu riešenia ÚPN, spolu s opatreniami na elimináciu týchto vplyvov definovaných v záväznej časti územno-plánovacej dokumentácie, nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by významne negatívne ovplyvnila súčasný stav životného prostredia obce a preto sa odporúča variant č. 1 konceptu riešenia ÚPN obce Petrovany.

Vzhľadom k súčasnej štruktúre krajiny územia obce Petrovany, jeho morfológie, reliéfu a výškovej zonálnosti je obtiažne zakomponovať/realizovať technické prvky navrhované územným plánom do krajiny tak, aby pri ich prieniku boli úplne eliminované vplyvy na chránené časti prírody (na územia a druhy), na prvky územného systému ekologickej stability, na scenériu krajiny, na jej historické štruktúry a celkovo na využívanie krajiny. Realizáciou v územnom pláne navrhovaných stavieb a činností pri súčasnom rešpektovaní záujmov ochrany a tvorby životného prostredia a predovšetkým špecificky záujmov ochrany prírody a ochrany krajiny (NATURA 2000, prvky ÚSES) môže dôjsť k prijateľnému a potrebnému kompromisu.

Pri porovnaní variantov riešenia územného plánu, t.j. variantu nulového, variantu č. 1 konceptu riešenia ÚPN a variantu č. 2 konceptu riešenia ÚPN územného plánu vychádzajú nasledujúce výsledky:

Vplyvy na obyvateľstvo – výhodnejší je variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na horninové prostredie – výhodnejší je variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na klimatické pomery – výsledok je indiferentný

Vplyvy na ovzdušie – mierne výhodnejší variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na vodné pomery – výhodnejší je variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na pôdu – výhodnejší je variant č. 1 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy – mierne výhodnejší je nulový variant

Vplyvy na krajinu – výhodnejší je variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Vplyvy na chránené územia a prvky ÚSES – mierne výhodnejší je nulový variant

Vplyvy na pamiatky - výsledok je indiferentný

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality – výhodnejší je variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN

Bodové porovnanie variantov:

V súčasnej úrovni územno-plánovacej dokumentácie:

Nulový variant – 2 body

Variant č. 1 konceptu riešenia ÚPN - 3 bodov

Variant č. 2 konceptu riešenia ÚPN - 4 body

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia

Pri hodnotení vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie bolo do úvahy vzaté predovšetkým hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie vybraných funkčných plôch, stavieb a činností navrhnutých v rámci riešenia územného plánu a odhad ich významnosti podľa prílohy č.5 k zákonu č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov na základe poznania krajiny a bioty riešeného územia. V procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území, vrátane environmentálnych dokumentácií súvisiacich s problematikou obce, z vlastných poznatkov posudzovateľa o území, z konzultácií s odborníkmi so ŠOP SR a zo skúseností s obdobnými dokumentáciami, ako i z limitov určených všeobecne záväznými právnymi predpismi a záväznou časťou územnoplánovacej dokumentácie.

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Nedostatky pri vypracúvaní správy vyplynuli zo skutočnosti, že pre obec Petrovany chýbajú určité konkrétne údaje, charakterizujúce merateľný stav zložiek životného prostredia a faktorov ovplyvňujúcich životné prostredie t.j. chýbajú výsledky konkrétnych meraní resp. monitorovania územia (chýbajúce konkrétne údaje z meraní o kvalite a stave ovzdušia, hluku a vibrácií, povrchových vôd, podzemných vôd a pôdy).

Neurčitosti môžu vyplývať a vyplývajú i z faktu, že posudzovanie vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie, ktorým je ÚPN obce, je predprojektovou etapou, v ktorej sa overujú limity územia z hľadiska rôznych záujmov a návrhy aktivít definované v ÚPN nie sú určené bližšími kvantifikátormi. V dôsledku týchto skutočností ešte nie je možné určiť, o aké konkrétne spôsoby, metódy a technológie realizácie činností a stavieb v rámci navrhovaných funkčných plôch pôjde. Nie sú k dispozícii všetky detailné technické údaje, lokalizačné údaje, technologické postupy a technológie, ktoré sa riešia až na úrovni konkrétnej predprojektovej a projektovej prípravy stavieb a činností.

VIII. Všeobecné záverečné zhrnutie

Pre riadenie rozvoja obce, s cieľom zabezpečiť jej atraktívnosť pre miestne obyvateľstvo, zabezpečiť podmienky pre ďalší ekonomický a sociálny rast pri minimalizácii vplyvov na životné prostredie, pri realizácii nových aktivít na území obce je nevyhnutné riadiť sa koncepčným dokumentom s jasne stanovenými územnopriestorovými pravidlami a zásadami pre realizáciu nových aktivít. Takéto požiadavky spĺňa hodnotený koncept riešenia územného plánu obce Petrovany, ktorého návrh bol vypracovaný v októbri 2019, bude prerokovaný v súlade s § 22 zákona č.50/1971 Zb. (stavebný zákon) a upravený na základe pripomienok z procesu prerokovania.

V rámci konceptu riešenia územného plánu obce Petrovany je jednou z dôležitých úloh vyriešenie bývania rastúceho počtu obyvateľov. Všeobecne, cieľom územného plánu je navrhnuť také riešenia, ktoré vytvárajú predpoklad pre zlepšenie podmienok života pre obyvateľstva, jeho ochranu a zdravie. V obci naďalej ako nosná funkcia zostáva funkcia obytná, podporená vyhovujúcim občianskym vybavením. Jestvujúce zastavané územie obce bude intenzifikované na disponibilných plochách, avšak zároveň je navrhnuté i jeho rozšírenie. Koncept riešenia územného plánu obce Petrovany sa venuje tiež protipovodňovej ochrane, úpravám a rozšíreniu vodovodnej siete a kanalizácie, vylepšeniu hospodárenia s odpadmi, rozvoju verejnej a vyhradenej zelene obce. Riešenie územného plánu podporuje rozvoj rekreačných a športových aktivít primeraným využívaním prírodného potenciálu územia obce so snahou akceptovať resp. neprekračovať limity vyplývajúce z ochrany prírody a krajiny.

Koncept riešenia ÚPN obce Petrovany je vypracovaný v súlade s nadradenými koncepciami starostlivosti o životné prostredie, nadradenými územno-plánovacími dokumentáciami, rieši návrhy na odstránenie environmentálnych záťaží, rešpektuje doterajší historický charakter obce, územný systém ekologickej stability, vyhlásené chránené územia, historické pamiatky a archeologické náleziská.

Hodnotený koncept riešenia ÚPN obce Petrovany nepredpokladá významný negatívny vplyv na životné prostredie a na stav biotopov a druhov európskeho významu v lokalitách NATURA 2000.

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

Ing. Ján STANO, Prešov

X. Zoznam disponibilných a podkladových doplňujúcich analytických správ a štúdií

- www.enviroportal.sk / EIA, SEA,
- podklady použité pre spracovanie konceptu riešenia ÚPN obce Petrovany uvedené v koncepte riešenia ÚPN obce Petrovany.

Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov – podpis a pečiatka oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Ján Lenko

starosta obce