



ÚZEMNÝ PLÁN OBCE
BOROVCE
SPRÁVA
O HODNOTENÍ ÚPD

ECOCITIES

SPRÁVA O HODNOTENÍ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

ÚZEMNÝ PLÁN OBCE BOROVCE

Obsah

A. Základné údaje.....	2
I. Základné údaje o obstarávateľovi.....	2
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii.....	3
B. Údaje o priamych vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia.....	5
I. Údaje o vstupoch.....	5
II. Údaje o výstupoch.....	12
C. Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia.....	15
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia.....	15
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie.....	12
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti	36
IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie.....	43
V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	47
VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na ŽP a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave ŽP a zdravia.....	53
VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....	54
VIII. Všeobecné záverečné zhrnutie.....	55
IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	64
X. Zoznam dopĺňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení.....	64
XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov oprávneného zástupcu navrhovateľa	64

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie

Obec Borovce

2. Sídlo

Obecný úrad Borovce, Borovce 168, 922 09 Borovce

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie ÚPP a ÚPD

Ivan Šiška, starosta obce

Obecný úrad Borovce

Borovce 168, 922 09 Borovce

tel.: 033/779 61 81

e-mail: info@borovce.sk

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov

ÚZEMNÝ PLÁN OBCE BOROVICE – NÁVRH

2. Územie

Kraj: Trnavský

Okres: Piešťany

Obec: Borovce

Katastrálne územie: Borovce

3. Dotknuté obce

- Mesto Vrbové, Štefánikova 15/4, 922 03 Vrbové
- Mesto Piešťany, Námestie SNP 3, 921 01 Piešťany
- Obec Trebatice, 922 10 Trebatice 247/107
- Obec Rakovice, 922 08 Rakovice 42
- Obec Šterusy, 922 03 Šterusy 117

4. Dotknuté orgány

Dotknutými subjektmi pri spracovaní, prerokovaní a schvaľovaní územnoplánovacej dokumentácie obce sú orgány vyplývajúce z §140a zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov:

- Trnavský samosprávny kraj, Odbor územného plánovania a životného prostredia, P.O.BOX 128, Starohájska 10, 917 01 Trnava
- Ministerstvo dopravy SR, Nám. slobody 6, 810 05 Bratislava
- Ministerstvo obrany SR, Správa nehnuteľného majetku a výstavby, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia SR, Odbor štátnej geologickej správy, Námestie L. Štúra 1, 812 35 Bratislava
- Regionálny úrad pre územné plánovanie a výstavbu Trnava, Piešťanská 8188/3, 917 01 Trnava
- Okresný úrad Trnava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Kollárova 8, 917 02 Trnava
- Okresný úrad Trnava, Odbor opravných prostriedkov, Pozemkový referát, Vajanského 2, 917 01 Trnava

- Okresný úrad Piešťany, Pozemkový a lesný odbor, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
- Okresný úrad Piešťany, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
- Okresný úrad Piešťany, Odbor krízového riadenia, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
- Okresný úrad Piešťany, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Krajinská cesta 5053/13, 921 25 Piešťany
- Krajský pamiatkový úrad Trnava, Cukrová 1, 917 01 Trnava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trnave, Limbová 6, 917 09 Trnava
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch, Dopravná 1, 921 01 Piešťany
- Obvodný banský úrad v Bratislave, Mlynské nivy 44/b, 821 09 Bratislava

5. Schvaľujúci orgán

Obecné zastupiteľstvo v Borovciach

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice

Riešenie Územného plánu obce Borovce nemá žiadne cezhraničné vplyvy.

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda

Vzhľadom k skutočnosti, že požiadavky na rozvojové zámery nie je možné uspokojiť len intenzifikáciou existujúcej zástavby, bolo nevyhnutné vyčleniť nové plochy pre výstavbu na poľnohospodárskej pôde.

Podľa druhu pozemku ide zväčša o ornú pôdu, len v prípade prieluk a využitia voľných plôch v existujúcej zástavbe ide o záhrady. Rozvojová plocha č. 6 je podľa stavu KN situovaná na trvalých kultúrach, v skutočnosti sa však dlhodobo využíva ako orná pôda. Rozvojové plochy č. 4, 5, 12, 15, 16, niektoré prieluky, hospodársky dvor na transformáciu sú podľa druhu pozemku situované na nepoľnohospodárskej pôde (zastavaných plochách, ostatných plochách). Nedôjde tu preto k záberom poľnohospodárskej pôdy.

Zábery poľnohospodárskej pôdy sú navrhované prevažne na pôde 2. skupiny kvality, v menšej miere aj na pôdach 3. a 5. skupiny kvality v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov. Vzhľadom k rozloženiu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území nebolo možné vyhnúť sa záberom tejto pôdy. Menej kvalitná pôda je len na nive, ktorá je podmáčaná, na výstavbu nevhodná a od zástavby obce oddelená vodnými tokmi a tiež vo vyšších polohách na pahorkatine, vo veľkej vzdialenosti od zastavaného územia obce.

Všetky rozvojové plochy nadväzujú na zastavané územie obce. Okrem toho sú návrhy ďalej odôvodnené nasledovne: rozvojovú plochu č. 6 jej charakterom „niky“ zo všetkých strán obostavanej zástavbou, rozvojovú plochu č. 8 zámerom EIA „IBV Borovce“ a príslušnú rozvojovú plochu č. 9 požiadavkou OZ v Borovciach, v zmysle príslušného uznesenia (č. 69/2004 z 24.09.2024). Rozvojové plochy č. 7, 10, 11 predstavujú menšie prieluky v zástavbe, napriek tomu, že sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce (na rozdiel od neoznačených prieluk v zastavanom území obce). Rozsah navrhovaných rozvojových plôch je zdôvodnený aktuálnym demografickým vývojom, charakteristickým vysokými migračnými prírastkami (za posledných 10 rokov obec získala migráciou 178 obyvateľov), polohou obce v suburbanizačnom priestore Piešťan a veľmi dobrou dopravnou dostupnosťou, ako aj aktuálnymi rozvojovými zámermi.

Skutočný záber poľnohospodárskej pôdy v navrhovaných rozvojových plochách pre bývanie bude oproti uvádzaným bilanciam nižší, a to asi o 50%. Predpokladá sa, že zábery poľnohospodárskej pôdy budú len na zastavané plochy objektov a pozemky pod cestami. Na zastavanú plochu 1 rodinného domu bude pripadať max. 200 m².

Rozvojové plochy sú rozdelené do dvoch etáp výstavby (I. etapa, II. etapa) podľa predpokladanej postupnosti výstavby.

Vyhodnotenie záberov poľnohospodárskej pôdy je spracované v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov a v zmysle jeho vykonávacej vyhlášky č. 508/2004 Z. z. Tabuľka je spracovaná v súlade so vzorom tabuľky v prílohe č. 4 uvedenej vyhlášky.

Prehľad o štruktúre pôdneho fondu v lokalitách s uvažovaným použitím poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely

Číslo Lok.	K.ú.	Funkčné využitie	Výmera lokality v ha	Predpokladaná výmera PP			
				spolu	BPEJ	výmera ha	z toho v ZÚO
2	Borovce	bývanie	0,3491	0,3491	0239002/2.	0,3491	
3	Borovce	bývanie	4,6015	4,6015	0239002/2.	4,6015	0,1845
4	Borovce	bývanie	0,1976	0,1976	0239002/2.	0,1976	
6	Borovce	bývanie	0,8526	0,8526	0239002/2.	0,8526	
7	Borovce	bývanie	0,2324	0,2324	0239002/2.	0,2324	
8	Borovce	bývanie	4,3730	4,3730	0239002/2. 0244002/3.	3,0370 1,3360	
9	Borovce	bývanie	5,3269	5,3269	0239002/2. 0244002/3.	3,0730 2,2539	
10	Borovce	bývanie	0,2794	0,2794	0239002/2.	0,2794	
11	Borovce	bývanie	0,1197	0,1197	0239002/2.	0,1197	
13	Borovce	bývanie	1,4440	1,4440	0124004/5.	1,4440	
14	Borovce	bývanie	0,3163	0,3163	0124004/5.	0,3163	
Prie-luky	Borovce	bývanie	1,9416	1,9416	0239002/2. 0138202/5.	1,9124 0,0292	1,9124 0,0292
cen-trum	Borovce	obč. vybav.	0,3851	0,3851	0239002/2.	0,3851	0,3851
Spolu				20,4192			

Vysvetlivky: ZÚO = zastavané územie obce

2. Voda

Požiadavky na zásobovanie pitnou vodou

V obci Borovce je vybudovaný verejný vodovod pre zásobovanie obyvateľov obce pitnou vodou, ktorý je súčasťou skupinového vodovodu Vrbové. Pitnou vodou je zásobovaný z vodných zdrojov Rakovice – Borovce a Veľké Orvište. Niekoľko vrtov vodného zdroja Rakovice – Borovce sa nachádza v samotnom riešenom území. Prevádzkovateľom vodovodu je Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s. (TAVOS). Z verejného vodovodu je zásobovaných 86,8% domového fondu (podľa SODB 2021).

Zásobovanie navrhovaných obytných ulíc pitnou vodou sa rieši napojením na existujúce rozvody pitnej vody v obci, predĺžením existujúcej rozvodnej siete. Vodovodná sieť je navrhnutá tak, že je v maximálnej miere zokruhovaná. Cieľom je zabezpečenie spoľahlivosti dodávok pitnej vody. Potrubie pre novú zástavbu sa navrhuje z polyetylénových rúr DN 100 mm. Na rozvodnom potrubí budú osadené armatúrne šachty pre uzatváracie a rozdeľovacie armatúry.

V rámci hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie bol vypracovaný podrobný výpočet súčasnej potreby vody pre súčasný rozsah zastavaného územia, ako aj budúcej potreby

vody podľa rozsahu navrhovanej zástavby. Podľa tohto výpočtu sa ročná potreba vody zvýši z 71 299 m³ na 89 462 m³ v roku 2040 – v prípade úplného obsadenia všetkých navrhovaných nových rozvojových plôch. V nasledujúcej tabuľke je uvedená stručná rekapitulácia potreby vody.

Rekapitulácia potreby vody

	Súčasná potreba vody	Návrh. potreba vody
Ročná potreba vody (m ³ /r)	71 299	89 462
Priemerná potreba vody Q _p (l/s)	2,261	2,837
Max. denná potreba vody Q _m (l/s)	3,617	4,539
Max. hodinová potreba vody Q _h (l/s)	6,511	8,170

3. Suroviny

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne výhradné ložiská, dobývacie priestory, ložiská nevyhradených nerastov ani prieskumné územia.

Z hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nevyplývajú osobitné požiadavky na spotrebu miestnych surovinových zdrojov, okrem nároku na spotrebu pitnej vody.

4. Energetické zdroje

Elektrická energia

Okrajom katastrálneho územia prechádza 2x400 kV elektrické vedenie ZVN V043 EBO V2 – Bošáca, V496 Križovany – Bošáca, ako aj elektrické vedenie VVN 110 kV č. 8853. Zastavané územie obce Borovce je zásobované elektrickou energiou odbočkami z vonkajšieho kmeňového vedenia VN 22 kV z elektrizačnej siete Západoslovenskej distribučnej, a. s. Kmeňové vedenie prebieha východne od obce. V riešenom území je 7 transformačných staníc 22/0,4 kV, z toho 4 slúžia pre hospodárske dvory a výrobné prevádzky. Južná časť obce je zásobovaná z transformačných staníc situovaných v k.ú. Rakovice. Celkový výkon a priestorové rozmiestnenie transformačných staníc postačuje súčasným potrebám.

Z hľadiska plánovaného rozvoja a z neho vyplývajúceho predpokladu nárastu spotreby elektrickej energie, nebudú existujúce transformačné stanice pri ich súčasnom výkone postačovať. Potrebné bude zvýšenie výkonu existujúcich transformačných staníc a doplnenie nových transformačných staníc.

Navrhujú sa tri nové transformačné stanice s označením v grafickej časti TS-A, TS-B, TS-C. Transformačná stanica TS-A s výkonom 400 kVA na severnom okraji obce bude slúžiť pre rozvojové plochy č. 1, 2, 3. Transformačná stanica TS-B s výkonom 250/400 kVA bude využitá pre zásobovanie elektrickou energiou v rozvojových plochách č. 6, 9 a pre plochu reštruktúracie výrobného areálu na bývanie a občianske vybavenie. Pripravuje sa výstavba transformačnej stanice TS-C pre aktuálny zámer rozvojovej plochy č. 8. Ostatné rozvojové

plochy a prieluky budú zásobované z existujúcich transformačných staníc TS-2, TS-7, TS-8 – z ich kapacitných rezerv, prípadne posilnením výkonu príslušného transformátora.

Transformačné stanice v zastavanom území obce sa odporúča prebudovať na objekty s vnútorným vyhotovením (kioskové alebo murované). Pri výstavbe je nutné rešpektovať ochranné pásma elektrických zariadení v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z. a príslušných noriem STN. Nakoľko nadzemné elektrické vedenie VN 22 kV k TS-7 križuje rozvojové plochy č. 1, 2, 3, navrhuje sa kolidujúca časť nadzemného elektrického vedenia na preloženie do zemného kábla.

Pri výpočte energetickej bilancie sa uvažovalo s požadovaným výkonom 10,5 kW na 1 bytovú jednotku v rodinných domoch, pri koeficiente súčasnosti β 0,28-0,38. Spotreba elektrickej energie pre rozvojové plochy občianskej vybavenosti a rekreačného územia je stanovená odhadom. Pri maximálnom využití kapacít navrhovaných rozvojových plôch bude celkový maximálny prírastok spotreby elektrickej energie 676 kW. Je bilancovaný v nasledujúcej tabuľke.

Energetická bilancia navrhovaných rozvojových plôch

Číslo rozvojovej plochy	Kapacita	Požadovaný výkon Pp (kW)
1	12 b.j.	38
2	2 b.j.	6
3	22 b.j.	69
4	2 b.j.	6
5	19 b.j.	60
6	6 b.j.	19
7	2 b.j.	6
8	34 b.j.	107
9	46 b.j.	145
10	2 b.j.	6
11	1 b.j.	3
12	2 b.j.	6
13	10 b.j.	32
14	5 b.j.	16
15	3 b.j.	9
16	-	
prieluky	21 b.j.	66
reštruktúracia výrobn. areálu	16 b.j.	50
centrum - rozšírenie	-	32
Spolu		676

Zemný plyn

V riešenom území sa v súčasnosti nachádza strednotlaková plynovodná distribučná sieť s maximálnym prevádzkovým tlakom 300 kPa. Je budovaná z materiálu oceľ, polyetylén. Obec Borovce je zásobovaná zemným plynom z vysokotlakového plynovodu PL Trebatice

DN100 PN25 prostredníctvom regulačnej stanice RS Borovce 2,5 MPa /300 kPa s výkonom 3000 m³/h. Z regulačnej stanice sú okrem obce Borovce zásobované aj obce Rakovice, Veselé, Dubovany a m.č. Kocurice. Z verejného plynovodu je zásobovaných 87,9% domového fondu (podľa SODB 2021). S využívaním plynu pre vykurovanie, prípravu TÚV a varenie sa uvažuje v nových rozvojových plochách s obytnou funkciou, vrátane prieluk, ako aj v rozvojových plochách určených pre občianske vybavenie. Zásobovanie zemným plynom bude z existujúcich, ako aj z navrhovaných strednotlakových rozvodov plynu. Potrubia navrhovaného plynovodu budú vedené v zelených plochách pri cestách, prípadne v ich telese, v súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami.

Spotreba zemného plynu bola vypočítaná podľa Technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej siete. Pre odberateľa v kategórii domácnosť (IBV) sa uvažuje s využitím zemného plynu na varenie, vykurovanie a na prípravu teplej úžitkovej vody (TÚV). Územie podľa STN 73 0540-3 patrí do teplotnej oblasti 1. $HQ_{IBV} = 1,4 \text{ m}^3/\text{hod}$, $RQ_{IBV} = 2425 \text{ m}^3/\text{rok}$. Spotreba plynu bola vypočítaná pre navrhované plochy bývania; pre občianske vybavenie je odhadovaná. Prírastok ročnej spotreby zemného plynu bude 521 375 m³/rok.

Rekapitulácia prírastku spotreby zemného plynu

Číslo rozvoj. plochy	Kapacita	Max. hodinový odber zemného plynu Q_H (m ³ /hod)	Ročná spotreba zemného plynu Q_R (m ³ /rok)
1	12 b.j.	16,8	29100
2	2 b.j.	2,8	4850
3	22 b.j.	30,8	53350
4	2 b.j.	2,8	4850
5	19 b.j.	26,6	46075
6	6 b.j.	8,4	14550
7	2 b.j.	2,8	4850
8	34 b.j.	47,6	82450
9	46 b.j.	64,4	111550
10	2 b.j.	2,8	4850
11	1 b.j.	1,4	2425
12	2 b.j.	2,8	4850
13	10 b.j.	14	24250
14	5 b.j.	7	12125
15	3 b.j.	4,2	7275
prieluky	21 b.j.	29,4	50925
reštruktúracia výrobn. areálu	16 b.j.	22,4	38800
centrum - rozšírenie	-	14	24250
Spolu		301	521375

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Nadradená dopravná infraštruktúra

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má obec Borovce relatívne výhodnú polohu v blízkosti exponovaného multimodálneho dopravného koridoru Žilina – Bratislava. Tento koridor

tvorí diaľnica D1 Bratislava – Žilina, železničná trať I. kategórie Bratislava – Žilina, cesta I. triedy č. I/61, paralelná cesta II. triedy č. II/504 a výhľadovo aj vážska vodná cesta. Najbližšie napojenie na diaľnicu D1 je pri Piešťanoch.

Na nadradený komunikačný systém je obec Borovce napojená prostredníctvom cesty II. triedy II/504 Trnava – Nové Mesto nad Váhom. Zabezpečuje spojenie s okolitými obcami mikroregiónu a krajským mestom. V Trebaticiach sa križuje s cestou II/499 v smere Piešťany – Vrbové – Senica. Možno konštatovať, že obec Borovce má z hľadiska dopravnej dostupnosti výhodnú polohu, aj napriek polohe mimo hlavných dopravných tepien. Cesta II/504 je v súčasnosti upravená v kategórii C 7,5/60.

Potrebné je rešpektovať výhľadové šírkové usporiadanie cesty II. triedy v zastavanom území v kategórii MZ 12(11,5)/50 a vo funkčnej triede B2 a v kategórii C 9,5/80 mimo zastavaného územia.

Zariadenia a líniové stavby iných druhov dopravy sa v území nenachádzajú. Najbližšia železničná stanica je v Piešťanoch (na trati č. 125 Bratislava – Žilina). Najbližšie dopravné letisko sa nachádza v Piešťanoch (poskytuje však len obmedzené služby). Do riešeného územia okrajovo zasahuje ochranné pásmo letiska Piešťany.

Nároky na výstavbu a rekonštrukciu miestnych ciest

Miestne cesty vytvárajú vzájomne prepojenú sieť ulíc, sprístupňujúcu všetky časti zástavby. Pripájajú sa na cestu II. triedy, ktorá na prieťahu zastavaným územím plní funkciu kostry dopravného systému obce funkčnej triedy B2. Miestne cesty sa zaraďujú do funkčnej triedy C3; niektoré kratšie vedľajšie úseky majú charakter upokojených ciest funkčnej triedy D1. Vytvárajú vzájomne prepojenú zokruhovanú uličnú sieť, len niektoré úseky sú riešené ako slepé cesty. Nárokom na dopravnú obsluhu zastavaného územia v zásade vyhovujú. Niektoré úseky ciest však majú nevyhovujúce parametre z hľadiska šírkového usporiadania, kvality povrchového krytu, výskytu nerovností. Existujúce miestne cesty funkčnej triedy C3 sa dobudujú, resp. upraví v kategóriách MOK 6,5/30, prípadne MOK 6(7)/30. To predpokladá rekonštrukciu a šírkové úpravy nevyhovujúcich úsekov miestnych ciest. Ostatné cesty funkčnej triedy D1 predstavujú len kratšie úseky, ktoré budú prebudované tak, ako to umožňujú priestorové pomery.

Rozvojové plochy č. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14, 15 budú dopravne obsluhované navrhovanými miestnymi cestami funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,5/30 a upokojenými cestami funkčnej triedy D1. V rozvojovej ploche č. 5 sú už prístupové cesty vybudované a podstatná časť rozvojovej plochy č. 8 bude dopravne dostupná z existujúcej miestnej cesty. Pre nové miestne a upokojené cesty je potrebné rezervovať koridor s minimálnou šírkou 9 m. Trasovanie navrhovaných ciest je možné modifikovať na základe štúdie spracovanej pre celú príslušnú rozvojovú plochu. Naznačený je tiež výhľadový koridor miestnej cesty pre plochu bývania uvažovanú v etape výhľad.

Preferuje sa zokruhovanie miestnych ciest. Na ukončení navrhovaných i existujúcich slepých ciest s dĺžkou nad 80 m, ktoré nie je možné, resp. potrebné zokruhovať, by sa mali vybudovať obratiská.

Poľnohospodárske pozemky v katastrálnom území sú sprístupnené poľnými cestami. Hlavné poľné cesty sa navrhujú rekonštruovať v parametroch P(6)4,5/30 (podľa ON 736118) s výhybňami, ostatné v parametroch P3,5(3,0)/30.

Celkový prehľad navrhovaných ciest podľa funkčných tried pre nové rozvojové plochy

Poloha (č. obsluhovanej rozvojovej plochy)	Funkčná trieda - kategória	Dĺžka cesty v m
1	C3 – MO 6,5/30	261
2	C3 – MO 6,5/30	87
3	C3 – MO 6,5/30	390
4	D1 – MOU	63
6	D1 – MOU	148
8	C3 – MO 6,5/30 D1 – MOU	400 65
9	C3 – MO 6,5/30	782
13, 14	D1 – MOU	151
15	D1 – MOU	165
ZÚO – pri zber. dvore	D1 – MOU	107

Nároky na výstavbu a rekonštrukciu nemotoristických komunikácií

Chodníky pre chodcov sú vybudované na väčšine prieľahu cesty II/504 zastavaným územím obce. Ich značná časť je v nevyhovujúcej kvalite a šírke. Nutná je ich rekonštrukcia, resp. náhrada novými chodníkmi a dobudovanie v chýbajúcich úsekoch prieľahu. Chodníky sú tiež v niektorých novších uliciach pri miestnych cestách. V nových rozvojových plochách sa vybudujú aspoň jednostranné chodníky so šírkou min. 1,5 m pozdĺž navrhovaných ciest funkčnej triedy C3. V uliciach s navrhovanými upokojenými cestami (zjazdými chodníkmi) nie je segregácia dopravy nevyhnutná.

Samostatné cyklistické chodníky v riešenom území nie sú vybudované, napriek tomu, že bicykel je využívaným dopravným prostriedkom a v okolí sú tiež vhodné podmienky pre rozvoj cykloturistiky. Cyklistická trasa je vyznačená po ceste II. triedy, čo je nevyhovujúce riešenie. Návrh počíta so samostatným cyklistickým chodníkom pozdĺž Starej Holešky. Bude súčasťou cyklotrasy (cyklomagistrály) Piešťany – Trnava. Cyklistická komunikácia bude slúžiť pre dochádzku za prácou, občianskou vybavenosťou, ale i pre rozvoj cykloturistiky.

Nároky na zariadenia cestnej dopravy

Verejné plochy statickej dopravy sa nachádzajú pri zariadeniach občianskej vybavenosti a bytových domoch. Pre odstavovanie motorových vozidiel sa ďalej využívajú pridružené priestory ciest - zatravnené krajnice. Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov – v garážach alebo na spevnených plochách. S týmto riešením sa počíta aj v navrhovanej obytnej zástavbe.

Parkoviská bude ďalej potrebné budovať pre potreby prípadných nových zariadení občianskej vybavenosti, športu a rekreácie. Okrem parkovacích plôch pre motorové vozidlá je žiaduce zriaďovať aj parkovacie plochy pre bicykle.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie

Nepredpokladá sa vznik žiadnych veľkých ani stredných zdrojov znečistenia ovzdušia. Nové plochy výroby sa nenavrhujú. Počíta sa s plynofikáciou všetkých navrhovaných rozvojových plôch bývania, čím sa eliminuje znečistenie ovzdušia z lokálnych kúrenísk.

Stanovením regulatívu, ktorým sa v obytnom území povoľujú len drobné výrobné prevádzky bez negatívnych a rušivých vplyvov, sa zabezpečí ochrana ovzdušia pred znečistením a všeobecne kvalita životného prostredia v obci. Uvedené opatrenie predstavuje účinnú prevenciu znečisťovania ovzdušia zápachom a škodlivými látkami.

2. Voda

Odkanalizovanie a čistenie splaškových vôd

V obci Borovce bola nedávno dobudovaná verejná kanalizačná sieť. Je riešená gravitačnými stokami s úsekmi tlakových potrubí. Gravitačné stoky sú z PVC DN 300. Tlakové stoky z čerpacích staníc sú z HDPE DN 100 (80).

Od roku 2004 je v prevádzke čistiareň odpadových vôd (ČOV) vo Veselom, ktorú využívajú obce Rakovice, Borovce, Veselé, Dubovany, ako aj tlakový kanalizačný zberač, spájajúci uvedené obce. V súčasnosti sa realizoval projekt rekonštrukcie a dostavby ČOV.

Systém existujúcej kanalizácie obce sa zachováva. Počíta sa s odkanalizovaním zostávajúcej časti obce a všetkých navrhovaných rozvojových plôch s predpokladom lokalizácie výstavby. Rozšírená gravitačná stoková sieť bude z potrubí PVC DN 300 mm. Na stokovej sieti budú čerpacie stanice, z ktorých budú splaškové vody prečerpávané prostredníctvom kratších úsekov výtlačných potrubí HDPE DN 100. V navrhovaných koridoroch miestnych ciest bude kanalizačné potrubie umiestnené pod vozovkou, resp. v zelenom páse.

Návrhové množstvo splaškových odpadových vôd bolo vypočítané odvodením z výpočtu potreby pitnej vody. Za predpokladu úplného obsadenia všetkých nových rozvojových plôch novou výstavbou, navrhovaných v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii, bude ku koncu návrhového obdobia územnoplánovacej dokumentácie (r. 2040) ročné množstvo splaškových vôd predstavovať 89 462 m³.

Rekapitulácia odtokového množstva splaškových odpadových vôd

Návrh. množstvo splaškových vôd	
Ročné množstvo splaškových vôd Q_r (m^3/r)	89 462
Priemerné denné množstvo splašk. vôd Q_p (l/s)	2,837
Max. denné množstvo splaškových vôd Q_m (l/s)	4,539
Max. hodinové množstvo splaškových vôd Q_h (l/s)	8,170

Dažďové vody sú odvádzané povrchovo, prirodzeným vsakom cez priepustné vrstvy, rigolmi a priekopami. Odvod dažďovej vody z ciest sa navrhuje riešiť dobudovaním a obnovením sústavy otvorených, prípadne uzavretých rigolov na odvod dažďovej vody, s riešením vsakovania do podlažia.

3. Odpady

Zber a likvidácia netriedeného komunálneho odpadu sa zabezpečuje na regionálnu skládku odpadu v k.ú. Rakovice. V obci je zavedený triedený zber odpadu a zriadený zberný dvor s kompostovaním, ktorý je potrebné dobudovať.

V návrhu územného plánu obce sa za vhodné považuje rozširovať triedený zber odpadu a odpad v maximálnej miere recyklovať, zvyšovať podiel zhodnocovaného odpadu a sortiment separovaných komodít v zmysle cieľov programov odpadového hospodárstva obce, okresu a kraja. Odporúča aj v navrhovaných uliciach rozmiestniť zberné nádoby na zber triedeného odpadu.

Rastom počtu obyvateľov v území v zmysle riešenia navrhovaného v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii do konca návrhového obdobia dôjde aj k nárastu potenciálnej produkcie komunálneho odpadu. V prípade súčasne navrhovaného opatrenia zvýšenia podielu zhodnocovaného odpadu by sa množstvo ďalej nezhodnocovaného (skládkovaného) odpadu nezvýšilo.

ŠGÚ DŠ eviduje v riešenom území tri upravené (prekryté) skládky. Jedna z nich je súčasne podľa Informačného systému environmentálnych záťaží evidovaná ako environmentálna záťaž:

- Názov EZ: PN(001) / Borovce – Hliník – skládka TKO
 - Druh činnosti: skládka TKO
 - Stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K 35 -65)
 - Registrovaná ako: A pravdepodobná environmentálna záťaž

Drobné skládky odpadu a smetiská, ako aj environmentálnu záťaž je podľa hodnotenej ÚPD potrebné odstrániť a úplne rekultivovať.

4. Hluk a vibrácie

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku určuje vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o

požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Zdrojom hluku vo vzťahu k zastavanému územiu obce je najmä doprava na ceste II. triedy II/504. V hodnotenej ÚPD sa nenavrhujú žiadne nové plochy výroby ani iné zámery, ktoré by boli zdrojom hluku a vibrácií.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Miera prirodzenej rádioaktivity nie je nadmerná – na Vážskej nive je nízke radónové riziko, na terase a pahorkatine, kde spadá aj zastavané územie obce, je stredné radónové riziko. V územnoplánovacej dokumentácii je zahrnutý záväzný regulatív upravujúci podmienky výstavby obytných budov v území so stredným radónovým rizikom v zmysle platnej legislatívy.

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je riešené územie zaradené do 6-7° MSK-64.

Navrhované riešenie hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nepredpokladá vznik nových zdrojov žiarenia.

6. Doplnujúce údaje

Údaje o iných výstupoch v podobe zásahov do prostredia nie sú v rozsahu územia riešeného územného plánu obce Borovce relevantné.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Obec Borovce (okres Piešťany, Trnavský kraj) leží na styku severnej časti Trnavskej sprašovej pahorkatiny a považským výbežkom Podunajskej roviny. Odlesnený chotár tvoria mladotreťohorné usadeniny pokryté vápnitými riečnymi uloženinami a sprašou.

Riešené územie pre územný plán obce je vymedzené administratívno-správnymi hranicami obce, t. j. celým katastrálnym územím obce. Katastrálne územie je celistvé, má kompaktný tvar a výmeru 1088 ha. Hustota osídlenia dosahuje 108 obyvateľov na km², čo korešponduje s celoštátnym priemerom (110 obyv./ km²).

Riešené územie hraničí s nasledovnými obcami a ich katastrálnymi územiami:

- na juhu s obcou Rakovice
- na severozápade s obcou Šterusy a s mestom Vrbové
- na severe s obcou Trebatice
- na východe s mestom Piešťany (k.ú. Piešťany, k.ú. Kocurice)

Katastrálne hranice prebiehajú zväčša bez nápadných ohraničujúcich prvkov ornou pôdou. Miestami tvorí katastrálne hranice líniová zeleň a na hranici s k.ú. Kocurice Dudváh a Veľký kanál.

Zastavané územie má celkovú výmeru 73 ha a zahŕňa zastavané pozemky s príľahlými záhradami. Pozostáva z hlavnej časti a menšej enklávy výrobného územia východne od obce. Na juhu vytvára hlavná časť zastavaného územia spojitý celok so zastavaným územím obce Rakovice. Je vymedzené hranicami stanovenými k 1.1.1990.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

1. Reliéf a horninové prostredie

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí riešené územie do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina a do dvoch podcelkov: Trnavská pahorkatina a Dolnovážska niva. Podcelok Trnavská pahorkatina je v riešenom území zastúpený časťou Trnavská tabuľa. V podcelku Dolnovážskej nivy je diferencovaná časť Dudvážska mokraď.

Reliéf riešeného územia patrí k dvom základným typom. Západná časť patrí do Trnavskej pahorkatiny, pričom smerom na západ stúpa a nadobúda pahorkatinný ráz. Východnú časť katastrálneho územia tvorí spoločná niva riek Váh a Dudváh. Reliéf je na nive rovinný, na pahorkatine a tabuli mierne zvlnený. Povrch Trnavskej pahorkatiny je rozčlenený plytkými, sčasti až úvalinovitými dolinami, prevažne smerujúcimi zo severozápadu na juhovýchod. Skláňa sa do doliny Váhu, pričom sklon povrchu terénu je 2 až 10°. Potoky v nižšej časti územia vytvorili úzke nivy. Celým východným okrajom Trnavskej pahorkatiny sa tiahne výrazný sprašový stupeň – pseudoterasa, ktorá je od poriečnej nivy Váhu zreteľne vymedzená prevýšením 8 – 10 m. Na riečnej nive sa uplatňuje akumulčný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Vývojovo ide o nízinný fluvialny typ reliéfu (fluvialna rovina).

Nadmorská výška riešeného územia je od 155 do 199 m n.m., stred obce je vo výške 167 m n.m. Najnižšiu výšku dosahuje na nive pri toku Dudváhu, najvyššiu na severozápadnom okraji k.ú. Borovce.

Riešené územie spolu s jeho širším okolím je budované neogénnymi a kvartérnymi sedimentami. Na úpätí Malých Karpát až po líniu Vrbové – Šterusy pokrývajú územie sedimenty karpátu flyšoidného charakteru, pričom sa striedajú vápnité íly, íly, piesky a pieskovce.

Najväčšie priestorové rozšírenie majú sedimenty pontu. Ich litologický vývoj je zastúpený pestrými ílmi. Časté sú vložky nesúdržných sedimentov – hlavne pieskov a drobných štrkov. V blízkosti vodného zdroja Rakovice – Borovce na povrchu pontských sedimentov bola prieskumnými vrtmi overená poloha hrubých až balvanitých štrkov a s prímiesou piesku a nepravidelnými polohami ílov. Mocnosť týchto priepustných a vodonosných sedimentov pod súvrstvom kvartérnych spraší je od 16 do 23 m. Na juhozápadnom okraji riešeného územia sa vyskytujú sedimenty panónu vo vývoji vápnitých štrkov.

Kvartér je zastúpený na celom území súvislým pokryvom eolických a eolicko-deluviálnych sedimentov (sprašoidných), ktoré majú charakter nízko až stredne plastických hĺn a ílov. V závislosti od morfológie terénu sa ich mocnosť pohybuje od 5 do 20 m, niekde až 30 m. Ich báza sa nachádza približne na úrovni 155,0 až 157,0 m.n.m.

Mocnosť sprašových sedimentov sa postupne k úpätiu Malých Karpát znižuje, až úplne vyklíňuje. V tejto časti územia sa nachádzajú deluviálne a proluviálne sedimenty. Z hľadiska pôdnych typov sa na riečnej nive nachádzajú lužné pôdy, na západnej pahorkatinnej časti sa nachádzajú hnedozeme.

Pretekajúce potoky na území v úvalinách vytvárajú úzke pruhy fluviálnych sedimentov, vo vrchnej časti tvorených jemnozrnnými súdržnými sedimentmi. Na báze nív, ktoré sú v sprašových sedimentoch, nie sú vyvinuté polohy štrkopieskov. Sedimenty nív pretekajúcich potokov dosahujú hrúbku do 4 m.

2. Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska patrí riešené územie do teplej oblasti, okrsku T2 teplého, suchého, s miernou zimou. Teplá oblasť je charakteristická počtom letných dní 50 a viac s teplotou vzduchu nad 25 °C a viac. V okrsku T2 sú priemerné januárové teploty vyššie ako – 3 °C.

Oblasť sa vyznačuje veľmi dlhým, teplým suchým letom a krátkym teplým prechodným obdobím. Ročné sumy teplôt sú 9,2 °C, priemerné januárové teploty dosahujú –1,8 °C, priemerné júlové teploty dosahujú 18,9 °C. Výskyt mrazových dní s minimálnou teplotou pod –0,1 °C je priemerne 57. Počet letných dní v roku s maximálnou teplotou viac ako 25 °C je 60. Počet tropických dní v roku s maximálnou teplotou viac ako 30 °C je 14,3.

Priemerný ročný úhrn zrážok je 593 mm, s maximom v mesiacoch jún až august. Ide prevažne o zrážky z búrkovej činnosti a sú len menej vhodné pre zaistenie zásoby vody v pôde. Hodnota potenciálneho výparu je 752 mm s maximom v mesiacoch máj - júl. Klimatický ukazovateľ zavlaženia je záporný, oblasť je vlhovo deficitná. Zrážky vo forme snehu sa vyskytujú od konca novembra do marca. Maximálna výška snehovej pokrývky dosahuje 19 cm, trvanie obdobia so snehovou pokrývkou je 89 dní (Atlas SSR, 1980).

Oblačnosť je v rozmedzí 50 – 60 %. Najmenšia je v auguste, júli a septembri a najväčšia v decembri, januári a novembri. Ročný priemer slnečného svitu je 2 147 hodín, bez slnečného svitu je územie iba 75 dní do roka.

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže. V jarnom období je v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry najmenšia početnosť výskytu bezvetria. Obec leží v dobre ventilovanom severojužnom údolí Váhu medzi pohoriami Považský Inovec a Malé Karpaty. Z hľadiska smeru prúdenia prevláda severný a severozápadný smer. Častý je aj juhovýchodný smer vetra.

Priemerné mesačné teploty v °C – stanica Piešťany

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
9,3	-2,2	0,0	4,2	9,7	14,5	17,7	19,3	18,6	14,9	9,6	4,7	0,1

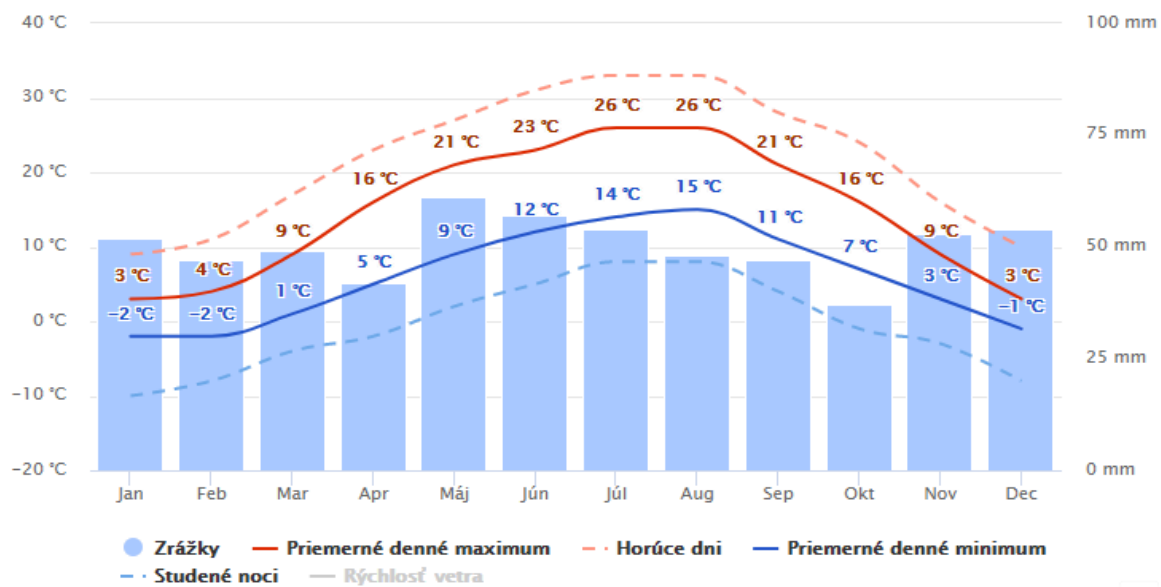
Zdroj: SHMÚ

Priemerné mesačné zrážky v mm – stanica Piešťany

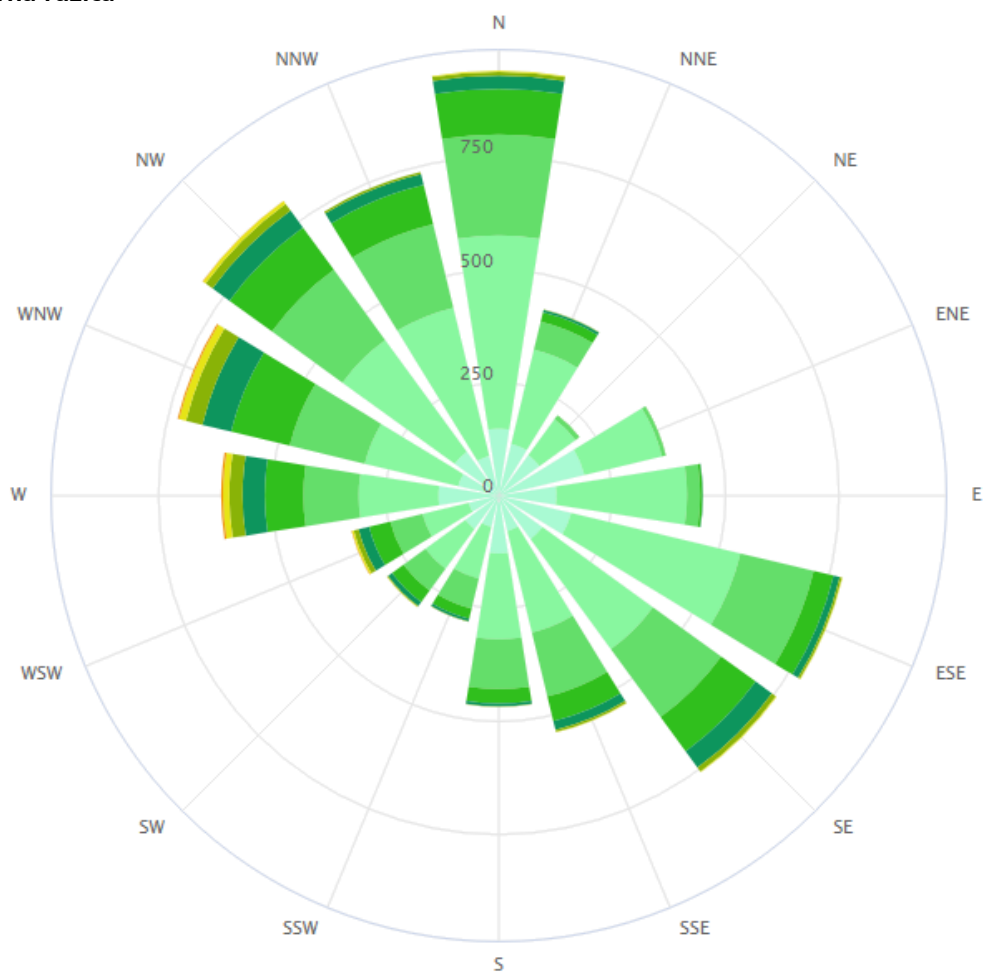
Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
601	34	33	34	40	56	74	76	67	39	49	54	45

Zdroj: SHMÚ

Priemerné teploty a úhrn zrážok



Veterná ružica



Zdroj: www.meteoblue.com

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí okres Piešťany ani riešené územie medzi zafažené oblasti. Vo väčšine ukazovateľov produkcie znečisťujúcich látok v posledných 20 rokoch k poklesu. Dôvodom tohto vývoja je ukončenie výroby v prevádzkach s najväčšou produkciou znečisťujúcich látok a pokračujúca plynofikácia energetických stacionárnych zdrojov. Vďaka plynofikácii obce je tu len nízke znečistenie z lokálnych kúrenísk. V značnej vzdialenosti od obytného územia je evidovaný stredný zdroj znečisťovania ovzdušia v hydinárskej farme (Chov hospodárskych zvierat Borovce - prevádzkovateľ BRANKO NITRA, a.s.).

V súvislosti s navrhovaným riešením sa vznik nových zdrojov znečisťovania ovzdušia nepredpokladá.

Množstvo vyprodukovaných emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Piešťany podľa znečisťujúcich látok v t/rok

Rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2017	5,202	7,606	45,111	20,780	61,287
2018	4,000	4,842	34,879	13,714	58,168
2019	5,886	1,587	26,853	13,018	54,701
2020	6,984	4,452	33,571	12,149	40,384
2021	6,594	6,399	35,046	13,153	51,921

Zdroj: NEIS

4. Vodné pomery

Hydrologické pomery

Hydrologicky riešené územie spadá do základného povodia rieky Váh. Pre Váh a ďalšie vodné toky je charakteristický dažďovo-snehový typ režimu odtoku s vysokou vodnosťou vo februári až apríli a s minimálnymi vodnými stavmi v septembri. Výrazné podružné zvýšenie sa na tokoch prejavuje koncom jesene a začiatkom zimy. Plocha povodia Váhu je 14 268 km². Priemerný ročný prietok má najväčšiu hodnotu v Komárne – 134,75 m³/s, priemerný ročný odtok má hodnotu 4252,2 mil. m³. Povrchový tok Váhu je pri Piešťanoch zadržaný v umelej vodnej nádrži Slňava.

Váh riešeným územím nepreteká, jeho tok – vodná nádrž Slňava je vzdialená asi 3,5 km východne od hranice riešeného územia. V paralelnom smere cez územie tečie Horný Dudváh a ďalšie menšie vodné toky – Borovský kanál, Veľký kanál, Stará Holeška, ktoré na pôvodne močaristej nive tvoria hustú riečnu sieť. Z Malých Karpát cez územie preteká Šteruský potok, ktorý je ľavostranným prítokom Dudváhu. Korytá tokov sú upravené a napriamené. Šteruský potok je upravený na prevedenie prietoku do 9,15 m³/s.

Dudváh má dĺžku 97 km, plochu povodia 1 507 km² a priemerný prietok 1,3 m³/s v Siladiciach. Tok má veľký vodohospodársky význam z hľadiska zavlažovania. Hlavné koryto križujú viaceré kanály.

Vodnosť ostatných malých vodných tokov je nízka a výrazne kolíše v priebehu roka v závislosti na povrchových zrážkach. Niektoré toky sú vyschnuté (staré koryto Holešky poniže jej preložky) a zavodňujú sa len pri vysokej hladine podzemných vôd.

Za parkom pri kaštieli je bývalé štrkovisko (rybník).

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, je do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov zaradený vodný tok Horný Dudváh.

Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska (Šuba 1988) patrí riešené územie do troch hydrogeologických rajónov. Niva patrí do rajónu Q 048 Kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta. Zvyšok riešeného územia patrí do rajónov Q 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny a N 049 Neogén Trnavskej pahorkatiny.

V rajóne Q 048 sú podzemné vody akumulované prevažne v psamiticko-psefitických súvrstviach dáku a kvartéru. Tieto súvrstvia tvoria súvislý kolektor vody s prevažne voľnou hladinou. Zásoby podzemných vôd sa v širšom území dopĺňajú prevažne infiltráciou z povrchových tokov a v menšej miere prestupom vôd zo štrkovej formácie Trnavskej tabule a z mezozoika Považského Inovca. V riešenom území sa uplatňuje hydraulický účinok povrchových tokov. Zvodnené piesky a štrky nivných území majú prevažne dobrú až veľmi dobrú medzizrnovú priepustnosť, ktorá sa vyznačuje veľkou variabilitou v horizontálnom i vo vertikálnom smere. Koeficient filtrácie dosahuje hodnoty $5 \cdot 10^{-4}$ až $2 \cdot 10^{-2}$ m/s. Hodnota koeficientu filtrácie neogénnych štrkov má rádovo nižšie hodnoty. Hladina podzemnej vody sa vyskytuje v hĺbkach 2 až 4 m pod úrovňou terénu. Všeobecný smer prúdenia podzemnej vody je na juh paralelne s osou údolia rieky Váh. Prirodzený režim podzemných vôd je ovplyvňovaný reguláciou povrchových tokov, systémom vodohospodárskych diel na Váhu a sústavou odvodňovacích kanálov. Toky Váh aj Horný Dudváh majú väčšiu časť roka drenážny účinok na podzemné vody.

Hydrogeologicky sú významné podzemné vody z náplavov údolnej nivy Holešky a Dudváhu. Tieto podzemné vody dotujú sčasti kolektory neogénnych sedimentov. Ich prestup je na rozhraní údolnej nivy Holešky s terasou Trnavskej sprašovej pahorkatiny. Rozhodujúca dotácia podzemnej vody do náplavov Holešky a Dudváhu prichádza z údolných náplavov rieky Váh.

Riešené územie i jeho širšie okolie je dôležitou vodohospodárskou oblasťou s významnými vodárenskými zdrojmi podzemných vôd. V blízkosti sa nachádza vodný zdroj Rakovice – Borovce s doporučenou výdatnosťou 125,0 l/s. Jeho ochranné pásma zasahujú aj do riešeného územia. Ďalší vodný zdroj je Veľké Orvište s výdatnosťou až 357,0 l/s. Uvedené vodné zdroje sa využívajú pre zásobovanie skupinového vodovodu, z ktorého je pitnou vodou zásobovaná aj obec Rakovice.

Šteruský potok, ktorý územím preteká na juhovýchod, v rámci rajónu N049 nedotuje kolektory podzemných vôd pontských neogénnych sedimentov. Jeho pomerne plytká niva

je zahĺbená len do sedimentov kvartéru, kde si vytvoril lokálny hydrogeologický režim podzemných vôd. Kolektory podzemnej vody pontských neogénnych sedimentov sú dotované vodou na juhovýchodnom úpätí Malých Karpát, kde sedimenty neogénu sú v tektonickom styku s horninami kryštalinika a mezozoika.

Zdroje minerálnych vôd sa nachádzajú v Piešťanoch. Využívajú sa v balneoterapii. Zasahujú sem pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Borovce – Rakovice.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd. Širšie územie sa zaraďuje do štruktúry geotermálnej energie Trnavského zálivu.

Kvalita povrchových a podzemných vôd

Kvalita vody v drobných vodných tokoch nie je monitorovaná. Na Hornom Dudváhu sa kvalita vody kontroluje vo Veľkých Kostoľanoch na rokm 18,8). Zdrojom znečistenia je najmä poľnohospodársky komplex – vyplavovaním zložiek z pesticídov, priemyselných a organických hnojív. K znečisteniu prispievajú aj odpadové splaškové vody z domácností, nakoľko v obci nie je dobudovaná kanalizácia. Tieto faktory sa podieľajú aj na potenciálnom znečistení podzemných vôd. Podzemné vody sa podľa www.beiss.sk zaraďujú do 3. triedy kvality (80,9%), zvyšok do 2. triedy kvality (19,1%).

V zmysle Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z. boli poľnohospodársky využívané pozemky v riešenom území ustanovené zraniteľnou oblasťou podľa §34 Zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

5. Pôdne pomery

Charakteristika pôdných pomerov

Poľnohospodárska pôda má rozhodujúci podiel na celkovej výmere katastrálneho územia (až 88,3%).

Z hľadiska pôdných typov je územie obce diferencované. Vo východnej rovinnej časti, na riečnej nive sa nachádzajú lužné pôdy (čiernice) a nivné pôdy (fluvizeme). Tieto pôdy vznikali v podmienkach trvalého zvýšenia vlahy v profile. Humusový horizont siaha do hĺbky 55 cm a obsah humusu sa pohybuje okolo 3%. Na zamokrených zníženinách sa vyvinuli glejové čiernice. Hnedozeme sa nachádzajú na zvlhnom teréne na pahorkatine, v západnej časti riešeného územia. Ich matičným substrátom je spraš. Ornica siaha do hĺbky 30 – 60 cm. Komplexnú informáciu o pôdných typoch, pôdných druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). V riešenom území sa podľa hlavných pôdných jednotiek vyskytujú (s uvedením kódu hlavnej pôdnej jednotky v rámci BPEJ):

- 11 – fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)
- 19 – čiernice typické, prevažne karbonátové stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom
- 20 – čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké

- 24 – čiernice typické až čiernice pelické, veľmi ťažké
- 26 – čiernice glejové stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
- 27 – čiernice glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
- 38 – regozeme a černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. Černozemný erodovaný humusový horizont = ornica s charakterom černozemného horizontu. Regozeme sú pôdy, ktoré vznikli orbou spraše, z ktorej boli pôvodné černozeme úplne zmyté. V tomto komplexe prevládajú černozeme. Stredne ťažké.
- 39 – černozeme typické a černozeme hnedozemné na sprašiach, stredne ťažké
- 44 – hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké
- 47 – regozeme a hnedozeme erodované na sprašiach, so zmytým profilom hnedozeme, stredne ťažké, v komplexe prevládajú regozeme

Kvalita pôdy a ohrozujúce faktory

Najkvalitnejšiu pôdu v k.ú. Borovce podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z.z. predstavuje pôda s kódom BPEJ 0119002, 0120003, 0126002, 0239002, 0244002. Táto poľnohospodárska pôda je zaradená podľa BPEJ do 1., 2., 3. skupiny kvality z celkovo 9 skupín kvality podľa zákona č. 220/2004 Z.z.

Vodná erózia lokálne (v západnej časti riešeného územia) postihuje strmšie svahy so sklonom nad 5°, ktoré sú využívané ako orná pôda a preto sú nedostatočne chránené vegetáciou. Vodná erózia sa v riešenom území prejavuje prevažne výmoľovou eróziou a bočným splachom. Pôsobenie veternej erózie je pomerne nevýrazné, keďže v území prevládajú stredne ťažké až ťažké pôdy, len lokálne sa vyskytujú ľahké pôdy. Prejavuje sa hlavne v mimovegetačnom období.

Kontaminácia pôdy v dotknutom území nebola zisťovaná.

6. Fauna, flóra

Vegetácia

Z hľadiska fytogeografického členenia riešené územie patrí do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerothermnej flóry (*Europannonicum*), okresu Podunajská nížina.

Lesná vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je taká vegetácia, ktorá by sa v riešenom území vyvinula bez antropogénneho vplyvu. V riešenom území sú podľa Atlasu krajiny (2002) nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie s drevinovou skladbou:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek – tvrdé lužné lesy (*U – Ulmenion*) – nachádzajú sa nive Váhu a Dudváhu. V stromovej vrstve sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny s bohatým a druhovo pestrým bylinným porastom, ktorý tvoria brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), dub letný

(*Quercus robur*), baza čierna (*Sambucus nigra*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone Ranunculoides*).

- dubové a cerovo-dubové lesy (*Qc – Quercetum petraeae cerris*) – v riešenom území táto jednotka vytvára izolované ostrovčeky na pahorkatine. Patria sem spoločenstvá listnatých lesov, ktoré vytvára najmä dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*).
- peripanónske dubovo-hrabové lesy (*Cl - polygonato latifoliae-Carpinetum*, syn. *Primulo veris-Carpinetum*) – nachádzajú sa na pahorkatine, resp. tabuli a charakterizujú ich dreviny a byliny: dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*)

Reálna vegetácia, nachádzajúca sa v danom území, sa od prirodzenej vegetácie odlišuje. Lesné plochy boli úplne nahradené ornou pôdou, na ktorej sa vyskytuje vegetácia poľnohospodárskych monokultúr. Lesné pozemky v riešenom území vôbec nie sú zastúpené.

Nelesná drevinová vegetácia

Nelesná drevinová vegetácia líniového charakteru je rozptýlená pozdĺž medzí a poľných ciest a v danom území aj v podobe sprievodných porastov vodných tokov. Na poľnohospodárskej pôde sú jej funkcie nenahraditeľné – krajnotvorná, refugiálna (migrácia rastlín a živočíchov), pôdoochranná, mikroklimatická, pufrčná, hydrická, atď. Druhové zloženie je značne ovplyvnené šírkou a zapojenosťou drevinného porastu. Líniový doprovod vodných tokov dokumentujú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa* alebo *Alnus incana*), vrby (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), čremcha (*Padus avium*), topole (*Populus sp.*). Stromoradia pozdĺž ciest tvoria agát biely (*Robinia pseudoaccacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*). V rámci krovinnej etáže je častá ruža šípová (*Rosa canina*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), baza čierna (*Sambucus nigra*), trnka obyčajná, svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*). Nelesná drevinová vegetácia nie je vyčlenená ako osobitný druh pozemku a je zahrnutá zväčša v rámci poľnohospodárskej pôdy, ostatných plôch alebo zastavaných plôch.

Orná pôda

Orná pôda má rozhodujúci podiel na výmere poľnohospodárskej pôdy (89,9%), ako aj na celkovej výmere riešeného územia. Agroecenózy na ornej pôde vykazujú najnižšiu ekologickú hodnotu. Kolektivizáciou boli pôvodne menšie pásové políčka zlúčené do veľkoblokových celkov. Orná pôda má výmeru 863 ha, t.j. 79,3 % z celkovej výmery riešeného územia.

Trvalé trávne porasty

Spoločenstva stepného typu sa v riešenom území vyskytujú na plochách dopĺňajúcich nelesnú drevinovú vegetáciu. Trvalé trávne porasty podľa druhu pozemku v KN majú zanedbateľnú výmeru 1 ha.

Trvalé kultúry

Trvalé kultúry ovocných sádov majú podľa KN výmeru 60 ha a nachádzajú sa západne od obce. V skutočnosti sa v súčasnosti ovocné sady nachádzajú v inej polohe na pozemkoch vedených v KN ako orná pôda a na pozemkoch ovocných sádov je orná pôda.

Sídlná vegetácia

Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter, väčšinou ide o synantropnú vegetáciu. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Záhrady majú celkovú výmeru 36 ha. Parková zeleň sa nachádza pri kostole, kultúrnom dome, na rozšírení hlavnej ulice. V drevinovej skladbe výsadby na verejných priestranstvách majú zastúpenie najmä ihličnaté a okrasné dreviny (hlavne tuje, smrek, borovica, smrekovec), ovocné dreviny (vrátane orecha kráľovského), vyskytuje sa aj lipa, breza, platan. Je tu rozsiahly areál parku pri Ocskayovej kúrii.

Prehľad úhrnných hodnôt druhov pozemkov v ha (ÚHDP) za katastrálne územie Borovce

Druh pozemku	výmera v ha
orná pôda	863
chmeľnice	0
vinice	0
záhrady	36
ovocné sady	60
trvalé trávne porasty	1
lesné pozemky	0
vodné plochy	12
zastavané plochy a nádvorja	61
ostatné plochy	55
spolu – k.ú.	1088

Zdroj: GKÚ Bratislava kataster.skgeodesy.sk (2023)

Živočíšstvo

V zmysle zoogeografického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) leží riešené územie podľa terestrického biocyklu v provincii stepí, v panónskom úseku. Podľa limnického biocyklu patrí územie do Pontokaspickej provincie, podunajského okresu, západoslovenskej časti.

V riešenom území sa nachádzajú tieto základné typy biotopov a na ne viazané zoocenózy:

- polia – charakteristickým druhom cicavcov polí a lúk je zajac poľný, syseľ obyčajný, chrček poľný, z avifauny bažant obyčajný, bocian biely, jastrab, sokol
- biotopy ľudských sídel – predstavujú synantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou. Z vtákov je to drozd čierny, vrabec domový, sýkorka

bielolíca a ďalšie. Z cicavcov je to krt obyčajný, myš domová, potkan hnedý, jež bledý

7. Krajina

Štruktúra krajinného obrazu, scenéria

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny, sa považuje druh a hustota osídlenia, spôsob poľnohospodárskeho či lesohospodárskeho využitia, trasovanie nadradenej cestnej siete, nadzemných energetických vedení a hlavne priemysel a ťažba surovín. Ide o antropomorfné zásahy a štruktúry, ktoré so zvyšujúcou sa intenzitou ich výskytu v krajine znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Z historického hľadiska sa riešené územie nachádza v oblasti s dlhodobou roľníckou tradíciou. Pôvodná štruktúra polí a drevinovej vegetácie so sieťou poľných ciest však bola v nedávnej minulosti porušená kolektivizáciou a sceľovaním pozemkov do veľkoplošných oráčín. Krajina je až na sprievodnú vegetáciu tokov zbavená pôvodného vegetačného krytu a človekom je dlhodobo obhospodarovaná a pretváraná, čím stratila svoju prirodzenú mozaikovitosť.

V krajinskej štruktúre Trnavskej pahorkatiny prevažujú horizontálne prvky (polia, líniové stavby dopravy a elektrických sietí). Terén je mierne zvlnený, vytvára údolia a nevýrazné chrby. Krajina sa javí pre pozorovateľa ako otvorená. V širšom okolí je dobre viditeľná mohutná hrať pohoria Malé Karpaty. Typický obraz krajiny tvoria polia, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov alebo technických zariadení slúžiacich poľnohospodárskej výrobe. V krajine majú len minimálne zastúpenie atraktívne krajinné-estetické prvky.

Prevládajúcim krajinným prvkom v okolí obce je poľnohospodárska pôda v podobe veľkoblokových honov – lánov. Ide o monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka. Jedinými pozitívnymi prvkami scenéria krajiny sú ojedinele sa vyskytujúce prvky líniovej a rozptýlenej zelene v krajine – vetrolamy, stromoradia, remízky. Tieto prvky majú v danom území prevažne líniový priestorový prejav – prvky viazané na vodný tok a poľné cesty. Do určitej miery možno za pozitívny krajinný prvok považovať aj ovocné sady. V zastavanom území je takýmto pozitívnym krajinným prvkom je pomerne rozsiahly park pri historickej pamiatke kúrie.

Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinskej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie neutrálne pôsobiacich prvkov (orná pôda bez vegetácie, vidiecka zástavba). Prvkom s rušivým účinkom z hľadiska vnímania krajiny sú siluety technických zariadení – chladiace veže jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice. Za rušivé prvky scenéria krajiny možno považovať koridory vedení vysokého napätia, najmä koridory VVN 110 kV a ZVN 400 kV.

Ekologická stabilita a ekologická významnosť

Riešené územie sa v rámci okresu Piešťany vyznačuje podpriemernou ekologickou stabilitou. Väčšina riešeného územia tvorí priestor ekologicky nestabilný (84,8%), 14,1%

pripadá na priestor ekologicky stredne stabilný a zvyšok na priestor ekologicky stabilný . Koeficient ekologickej stability v k.ú. Borovce je 1,25.

Ako ekologicky významné segmenty definujeme prírodné i poloprírodné prvky, na ktoré sa viažu ekostabilizačné funkcie:

- lesné remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine
- krajinársky park pri kaštieli
- vodné toky, vrátane brehových porastov a sprievodnej nelesnej vegetácie
- línie nelesnej drevinovej vegetácie – pozdĺž poľných ciest a hraníc pôdnych celkov

8. Chránené územia, ich ochranné pásma a územný systém ekologickej stability

Chránené územia

Riešené územie sa nachádza mimo súvislej sústavy chránených území Natura 2000 – nezasahuje do navrhovaných vtáčích území, ani území európskeho významu. Nezasahujú sem žiadne veľkoplošné ani maloplošné územia ochrany prírody. V celom katastrálnom území platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny zmenený neskorších predpisov. Nie sú tu evidované významné mokrade ani chránené stromy.

Žiadne nové územia sa nenavrhujú na vyhlásenie za chránené územia ani z územného plánu regiónu nevyplývajú pre riešené územie žiadne nové návrhy ochrany prírody a krajiny.

Územný systém ekologickej stability

Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Prvky nadregionálneho ÚSES boli charakterizované v Genereli nadregionálneho ÚSES SR. V nadväznosti na tento dokument boli vypracované Regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES) pre všetky okresy Slovenska, vrátane RÚSES okresu Trnava. Návrh týchto prvkov bol premietnutý do ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja. V roku 2019 bol vypracovaný nový RÚSES okresu Piešťany.

Základným prvkom ÚSES je biocentrum. Ide o kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hostiteľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divožijúcich druhov živočíchov. Podmienkou je, aby dané územie poskytovalo trvalé podmienky pre výživu, úkryt a rozmnožovanie živých organizmov a udržiavanie primeraného genetického zdravia svojich populácií.

Podľa ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja a RÚSES okresu Piešťany sa v riešenom území nenachádzajú žiadne biocentrá nadregionálneho ani regionálneho významu. Pre vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledovné potenciálne biocentrá miestneho významu:

- **MBc1 Pri Šteruskom potoku** – biocentrum tvorí lesný porast, resp. remízka nelesnej drevinovej vegetácie. Biocentrum je funkčné, žiaduce je však vytvorenie

nárazníkového pásu trvalých trávnych porastov na styku s intenzívne obrábanou ornou pôdou.

- **MBc2 Révajska štvrť** – biocentrum je potrebné založiť výsadbou lesného porastu na poľnohospodárskej pôde. V súčasnosti v danej polohe neexistuje žiadny ekologicky významný prvok.
- **MBc3 Park a rybník** – biocentrum pozostáva z dvoch typov biotopov – parkovej zelene a príľahlého rybníka. Biocentrum je funkčné, potrebné je však regulovať rekreačné aktivity pri vodnej ploche.
- **MBc4 Pri Veľkom kanáli** – biocentrum je potrebné vytvoriť založením trvalého trávneho porastu, prípadne lesného porastu na poľnohospodárskej pôde. V súčasnosti v danej polohe neexistuje žiadny ekologicky významný prvok.

V kontakte s riešeným územím sa pri biokoridore RBk9 nachádza podľa územného plánu mesta Piešťany biocentrum miestneho významu MBc Dudváh. Pri návrhu biocentier miestneho významu sa prihliada na minimálnu plochu biocentra, nevyhnutnú pre plnenie všetkých funkcií. Pre biocentrum lesného typu je minimálna plocha 3 ha a v prípade biocentra stepného alebo mokraďového charakteru nemá plocha klesnúť pod 0,5 ha.

Biokoridor predstavuje ekologicky hodnotný krajinný segment, ktorý na rozdiel od biocentra nemusí mať kompaktný tvar. Základnou funkciou biokoridoru je umožňovať migráciu živých organizmov medzi biocentrami, resp. ich šírenie z biocentier s ich nadpočetným výskytom do iných biocentier, kde je ich prítomnosť žiaduca.

Podľa RÚSES okresu Piešťany riešeným územím prechádzajú dva biokoridory regionálneho významu:

- **RBk4 Šteruský potok** – regionálny hydrický biokoridor je prevažne funkčný nad obcou Šterusy, v obci je potok skanalizovaný, zregulovaný a znečistený. Pod obcou Šterusy tečie potok s bylinnými brehovými porastmi, bez sprievodnej vegetácie drevín, zregulovaný a napriamený. Biokoridor má spájať Brezovské Karpaty a Trnavskú pahorkatinu cez Borovský kanál a Horný Dudváh s alúviom Váhu.

Identifikované boli ohrozenia:

- rozširovanie invázných druhov rastlín – astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*)
- regulácia toku,
- znečistenie vody v obci Šterusy,
- konfliktné uzly – regulované úseky a bariéry v toku v obci Šterusy, križovanie ciest II/ 502, II/ 504

Navrhujú sa nasledovné manažmentové opatrenia:

- revitalizácia biokoridoru – vodného toku aj brehových porastov, odstránenie bariér, obnova meandrov, rozšírenie brehových porastov na šírku 10-15 m po každej strane potoka,
- odstraňovanie invázných druhov rastlín,

- revitalizácia vodného režimu a zlepšenie čistoty vody v potoku,
 - výsadba chýbajúcich úsekov biokoridoru,
 - vymedzenie a realizácia miestnych biocentier v trase biokoridoru,
 - pravidelná starostlivosť a monitoring.
- **RBk9 Horný Dudvák** - regionálny hydrický biokoridor reprezentuje vodný tok s dobre vyvinutými brehovými porastmi jaseňovo-jelšových lužných lesov, ktoré tvoria dreviny: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), brest vŕbový (*Ulmus laevis*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Biokoridor spája vodné, mokradové a lesné spoločenstvá v Malých Karpatoch s alúviom Váhu. Mimo riešeného územia sa vyskytujú biotopy európskeho významu 91EO* Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls 1.3).

Identifikované boli ohrozenia:

- výskyt invázných druhov drevín – agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*),
- ruderalizácia,
- rozvoj zastavaných plôch na úkor brehových porastov,
- konfliktné uzly – križovanie ciest II/499
- prerušenia kontinuity brehových porastov,
- regulovaný tok.

Navrhujú sa nasledovné manažmentové opatrenia:

- odstraňovanie invázných druhov rastlín,
- vymedzenie miestnych biocentier v trase biokoridoru,
- revitalizácia vodného toku, vodného režimu a brehových porastov, na vybraných úsekoch obnova prirodzeného meandrovania,
- spracovanie a realizácia revitalizačných projektov,
- pravidelná starostlivosť a monitoring.

Pre vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledovné potenciálne biokoridory miestneho významu:

- **MBk1 Zadné pole - Predné pole** – terestrický biokoridor bude potrebné založiť na poľnohospodárskej pôde výsadbou líniovej zelene s nárazníkovými pásmi trvalých trávnych porastov pozdĺž poľných ciest. Len miestami môže tvoriť základ biokoridoru existujúca líniová zeleň. Stresovým faktorom je križujúce elektrické vedenie VVN 110 kV.
- **MBk2 Veľký kanál** – osou prevažne hydrického biokoridoru miestneho významu je Veľký kanál. Tok tečie prevažne v umelom koryte so slabou vyvinutými brehovými

porastmi, ktoré je potrebné doplniť, a to aj sprievodnou drevinovou vegetáciou a nárazníkovými pásmi.

- **MBk3 Veľký kan. - Dudváh** – terestrický biokoridor bude tvoriť existujúca líniová zeleň pozdĺž poľnej cesty. Žiaduce je vytvorenie nárazníkových pásov trvalých trávnych porastov na styku s ornou pôdou.
- **MBk4 Dudváh - Stará Holeška** – terestrický biokoridor predstavuje pokračovanie biokoridoru MBk3, od biokoridoru regionálneho významu RBk9. Bude ho tvoriť existujúca líniová zeleň pozdĺž poľnej cesty. Žiaduce je vytvorenie nárazníkových pásov trvalých trávnych porastov na styku s ornou pôdou.

Biokoridor miestneho významu musí mať šírku najmenej 20 m a dĺžku najviac 2000 m, pričom po uvedenom úseku by mal byť biokoridor prerušený biocentrom najmenej miestneho významu.

Interakčný prvok má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor. Jeho účelom v kultúrnej krajine je tlmiť negatívne ekologické pôsobenie devastčných činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z biocentier do okolitej krajiny s nižšou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou.

Pre plnenie uvedených funkcií sú navrhované prvky plošného a líniového charakteru:

- sprievodná vegetácia ciest, líniová zeleň na poľnohospodárskej pôde (stromoradia, aleje pozdĺž poľných ciest, na hraniciach pôdnych celkov a pod.)
- menšie remízky a ostrovčeky zelene na poľnohospodárskej pôde
- ostatné drobné vodné toky a kanály, ktoré nie sú zaradené medzi biokoridory
- plochy zelene v zastavanom území – v rozsiahlejších záhradách pri Starej Holeške a na verejných priestranstvách

9. Obyvateľstvo

Demografické údaje

Vývoj počtu obyvateľov odzrkadľuje socio-kultúrne, demografické a ekonomické procesy prebiehajúce na úrovni celej spoločnosti, čiastočne je aj odrazom významu obce v štruktúre osídlenia a lokálnych zmien.

Od 70. rokov 20. storočia počet obyvateľov klesal až do prelomu 20. a 21. storočia. Tento vývoj bol dôsledkom sťahovania obyvateľov do miest (urbanizáciou) za podpory masívnej bytovej výstavby. Neskôr sa počet obyvateľov stabilizoval a najmä v poslednej dekáde výrazne rastie. V rokoch 2001 – 2022 došlo k rastu miestnej populácie až o 325 obyvateľov. K 31. 12. 2022 mala obec Borovce 1174 obyvateľov, čo je historické maximum.

Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 1970 – 2021

Rok sčítania obyv.	Počet obyv.
1970	1063
1980	971
1991	869
2001	849
2011	991
2021	1080

Zdroj: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, ŠÚSR

K rastu počtu obyvateľov v posledných rokoch dochádza najmä vďaka migračným prírastkom. Migračná bilancia obce bola v sledovanom 10-ročnom období rokov 2013 – 2022 výrazne pozitívna – 345 : 167 obyvateľov v prospech prisťahovaných. Obec by mohla v budúcnosti aj naďalej profitovať z trendu sťahovania obyvateľov z miest na vidiek. Tento trend je najsilnejší v bezprostrednej blízkosti miest, pričom jeho základným predpokladom je dobrá dopravná dostupnosť a kvalitnejšie životné prostredie. V sledovanom období došlo síce k miernemu prirodzenému úbytku (v pomere 92 narodených : 114 zomretých). Pokles miery natality je dôsledkom celkových spoločenských a sociálnych zmien v SR a v celom stredoeurópskom priestore. V poslednom období však obec dosahuje prirodzené prírastky.

Z hľadiska demografických prognóz má istú výpovednú hodnotu index vitality, definovaný ako podiel počtu obyvateľov v predproduktívnom veku k počtu obyvateľov v poproduktívnom veku, násobený číslom 100. Tento ukazovateľ v roku 2021 dosahoval hodnotu 87,9. Podľa všeobecnej interpretácie hodnoty nad 100 zaručujú perspektívu rastu počtu obyvateľov prirodzenou menou. Ide teda o regresívny typ populácie. Ukazovateľ však v prípade obce Borovce vykazuje značné oneskorenie a nezahrňa faktor prisťahovania početnej mladej populácie vo fertilnom veku v poslednom období.

Vysoký sa udržiava podiel obyvateľov v produktívnom veku (69,7%). Znamená to, že humánný potenciál pre ekonomický rozvoj v súčasnosti dosahuje vrchol a neskôr bude treba počítať s jeho poklesom. V súčasnosti teda nie sú potrebné veľké verejné výdavky na výchovu mladej generácie, ani na starostlivosť o ľudí v dôchodkovom veku, naopak finančný kapitál generácie v produktívnom veku je hlavným zdrojom investícií do individuálnej bytovej výstavby.

V budúcnosti do roku 2040 prognózujeme pokračovanie rastu počtu obyvateľov k úrovni okolo 1400 – 1500 obyvateľov. Na tento predpokladaný cieľový stav je dimenzovaná aj návrhová kapacita rozšírenia obytného územia. Skutočný potenciál obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od globálnych vývojových tendencií a lokalizačných faktorov, investičnej aktivity súkromného sektora, ale tiež od samotnej obce, jej rozvojovej politiky, udržania a zlepšenia kvality života v obci, ponuky služieb v obci, odstránenia deficitov infraštruktúry.

Skladba obyvateľov podľa vekových skupín

	SODB 2011	SODB 2021
Počet trvalo bývajúcich obyvateľov	991	1080
z toho muži	483	525
z toho ženy	508	555
Počet obyvateľov v predproduktívnom veku (0-14)	136	153
Počet obyvateľov v produktívnom veku	699	753
Počet obyvateľov v poproduktívnom veku	156	174

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011, 2021

Vývoj počtu obyvateľov, narodených, zomretých, prihlásených a odhlásených

Rok	narodení	zomrelí	prihlásení	odhlásení	Počet obyvateľov k 31.12.
2013	2	15	6	14	974
2014	6	11	40	7	1002
2015	10	13	17	11	1005
2016	10	7	21	21	1008
2017	8	15	52	33	1020
2018	9	8	41	14	1048
2019	8	10	39	23	1062
2020	17	11	30	11	1087
2021	13	20	80	15	1138
2022	9	4	19	18	1174
Spolu	92	114	345	167	

Zdroj: ŠÚSR

Obyvateľstvo je slovenskej národnosti. Slováci podľa údajov z roku 2021 tvoria 99,4% obyvateľov (bez zohľadnenia obyvateľov s nezistenou národnosťou).

Národnostné zloženie obyvateľstva

Národnosť	slovenská	iná	nezistená
	1036	9	35

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021

Z hľadiska náboženského vyznania je štruktúra obyvateľstva homogénna. 67,6% všetkých obyvateľov sa hlási k rímskokatolíckej cirkvi. Iné vierovyznania nie sú významnejšou mierou zastúpené. Miera religiozity dosahuje nadpriemerné hodnoty - bez vyznania bolo 22,2% obyvateľov.

Skladba obyvateľov podľa vierovyznania

Vierovyznanie	rímskokatolícka cirkev	iné	bez vyznania	nezistené
	730	53	240	57

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021

Z vekovej skladby a údajov o počte ekonomicky aktívnych vyplýva, že obyvateľstvo má v súčasnosti podpriemerný potenciál ekonomickej produktivity. Podiel pracujúcich (okrem dôchodcov) predstavuje 42,1%.

Základom hospodárskej aktivity a zdrojom obživy tunajšieho obyvateľstva bolo od najstarších čias poľnohospodárstvo. Po roku 1990 sa zmenila štruktúra ekonomickej aktivity obyvateľov. Pomerne vysoký počet pracovných miest poskytovali poľnohospodárske podniky, ktoré výrazne zredukovali svoje výrobné kapacity a najmä nároky na pracovnú silu. Súčasne došlo k zvýšeniu podielu zamestnaných v sekundárnom a terciárnom sektore. Podiel zamestnancov primárneho sektora (poľnohospodárstvo) je v súčasnosti nízky.

V obci je vytvorený len minimálny počet pracovných príležitostí najmä v nepoľnohospodárskej výrobe (kovovýroba, distribúcia). Z obce Borovce odchádza za prácou a štúdiom do okolitých sídiel 515 obyvateľov, do obce naopak dochádza len 67 osôb. Cieľovými miestami dochádzky za prácou sú najmä Piešťany, Trnava, Trebatice, JE Jaslovské Bohunice. Možnosť získania zamestnania je teda podmienená ochotou cestovať za prácou.

Údaje o aktivitách a infraštruktúre

Občianska vybavenosť je čiastočne vybudovaná na úrovni základnej vybavenosti. Väčšina zariadení občianskej vybavenosti je situovaná pozdĺž cesty II/504. Viaceré zariadenia sú integrované v budove kultúrneho domu, kde je tiež materská škola, obecný úrad, pošta, obecná knižnica. Nekomerčnú občiansku vybavenosť reprezentuje materská škola, obecný úrad s kultúrnym domom, rímskokatolícky kostol s farským úradom, cintorín s domom smútku. Zo zariadení komerčnej občianskej vybavenosti sú v obci dve malé predajne potravín a rozličného tovaru, dve pohostinské zariadenia.

Prevádzky priemyselnej výroby, skladov sa nachádzajú vo viacerých areáloch. Spoločnosť CLASSIC STEEL, s.r.o. sa zaoberá výrobou a montážou výrobkov z ocele, nehrdzavejúcej ocele a hliníka. Spoločnosť PALOMA PLUS, s.r.o. sa zaoberá distribúciou cukroviniek. Prevádzky majú situované na východnom okraji obce. Menší areál spoločnosti ZAPPA s.r.o. je prístupný z cesty II/504 v južnej časti obce. Spoločnosť sa zaoberá stavebnou výrobou (betónových žúmp, nádrží, pívnic). Bývalý hospodársky dvor s historickým objektom sýpky je situovaný pri ceste II/504 a v súčasnosti je len extenzívne využívaný. V oblasti poľnohospodárskej výroby tu pôsobia PD Borovce, PLANTEX s.r.o. PD Borovce má severozápadne od obce hospodársky dvor, ďalej je hospodársky dvor s chovom hydiny (moriek) spoločnosť Agro Turkey, s.r.o.

Pre športové aktivity obyvateľov obce sa využíva športový areál s futbalovým ihriskom a viacúčelovým ihriskom. V obci sa nachádzajú ešte dve detské ihriská. Pre rekreačné aktivity sa využíva park pri kúrii. Za parkom je bývalé štrkovisko (rybník), ktorý sa tiež využíva pre rekreačné účely.

Údaje o infraštruktúre zásobovania pitnou vodou sú v kapitole B.I.2 tejto správy.

Údaje o infraštruktúre zásobovania elektrickou energiou a zemným plynom sú v kapitole B.I.4 tejto správy.

Údaje o dopravnej infraštruktúre sú v kapitole B.I.5 tejto správy.

Údaje o infraštruktúre odkanalizovania a čistenia splaškových vôd sú v kapitole B.II.2 tejto správy.

Údaje o odpadovom hospodárstve sú v kapitole B.II.3 tejto správy.

10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické lokality

Katastrálne územie obce Borovce ani jeho časti neboli vyhlásené za pamiatkovo chránené územie. Na území obce Borovce sa nachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF):

- Kúria a záhrada, č. ÚZPF 778/1-2
- Kostol sv. Vavrinca, č. ÚZPF 779/1

Nachádzajú sa tu tiež pamiatky s historickými a kultúrnymi hodnotami: sýpka, socha sv. Jána Nepomuckého, kaplnka Nanebovzatia Panny Márie, kúria baroková, bývalý dom organistu, prícestný kríž (smerom na Trebatice), misijný kríž, kríž v areáli cintorína, hlavný cintorínsky kríž, morový cintorín, dobové náhrobné kamene, židovský cintorín, zvon (v kostolnej záhrade), socha sv. Jozefa, pamätník kňaza Štefana Poláka, pamätník padlým vojakom v 1. a 2. svetovej vojne.

Charakter historického pôdorysu sa zachoval v najstaršej časti zastavaného územia obce, kde na základe dostupných historických máp bola situovaná pôvodná staršia – historická zástavba, konkrétne v centre obce pozdĺž ulice tiahnucej sa od juhu (pri morovom cintoríne) severným smerom pozdĺž hlavnej ulice (kúria, sýpka, kostol) až smerom k rázcestiu ku krížu s Ukrižovaným Kristom. Historickú zástavbu tvoria hĺbkové domy, šírkové domy a viaceré dlhé viacbytové domy situované na uličnú čiaru, tzv. „šalandy“ (v 19. storočí domy pre poľnohospodárskych robotníkov, napríklad: č. 67-69).

V zastavanom území obce sa ojedinele nachádzajú objekty zo zachovanej pôvodnej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom (napríklad domy: č. 26, 85, 180, hospodárske budovy pri kúrii, pivnica pred domom č. 285, kultúrny dom).

V katastrálnom území obce Borovce je evidovaných viacero archeologických nálezísk z viacerých období: mladšia doba kamenná, doba bronzová, doba rímsko-barbarská, slovanská doba.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V riešenom území sa paleontologické náleziská nevyskytujú a v súvislosti s poznatkami o geologickej stavbe sa ani nepredpokladajú. Nenachádzajú sa tu žiadne významné geologické lokality.

12. Iné zdroje znečistenia

V dotknutom území sa nevyskytujú iné zdroje znečistenia.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

V riešenom území sa vyskytujú environmentálne problémy, ktoré je možné rozdeliť do nasledujúcich kategórií:

- problémy ohrozenia prvkov ÚSES – najmä v dôsledku konfliktov prvkov ÚSES a ekologicky významných segmentov krajiny so stresovými javmi a zdrojmi. Funkčnosť biokoridorov a biocentier ohrozujú strety so stresovými faktormi – zastavanými plochami a ornou pôdou, intenzívne poľnohospodársky využívanou.
- problémy ohrozenia prírodných zdrojov – ohrozenie kvality pôdy, povrchových a podzemných vôd v dôsledku znečistenia vznikajúceho pri poľnohospodárskej výrobe, najmä pri veľkoblokovom systéme hospodárenia na ornej pôde, používaní poľných hnojísk. Ohrozením biologickej diverzity je drevinová skladba, v ktorej sa presadzujú nevhodné alebo invázne dreviny. Problémom ohrozenia pôdy ako prírodného zdroja je vodná erózia.
- problémy ohrozenia ekologickej stability územia – rozsiahle pôdne celky poľnohospodárskej pôdy, obrábanej veľkoplošne ako orná pôda a bez prítomnosti plôch nelesnej drevinovej vegetácie sa vyznačujú nízkym stupňom ekologickej stability.
- problémy ohrozenia životného prostredia – týkajú sa predovšetkým obytného územia obce a kontaktných polôh. Ohrozujúcim faktorom je riziko vzniku devastovaných plôch v zastavanom území alebo v jeho bezprostrednom okolí. Problémom je aj spaľovanie biologického odpadu zo záhrad namiesto kompostovania.

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

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Návrh územného plánu obce Borovce nezahŕňa riešenia, ktoré by boli nositeľmi rizík pre zdravotný stav obyvateľstva a ktoré by mali negatívne sociálno-ekonomické dopady, narušovali pohodu a kvalitu života alebo životného prostredia. Naopak, územnoplánovacia dokumentácia predostiera konkrétne riešenia problémov s identifikovanými nepriamymi vplyvmi.

V oblasti dopravy riešenie prináša návrh rekonštrukcie a rozšírenia miestnych ciest, ako aj doplnenia siete miestnych ciest. Návrhy investícií do nemotorovej dopravy budú mať pozitívne vplyvy na obyvateľstvo, najmä z hľadiska bezpečnosti najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky. Ide o návrh dobudovania chodníkov pre chodcov pri ceste II. triedy (v chýbajúcich úsekoch) a ako súčasť miestnych ciest, ako aj samostatného cyklistického chodníka pozdĺž Starej Holešky – ako súčasť cyklomagistrály Piešťany – Trnava. Cyklistická komunikácia bude slúžiť pre dochádzku za prácou, občianskou vybavenosťou, ale i pre rozvoj cykloturistiky.

V oblasti technickej infraštruktúry bude mať navrhované rozšírenie vodovodu a rozšírenie splaškovej kanalizácie pozitívny vplyv na hygienické podmienky a komfort obyvateľov. Vďaka plynifikácii navrhovaných rozvojových plôch bývania sa zabezpečí eliminácia znečistenia ovzdušia v zastavanom území. V navrhovaných rozvojových plochách teda kvalitu bývania zabezpečí ich napojenie na inžinierske siete – plynovod, verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, zásobovanie elektrickou energiou.

Na ochranu zdravia obyvateľstva je v hodnotenej ÚPD stanovená požiadavka osobitných stavebných opatrení pri výstavbe obytných budov na území so stredným radónovým rizikom podľa vyhlášky č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Návrhy zamerané na zvýšenie ekologickej stability nebudú mať len pozitívne environmentálne dopady, ale ich nepriamym vplyvom je potenciál priniesť zlepšenie ekonomických, sociálnych a ekologických podmienok pre dotknuté obyvateľstvo. Počíta sa s výsadbou pásov alebo línii izolačnej zelene na rozhraní obytného územia a poľnohospodárskej pôdy, ako aj na rozhraní jednotlivých urbanistických funkcií.

Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia na obyvateľstvo budú vyplývať z uvažovaného nárastu počtu obyvateľov. V návrhovom období do roku 2040 sa na základe kapacity navrhovaných plôch pre výstavbu predpokladá zvýšenie počtu obyvateľov na 1485. V prípade prisťahovania nových obyvateľov dôjde následne k zmene sociálnej a demografickej štruktúry miestnej populácie – zvýšeniu podielu obyvateľov vekovej skupiny do 40 rokov, zvýšeniu podielu domácností so strednými príjmami. Táto zmena bude mať

výrazne pozitívny dopad na celkovú vitalitu obce. Nárast miestnej populácie však bude mierny a postupný a nemal by priniesť negatívne sociálne javy.

Pozitívne dôsledky navrhovaného riešenia možno vidieť v stanovení presných regulatívov pre výrobné aktivity v zastavanom území, ktoré predídu potenciálnym negatívnym vplyvom na obytné územie a budú garantovať kvalitu životného prostredia. V obytnom území obce a jeho navrhovanom rozšírení sú podľa záväzných regulatívov povolené len drobné prevádzky remeselnej výroby a výrobných služieb bez negatívnych a rušivých vplyvov a pri stanovení maximálneho limitu zastavanej plochy. Stanovené sú aj regulatívy pre drobnochov v obytnom území.

Pozitívny vplyv na obyvateľstvo bude mať návrh revitalizácie a dobudovania centrálnych častí obce, vrátane úpravy a dotvorenia verejných priestranstiev, doplnenia verejnej zelene a oddychových plôch - vo väzbe centrálnu zónu obce, medzi kostolom a cintorínom, ako aj v nových rozvojových plochách. Kultivované a príjemné prostredie by malo motivovať obyvateľov k zodpovednejšiemu prístupu k verejným priestranstvám a podporiť súdržnosť miestnej komunity.

Navrhované riešenie predpokladá stavebné aktivity v obci, ktoré však budú rozložené rovnomerne počas celého návrhového obdobia územného plánu obce. Prechodne môže počas výstavby nových objektov, ako aj líniových stavieb technickej a dopravnej infraštruktúry, dôjsť ku krátkodobému zhoršeniu životných podmienok obyvateľstva dotknutej obce – zvýšeniu hlučnosti, prašnosti, nárastu produkcie stavebných odpadov pri rekonštrukciách objektov. Ide o prechodné vplyvy, ktoré z dlhodobého hľadiska nie sú relevantné.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery. Podmieňujúcim predpokladom je, že pri zakladaní stavieb bude zohľadnený prirodzený geologický podklad.

Geodynamické javy typu zosuvov sa v riešenom území vzhľadom na rovinný a mierne zvlnený reliéf nevyskytujú, z tohto dôvodu žiadne vplyvy nemožno predpokladať.

3. Vplyvy na klimatické pomery

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia nevyvolá žiadne priame vplyvy na klimatické pomery.

Nevýznamné nepriame vplyvy na klímu prinesú niektoré navrhované opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity, ktoré vychádzajú z odporúčaných opatrení Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické

opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest. Tieto opatrenia však majú významnejší lokálny vplyv na riešené územie z hľadiska vplyvov na pôdu, biotopy a krajinu a sú preto primárne zaradené v týchto podkapitolách.

4. Vplyvy na ovzdušie

Navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii počíta s plynofikáciou všetkých nových rozvojových plôch pre obytnú funkciu. Tým sa eliminuje znečistenie z domácností pri vykurovaní a príprave teplej úžitkovej vody, čo predstavuje pozitívny priamy vplyv.

Navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii nepočíta s novými plochami výroby a teda ani so vznikom stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Stanovením regulatívu, ktorým sa v obytnom území povoľujú len drobné výrobné prevádzky bez negatívnych a rušivých vplyvov, sa zabezpečí ochrana ovzdušia pred znečistením a všeobecne kvalita životného prostredia v obci.

5. Vplyvy na vodné pomery

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery v území.

Nové rozvojové plochy sú situované v dostatočnej vzdialenosti od vodných tokov. Špecifické krajinnoekologické opatrenia na zvýšenie retenčnej schopnosti krajiny sú obsiahnuté v rámci koncepcie starostlivosti o životné prostredie (v kap. 2.13 hodnotenej ÚPD).

Ďalšie navrhované opatrenia prispievajú k ochrane a zvýšeniu kvality podzemných a povrchových vôd. Ide predovšetkým o návrh rozšírenia splaškovej kanalizácie do navrhovaných rozvojových plôch.

6. Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhnutých ekostabilizačných opatrení sa eliminuje pôdna erózia a ďalšie ohrozujúce faktory. V návrhu územného plánu obce je zakotvená požiadavka optimalizácie agrotechnických postupov pri obrábaní ornej pôdy, ako aj udržiavania existujúcej líniovej zelene a založenia novej líniovej zelene s pôdoochrannou funkciou. Táto skupina opatrení predstavuje pozitívne vplyvy na pôdu.

Za negatívny vplyv na pôdu možno považovať záber pôdy. Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia vymedzuje nové rozvojové plochy pre výstavbu. Celková plocha navrhovaných záberov poľnohospodárskej pôdy je 19,2492 ha.

Skutočný záber poľnohospodárskej pôdy v navrhovaných rozvojových plochách pre bývanie bude oproti uvádzaným bilanciam nižší, a to asi o 50%. Predpokladá sa, že zábery poľnohospodárskej pôdy budú len na zastavané plochy objektov a pozemky pod cestami. Rozsah navrhovaných rozvojových plôch je odôvodnený aktuálnym demografickým vývojom, charakteristickým vysokými migračnými prírastkami, polohou

obce v suburbanizačnom priestore Piešťan a veľmi dobrou dopravnou dostupnosťou, ako aj aktuálnymi rozvojovými zámermi.

V prípade nulového variantu vplyvy na pôdu nie je možné presne zhodnotiť. Zábery poľnohospodárskej pôdy by neboli nulové, ale uskutočňovali by sa na základe individuálnych návrhov stavebníkov, bez koncepčného podkladu.

7. Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

Spoločenstvá flóry a fauny sa viažu aj na plochy vymedzené ako biocentrá a biokoridory a do týchto plôch činnosti a stavby podľa návrhu hodnotenej ÚPD nezasahujú. Naopak, návrhom nových prvkov ÚSES miestneho významu dôjde po ich dobudovaní k pozitívnym vplyvom na faunu. Biokoridory umožnia migráciu živočíchov a eliminujú bariérové prvky. Viaceré ekologicky významné segmenty krajiny sú navrhované na funkciu biocentier, kde budú vhodné podmienky pre úkryt a rozmnožovanie živočíchov, vrátane chránených druhov.

Realizácia ekostabilizačných opatrení, navrhovaných v územnoplánovacej dokumentácii, prispeje k stabilizácii prírodného prostredia, čím sa zlepšia aj podmienky pre faunu a flóru riešeného územia. Ekostabilizačné opatrenia sú uvedené aj v kap. IV tejto správy a možno ich považovať za pozitívne priame vplyvy. Za účelom zachovania zelene v rámci zastavaného územia sa formou záväzného regulatívu určuje maximálny podiel zastavaných plôch (regulatív zastavanosti) a minimálny podiel zelene (regulatív vegetačných plôch).

8. Vplyvy na krajinu

V navrhovanom riešení hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie je posilnené zastúpenie harmonicky pôsobiacich krajinných prvkov. Líniová zeleň sa využíva na zabezpečenie hygienických a pôdoochranných funkcií a ako kompozičný prvok.

Krajinný obraz pozmení nová zástavba, ktorá však nadviaže na existujúcu sídelnú štruktúru súvisle urbanizovanej časti obce. Navrhovaný rozvoj nebude mať priame vplyvy na časti krajiny, ktoré sú z krajinnostetického hľadiska považované za najhodnotnejšie. Záväzným regulatívom, zakotveným v záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie, je obmedzená výška objektov v obci a v nových rozvojových plochách. Účelom tohto opatrenia je zachovanie tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny. Predstavuje nepriamy pozitívny vplyv na krajinu, vrátane sídelnej krajiny a súčasne pozitívny vplyv z hľadiska ochrany pamiatkových hodnôt.

9. Vplyvy na chránené územia, ochranné pásma a ÚSES

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne územia ochrany prírody národnej sústavy ani sústavy chránených území Natura 2000. Možno preto konštatovať nulové vplyvy na chránené územia.

V územnoplánovacej dokumentácii sú navrhnuté prvky územného systému ekologickej stability miestnej úrovne (MÚSES), pričom navrhované riešenie tieto prvky v plnej miere

rešpektuje. Na plochách biokoridorov, biocentier (vrátane prvkov RÚSES) nie je navrhovaná nová výstavba ani sa tu neplánujú iné zásahy.

Pri umiestňovaní novej zástavby, osobitne rozvojových plôch pre bývanie, boli plne rešpektované ochranné pásma existujúcich stavieb a činností:

- cestné ochranné pásma – cesty II. triedy
- ochranné pásma Letiska Piešťany
- ochranné pásma technického vybavenia – vymedzené ochranné pásma v riešenom území majú elektrické vedenia vysokého napätia 22 kV, 110 kV, 400 kV, elektrické stanice, vysokotlakové a strednotlakové plynovody, regulačná stanica plynu, vodovodné a kanalizačné potrubia
- ochranné pásma vodných tokov
- ochranné pásma cintorína
- pásma hygienickej ochrany vodného zdroja Rakovice – Borovce
- ochranné pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Piešťanoch

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská

Územnoplánovacia dokumentácia rešpektuje nehnuteľné národné kultúrne pamiatky aj s ich bezprostredným okolím. Rešpektované sú aj evidované archeologické náleziská.

Hodnotená ÚPD vytvára predpoklady pre ochranu a zachovanie kultúrneho dedičstva, čo predstavuje pozitívny nepriamy vplyv. Zdôrazňuje potrebu rešpektovať vidiecky charakter zástavby, charakter historického pôdorysu v najstarších častiach zastavaného územia obce s historickou zástavbou, výškovú hladinu a urbanistickú mierku jednotlivých objektov, ako aj diaľkové pohľady na dominantu obce – kostol.

Za účelom udržania pôvodného vidieckeho charakteru zástavby sa stanovuje záväzný regulatív maximálnej výšky zástavby. V obytnom území sú prípustné dve nadzemné podlažia.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Realizácia stavieb a činností podľa návrhu územného plánu obce Borovce nevyvolá žiadne vplyvy tohto druhu.

12. Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy navrhovaných činností a stavieb podľa návrhu územného plánu obce Borovce neboli zistené.

13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Hodnotenie významnosti predpokladaných vplyvov bolo uskutočnené s použitím bodovej stupnice hodnotenia od 0 do 5. Najvyššej bodovej hodnote (5) zodpovedá veľmi významný vplyv, ktorý má dosah presahujúci lokálnu úroveň alebo ovplyvňuje najzraniteľnejšie zložky životného prostredia. Najnižšia bodová hodnota (0) zodpovedá absencii akéhokoľvek vplyvu.

Predmetom hodnotenia boli vplyvy uvedené v kapitole III., podkapitolách 1.-12. tejto správy o hodnotení. Spomedzi uvádzaných vplyvov sa ani v jednej kategórii nepredpokladajú významnejšie vplyvy, t.j. vplyvy s bodovým hodnotením 3–5. Všetky predpokladané vplyvy možno považovať za nevýznamné alebo málo významné, čo zodpovedá bodovému hodnoteniu 1 alebo 2.

Uvedené vplyvy v tejto fáze spracovania dokumentácie zväčša nie je možné vyjadriť presnými kvantitatívnymi ukazovateľmi, nakoľko prevažujú nepriame vplyvy. Konkrétne návrhy investičných projektov možno stotožniť s priamymi vplyvmi, potenciálne dopady stanovených regulatívov klasifikujeme ako nepriame vplyvy. Nasledovné hodnotenie vplyvov podľa významnosti možno preto považovať len za orientačné.

Súhrnné hodnotenie očakávaných vplyvov na životné prostredie podľa významnosti

Skupina vplyvov	Druh vplyvu	Významnosť
Vplyvy na obyvateľstvo	pozitívny nepriamy	2
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	-	~0
Vplyvy na klimatické pomery	-	~0
Vplyvy na ovzdušie	pozitívny priamy pozitívny nepriamy	1 0-1
Vplyvy na vodné pomery	pozitívny priamy	1
Vplyvy na pôdu	pozitívny priamy negatívny priamy	1 2
Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy	pozitívny nepriamy	1
Vplyvy na krajinu	pozitívny nepriamy	1
Vplyvy na chránené územia, ochranné pásma a ÚSES	pozitívny nepriamy	1
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská	pozitívny nepriamy	1
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	-	0
Iné vplyvy	-	0

Pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie boli rešpektované všetky relevantné právne predpisy uplatňujúce sa v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, najmä:

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

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

Opatrenia na elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov činností a stavieb sú súčasťou smerných a záväzných regulatívov podľa návrhu územného plánu obce Borovce. Účelom väčšiny navrhovaných opatrení je eliminovať súčasné environmentálne problémy. Nakoľko sa v riešenom území nepredpokladá lokalizácia zámerov s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie, nie sú kompenzačné opatrenia vo väčšom rozsahu nutné. Všetky navrhované zámery sú naplánované mimo prvkov územného systému ekologickej stability.

Prehľad navrhovaných opatrení, relevantných z hľadiska životného prostredia a zdravia obyvateľstva:

1. Opatrenia na zabezpečenie biodiverzity ekosystémov

- optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny, v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej ďalšej monokulturalizácii
- vytvoriť nárazníkové pásy trvalých trávnych porastov (so šírkou min. 15 m) na rozhraní biokoridorov, biocentier a ornej pôdy
- zabrániť šíreniu a zabezpečiť odstraňovanie nepôvodných druhov (najmä agátu bieleho) a inváznych druhov rastlín ohrozujúcich biologickú diverzitu v súlade s platnou legislatívou
- zachovať rozsah existujúcich mokradí a zabrániť ich degradácii a zmene na ornú pôdu
- obmedziť holorubný spôsob ťažby v biokoridoroch, biocentrách a plochách interakčných prvkov
- zabezpečiť vysokú druhovú a štrukturálnu variabilitu stromoradií a líniovej zelene

2. Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability

- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá)
- obmedziť socioekonomické činnosti v lokalitách tvoriacich prvky územného systému ekologickej stability
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou – nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, stavbami
- dodržať minimálnu šírku regionálneho biokoridoru 40 m a minimálnu šírku miestneho biokoridoru 20 m
- doplniť stromovú a krovinovú vegetáciu, prípadne trvalé trávne porasty v trase navrhovaných biokoridorov

- obmedziť používanie chemických prostriedkov v rastlinnej výrobe v blízkosti obydľí i prvkov ÚSES
- doplniť a posilniť sprievodnú zeleň pozdĺž vodných tokov

3. Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov

- udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s funkciou retencie vody v krajine v podobe vsakovacích vegetačných pásov
- chrániť poľnohospodársku pôdu prostredníctvom protierózných opatrení (udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s pôdoochrannou funkciou na medziach a popri poľných cestách)
- optimalizovať agrotechnické postupy pri obrábaní ornej pôdy, zvýšiť podiel bezorbového obrábania pôdy, orba po vrstevnici
- zostavovať oševné plány v súlade s danou potrebou ochrany pôdy tak, aby sa zvýšil podiel viacročných krmovín a znížil podiel tzv. silážnych plodín na ornej pôde
- rozčleniť veľké hony poľnohospodárskej pôdy výsadbou a revitalizáciou líniovej zelene – stromoradií a alejí
- zabezpečiť odizolovanie poľných hnojísk

4. Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia, ochranu zdravia obyvateľstva

- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene na rozhraní poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia, vrátane jeho navrhovaného rozšírenia o nové rozvojové plochy
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene v rámci výrobných území, resp. po ich obode, najmä v kontakte s obytným územím
- revitalizovať existujúcu líniovú zeleň a vysadiť novú líniovú zeleň (stromoradia a aleje) pozdĺž účelových a poľných ciest
- netolerovať v území zaburinené plochy, ani v lokalitách vzdialenejších od zastavaného územia; ladom ležiace plochy alebo niekoľkokrát ročne a včas skosiť, alebo zalesniť drevinnou a krovinnou vegetáciou a ponechať sukcesii
- posilniť ekologickú osvetu medzi obyvateľmi a najmä deťmi, s aktívnym zapojením obyvateľov na ochrane a zveľaďovaní životného prostredia
- dobudovať systém dažďových rigolov v zastavanom území obce, so vsakovaním dažďovej vody
- v obytnom území nepovoľovať prevádzky, ktoré sú zdrojom hluku, vibrácií, prašnosti a znečistenia ovzdušia
- pred výstavbou obytných budov v území so stredným radónovým rizikom zabezpečiť meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a na základe výsledkov merania realizovať stavebné opatrenia proti prenikaniu radónu z geologického podlažia, ako aj rešpektovať legislatívu v oblasti radiačnej ochrany - zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o

zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia

5. Opatrenia na zachovanie, udržiavanie a tvorbu sídelnej vegetácie a prírodných prvkov, s ohľadom na odvrátenie nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy

- dobudovať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktného územia a do príľahlej krajiny
- preferovať organické kompozičné princípy pri rozmiestňovaní líniovej zelene
- pri výsadbe prispôbiť výber drevín meniacim sa klimatickým podmienkam
- zvyšovať podiel prvkov zelene a prírodných prvkov v zastavanom území obce
- revitalizovať a doplniť parkovú zeleň v obci
- upraviť zelené pásy a predzáhradky pozdĺž ciest v zastavanom území obce
- postupne nahradiť alergénne dreviny, ako aj kompozične a krajinársky nevhodné dreviny vhodnejšími druhmi v zastavanom území obce
- vysadiť aspoň jednostrannú líniovú (alejovú/uličnú) zeleň na hlavných obslužných cestách v navrhovaných obytných uliciach
- využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre
- vysádzať vetrolamy, živé ploty v sídle a na jeho okrajoch
- zvyšovať podiel vegetácie pre zadržiavanie (retenciu) a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre obce a v rámci navrhovaných rozvojových plôch
- preferovať opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody a zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach

6. Ekostabilizačné a protierózne opatrenia vyplývajúce z RÚSES okresu Piešťany (2019):

- E2 - zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využíwanej krajine, rozčleniť veľkoblokovú ornú pôdu (makroštruktúry) na menšie bloky (mezoštruktúry až mikroštruktúry)
- E10 – celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v územiach, ktoré podliehajú ochrane vôd
- E22 - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie v okolí antropogénnych objektov s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie - poľnohospodárske a priemyselné objekty, skládky
- E24 – monitorovať a sanovať environmentálne záťaže
- P2 - zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd

Viacere z navrhovaných adaptačných opatrení prispievajú k naplneniu cieľov Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest.

Z hľadiska posúdenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredia je možné tieto opatrenia považovať za dostatočné.

V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom)

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

Pre potreby hodnotenia bol zostavený katalóg kritérií, ktoré sú relevantné pri hodnotení urbanistickej koncepcie a jej dopadov na životné prostredie. Váha (dôležitosť) jednotlivých kritérií v prípade posudzovania hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebola stanovená. Zvolené kritériá boli zoskupené do troch skupín:

- krajinno-ekologické kritériá:
 - ochrana / rešpektovanie ekologicky významných segmentov krajiny, vrátane chránených území
 - kvalita a úroveň ochrany prírodných zdrojov – ovzdušia, vody, pôdy
 - prispôsobenie koncepcie rozvoja topografickým podmienkam a ďalším prírodným limitom
 - ekologická stabilita územia a vytvorenie funkčného územného systému ekologickej stability
 - zastúpenie prírodných prvkov v zastavanom území
 - dostupnosť a rozsah verejnej zelene
 - optimalizácia urbanistických štruktúr z hľadiska mikroklimatických podmienok
 - využitie alternatívnych a obnoviteľných zdrojov energie
- socio-ekonomické kritériá
 - bezpečnosť dopravy
 - implementácia udržateľných druhov dopravy
 - pokrytie územia verejnou dopravou
 - podiel obyvateľov napojených na vodovod a kanalizáciu
 - počet pracovných miest
 - dostupnosť základnej občianskej vybavenosti
 - príležitosti pre rekreačno-športové aktivity
 - rešpektovanie historického dedičstva a hodnôt reprezentujúcich kultúrnu kontinuitu a identitu
- technicko-ekonomické kritériá
 - realizovateľnosť koncepcie – väzba na konkrétne investičné zámery
 - efektívnosť riešenia technickej infraštruktúry
 - efektívnosť dopravnej siete

- hustota obyvateľov v zastavanom území

2. Porovnanie variantov

Obec Borovce spadá do kategórie sídiel s menej ako 2 000 obyvateľmi, preto podľa § 21 ods. 2 stavebného zákona variantný koncept netreba spracovať a spracúva sa invariantný návrh územného plánu obce. Rozlíšený je preto len samotný návrh (návrhový variant) a nulový variant.

Nulový variant (variant „0“) predstavuje súčasný stav využívania riešeného územia – katastrálneho územia obce Borovce v rozsahu dnešného zastavaného územia obce. Je tiež ekvivalentom stavu bez platného územného plánu. To by pre obec znamenalo, že nebude mať dokument s právnou záväznosťou, ktorý by koncepčne usmerňoval a koordinoval činnosti na území obce a účinne zamedzil environmentálne neprijateľným zámerom a činnostiam. Rozvoj v obci by sa nezastavil, ale jeho rizikom by bola nekonceptnosť a vznik funkčno-prevádzkových kolízií.

Ďalší variant predstavuje samotný návrh riešenia - variant „1“ (návrhový variant). Za predpokladu realizácie návrhov obsiahnutých v územnoplánovacej dokumentácii budú eliminované existujúce alebo potenciálne environmentálne problémy, čím sa znížia negatívne vplyvy na životné prostredie obce, jej obyvateľov, ako aj na prírodné prostredie. Navrhované riešenie počíta s vyváženým rozvojom územia. Prináša návrh miestneho územného systému ekologickej stability a ďalších ekostabilizačných opatrení pre celé katastrálne územie obce. Prispieva k zachovaniu scenérie krajiny a kompozično-estetických charakteristík pôvodnej urbanistickej štruktúry.

V hodnotenej ÚPD sú rozvíjané jednotlivé funkcie vo vhodnom vzájomnom pomere – navrhované sú rozvojové plochy predovšetkým pre bývanie, ďalej pre šport a rekreáciu, občianske vybavenie a verejnú zeleň. Vymedzením nových rozvojových plôch pre výstavbu sa vytvoria podmienky pre naplnenie rozvojového potenciálu obce. Pri návrhu rozmiestnenia nových plôch pre výstavbu boli okrem funkčno-prevádzkových a kompozičných aspektov zohľadnené aj ochranné pásma a ďalšie územno-technické limity.

Rozvojové plochy č. 1 – 15 sú určené pre rozšírenie obytného územia, rozvojová plocha č. 16 sa má využívať ako rekreačné územie. Taktiež väčšina prieluk a zvyškových plôch v hraniciach zastavaného územia obce sa zaraďuje do obytného územia.

Mimo zastavaného územia obce sa pre funkciu bývania navrhujú rozvojové plochy č. 1 - 15. Rozvojová plocha č. 5 z väčšej časti spadá do zastavaného územia a v súčasnosti je vo výstavbe. Na výstavbu sú tiež pripravené rozvojové plochy č. 1, 8, 15. Pre účel bývania sa navrhuje funkčne transformovať bývalý hospodársky dvor pri sýpke v centrálnej časti obce. Okrem toho boli v rozptyle identifikované viaceré jednotlivé prieluky v uličnej zástavbe (bez číselného označenia).

Rozvojové plochy určené pre rozšírenie obytného územia boli indikatívne rozdelené do dvoch etáp výstavby – I. etapa do r. 2035, II. etapa do r. 2040. Realizácia výstavby vo väčšine rozvojových plôch sa predpokladá v I. etape, osobitne sa to týka rozvojových plôch, kde boli vydané príslušné súhlasy, resp. územné rozhodnutia. Rozvojová plocha č. 8

bola prevzatá zo zámeru EIA IBV Borovce z roku 2023 a aj pre rozvojové plochy č. 1, 15 boli vydané územné rozhodnutia. Naznačené sú aj možnosti výhľadového pokračovania výstavby – za účelom dosiahnutia vyššej kompaktnosti zástavby (medzi jednotlivými navrhovanými rozvojovými plochami).

Celková kapacita navrhovaných plôch bývania predstavuje 205 bytových jednotiek. Predpokladá sa pokračovanie trendu znižovania obložnosti bytového fondu až na úroveň 2,7. Návrhový počet obyvateľov je vypočítaný ako súčet súčasného počtu trvale obývaných bytov a navrhovaného počtu bytov násobený predpokladanou obložnosťou: $(345 + 205) \times 2,7 = 1485$.

Rekapitulácia prírastku bytového fondu

Lokalita / číslo rozvojovej plochy	Kapacita – počet bytových jednotiek	Etap
1	12	I.
2	2	I.
3	22	I., II.
4	2	I.
5	19	I.
6	6	I.
7	2	I.
8	34	I.
9	46	I., II.
10	2	I.
11	1	I.
12	2	I.
13	10	I.
14	5	I.
15	3	I.
prieluky	21	I., II.
reštruktúracia výrobn. areálu	16	II.
Spolu	205	

Nové plochy pre výrobu sa nenavrhujú. Výrobné aktivity by sa mali realizovať, resp. rozširovať v rámci existujúcich výrobných areálov. Regulačné podmienky, ktoré územný plán obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu, umožňujú lokalizáciu drobných remeselnícko-výrobných prevádzok bez negatívnych a rušivých vplyvov aj v rámci obytného územia B1.

Vo väzbe na park a štrkovisko sa navrhuje rozvojová plocha č. 16 pre rekreačné využitie. Rekonštrukcia a revitalizácia kúrie a parku je jedným z hlavných predpokladov rozvoja rekreačných aktivít v obci. Pre každodenné oddychové aktivity obyvateľov sa predpokladá zachovanie a revitalizácia existujúcich plôch verejnej zelene. Navrhujú sa tiež nové plochy verejnej (sídelnej) zelene vo väzbe centrálnu zónu obce, medzi kostolom a cintorínom. Aj v navrhovanom rozšírení obytného územia sa majú dobudovať oddychové priestranstvá s verejnou zeleňou, detskými ihriskami a športovými prvkami.

Hodnotená ÚPD predpokladá, že pokračujúci rast počtu obyvateľov obce bude generovať dopyt po službách a zariadeniach maloobchodu. Odporúča nové zariadenia občianskej vybavenosti celooobecného významu lokalizovať predovšetkým do vymedzeného priestoru centrálnej zóny obce. Pre občianske vybavenie sa tu navrhuje využiť zvyšková plocha medzi kostolom s farou a bývalou budovou základnej školy. Primárne pre občianske vybavenie, resp. polyfunkciu sa počíta aj s využitím budov historickej sýpky a historickej kúrie, s väzbou na cestovný ruch.

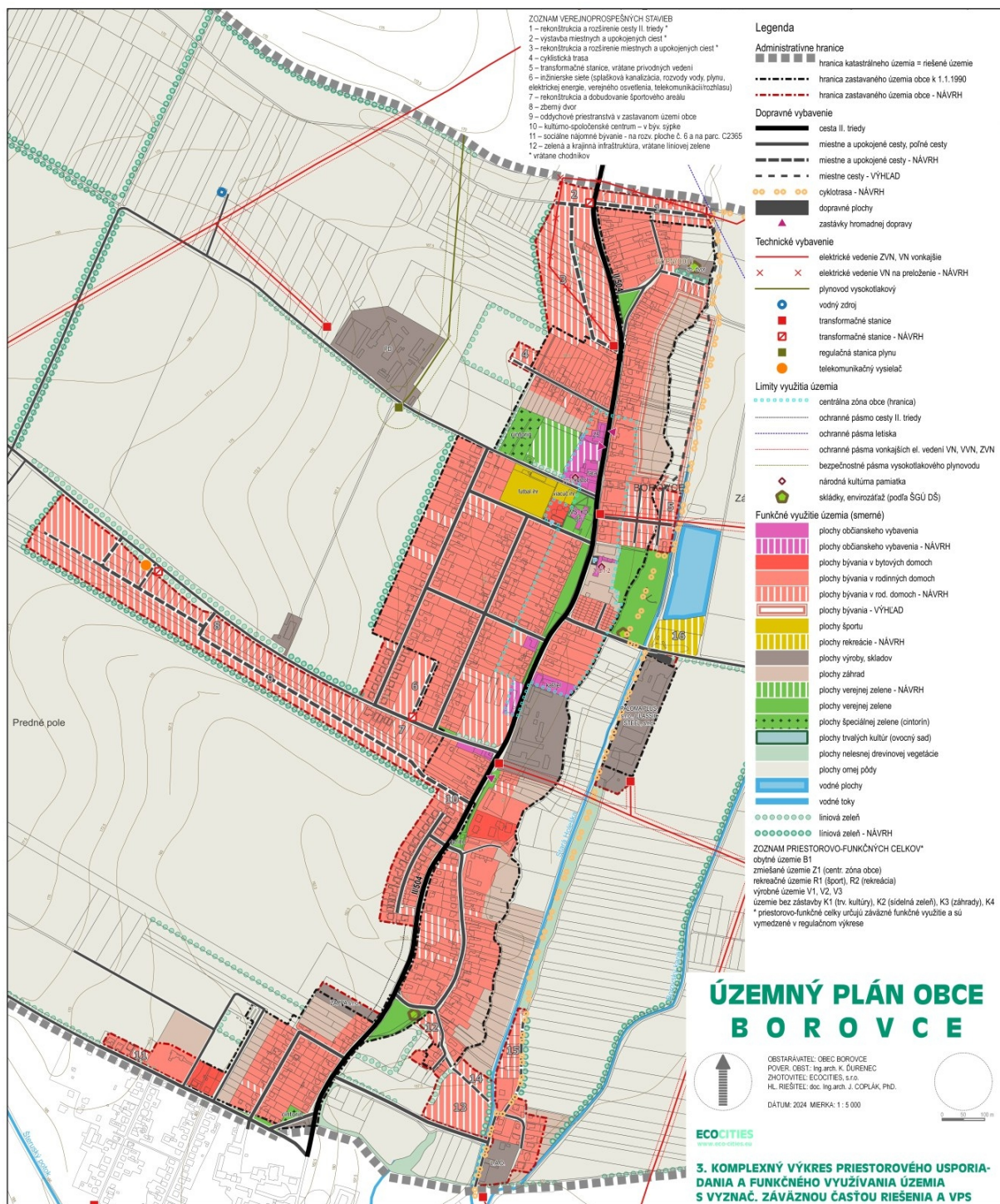
Regulácia funkčného využitia územia presne stanovuje prípustné a neprípustné využitie plôch s cieľom zabezpečiť kvalitu životného prostredia a eliminovať nežiadúce vzájomné ovplyvňovanie jednotlivých urbanistických funkcií. Za účelom zachovania zelene v rámci zastavaného územia sa formou záväzného regulatívu určuje maximálny podiel zastavaných plôch (regulatív zastavanosti) a minimálny podiel zelene (regulatív vegetačných plôch). Regulácia maximálnej výšky zástavby a navrhované zásady priestorového usporiadania prispievajú k zachovaniu tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny, ako aj kompozično-estetických charakteristík pôvodnej urbanistickej štruktúry.

Návrh územného plánu obce Borovce predpokladá odstránenie deficitov dopravnej a technickej infraštruktúry, čo je predpokladom ochrany životného prostredia a je faktorom atraktívnosti obce pre rôzne cieľové skupiny (obyvateľov, podnikateľov, návštevníkov). Navrhuje sa dobudovanie chodníkov pre chodcov, cyklistického chodníka, ako aj napojenie nových rozvojových plôch na inžinierske siete, vybudovanie nových miestnych ciest.

Pri riešení návrhového variantu boli rešpektované limity prírodného charakteru (geomorfologické pomery, vodné toky, krajinná zeleň), ako aj územnotechnické limity (predovšetkým cestná infraštruktúra, siete technickej infraštruktúry).

V porovnaní s nulovým variantom sa v návrhovom variante predpokladá vyššia intenzita rozvoja v istých lokalitách, preto môže byť pôsobenie niektorých vplyvov spojených s novou výstavbou výraznejšie. Nulový variant však nerieši odstránenie existujúcich deficitov a environmentálnych problémov. Predpokladané vplyvy vyplývajúce z hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie, spolu s opatreniami na elimináciu týchto vplyvov, nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by negatívne ovplyvnila životné prostredie.

Grafická časť hodnotenej ÚPD - Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využitia územia





VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na ŽP a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave ŽP a zdravia

V procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie boli použité všeobecne známe informácie o území, publikované napr. na internetových portáloch (katasterportál, Enviroportál, pôdny portál, SHMÚ) ako aj všeobecne záväzné právne predpisy. Ďalšími východiskovými podkladmi boli plánovacie dokumenty spracované na rôznych hierarchických úrovniach a projektové a iné dokumentácie týkajúce sa riešeného územia:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2002
- Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2011 v platnom znení
- Koncepcia vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050
- Krajinnoeekologický plán obce Borovce, 2023
- Národná stratégia rozvoja cyklickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike, MDVaRR 2015
- Oficiálna stránka obce Borovce www.borovce.sk
- Prieskumy a rozbor pre územný plán obce Borovce, 2023
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Borovce na roky 2015 – 2025
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Piešťany, Esprit, 2019
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava, SAŽP 1994
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy - aktualizácia, 2018
- Územný plán mesta Piešťany, v znení zmien a doplnkov
- Územný plán mesta Vrbové, v znení zmien a doplnkov
- Územný plán obce Rakovice, v znení zmien a doplnkov
- Územný plán obce Trebatice, v znení zmien a doplnkov
- Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, 2014
- Zámer EIA. IBV Borovce, 2023

Významným syntetickým podkladom pre spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, ako aj tejto správy o hodnotení, boli výstupy predchádzajúcich etáp tvorby územnoplánovacej dokumentácie – najmä krajinnoeekologického plánu obce Borovce, ktorý analyzoval stav životného prostredia, problematiku ochrany prírody a tvorby krajiny.

Na základe týchto informácií boli skoncipované údaje o vstupoch a výstupoch, charakteristika súčasného stavu životného prostredia a zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie.

Samotné hodnotenie – výber hodnotiacich kritérií a stanovenie spôsobu hodnotenia bolo uskutočnené s použitím rôznych metodík, ktoré prezentujú aktuálne výsledky výskumu v danej oblasti, publikované v zborníkoch a odborných prácach.

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

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch pri vypracúvaní tejto správy vyplynuli zo skutočnosti, že pre hodnotené územie chýbajú určité konkrétne údaje charakterizujúce stav zložiek životného prostredia a faktorov ovplyvňujúcich životné prostredie – chýbajú výsledky konkrétnych meraní kvality a stavu ovzdušia, povrchových vôd, podzemných vôd, pôdy, hluku atď.

Ďalšie neurčitosti môžu vyplývať z faktu, že posudzovanie vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie je predprojektovou etapou, v ktorej sa overujú limity územia z hľadiska rôznych záujmov a návrhy aktivít definovaných v územnoplánovacej dokumentácii nie sú určené bližšími kvantitatívnymi ukazovateľmi / parametrami.

Na rozdiel od posudzovania vplyvov činností na základe konkrétnych investičných zámerov (EIA) preto v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii ešte nie je možné presne určiť, aké konkrétne činnosti zo spektra prípustného funkčného využitia sa v rámci jednotlivých funkčných plôch, resp. funkčno-priestorových celkov budú v skutočnosti realizovať.

Uvedené nedostatky a neurčitosti však nie sú zásadného charakteru a všetky podstatné okolnosti pre posúdenie územnoplánovacej dokumentácie boli v tejto správe o hodnotení zohľadňované.

VIII. Všeobecné záverečné zhrnutie

Územné plány vo všeobecnosti predstavujú účinný nástroj pre koncepčné usmerňovanie rozvoja územia obcí na princípoch udržateľného rozvoja. Súčasný systém územného plánovania garantuje dodržiavanie týchto princípov vďaka integrovaným nástrojom krajinnoekologického plánovania a strategického environmentálneho hodnotenia (v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov).

Už v zadaní na spracovanie územného plánu obce Borovce a aj v ďalšej etape, pri príprave návrhu, bol deklarovaný cieľ, aby rozvoj obce vychádzal z princípov udržateľného rozvoja a v maximálnej miere zohľadňoval požiadavky ochrany prírody a životného prostredia.

V hodnotenej ÚPD sú rozvíjané jednotlivé funkcie vo vhodnom vzájomnom pomere – navrhované sú rozvojové plochy predovšetkým pre bývanie, ďalej pre šport a rekreáciu, občianske vybavenie a verejnú zeleň. Vymedzením nových rozvojových plôch pre výstavbu sa vytvoria podmienky pre naplnenie rozvojového potenciálu obce. Pri návrhu rozmiestnenia nových plôch pre výstavbu boli okrem funkčno-prevádzkových a kompozičných aspektov zohľadnené aj ochranné pásma a ďalšie územno-technické limity.

Rozvojové plochy č. 1 – 15 sú určené pre rozšírenie obytného územia, rozvojová plocha č. 16 sa má využívať ako rekreačné územie. Taktiež väčšina prieluk a zvyškových plôch v hraniciach zastavaného územia obce sa zaraďuje do obytného územia.

Mimo zastavaného územia obce sa pre funkciu bývania navrhujú rozvojové plochy č. 1 - 15. Rozvojová plocha č. 5 z väčšej časti spadá do zastavaného územia a v súčasnosti je vo výstavbe. Na výstavbu sú tiež pripravené rozvojové plochy č. 1, 8, 15. Pre účel bývania sa navrhuje funkčne transformovať bývalý hospodársky dvor pri sýpke v centrálnej časti obce. Okrem toho boli v rozptyle identifikované viaceré jednotlivé prieluky v uličnej zástavbe (bez číselného označenia).

Rozvojové plochy určené pre rozšírenie obytného územia boli indikatívne rozdelené do dvoch etáp výstavby – I. etapa do r. 2035, II. etapa do r. 2040. Realizácia výstavby vo väčšine rozvojových plôch sa predpokladá v I. etape, osobitne sa to týka rozvojových plôch, kde boli vydané príslušné súhlasy, resp. územné rozhodnutia. Rozvojová plocha č. 8 bola prevzatá zo zámeru EIA IBV Borovce z roku 2023 a aj pre rozvojové plochy č. 1, 15 boli vydané územné rozhodnutia. Naznačené sú aj možnosti výhľadového pokračovania výstavby – za účelom dosiahnutia vyššej kompaktnosti zástavby (medzi jednotlivými navrhovanými rozvojovými plochami).

Celková kapacita navrhovaných plôch bývania predstavuje 205 bytových jednotiek. Predpokladá sa pokračovanie trendu znižovania obložnosti bytového fondu až na úroveň 2,7. Návrhový počet obyvateľov je vypočítaný ako súčet súčasného počtu trvale obývaných bytov a navrhovaného počtu bytov násobený predpokladanou obložnosťou: $(345 + 205) \times 2,7 = 1485$.

Nové plochy pre výrobu sa nenavrhujú. Výrobné aktivity by sa mali realizovať, resp. rozširovať v rámci existujúcich výrobných areálov. Regulačné podmienky, ktoré územný

plán obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu, umožňujú lokalizáciu drobných remeselno-výrobných prevádzok bez negatívnych a rušivých vplyvov aj v rámci obytného územia B1.

Vo väzbe na park a štrkovisko sa navrhuje rozvojová plocha č. 16 pre rekreačné využitie. Rekonštrukcia a revitalizácia kúrie a parku je jedným z hlavných predpokladov rozvoja rekreačných aktivít v obci. Pre každodenné oddychové aktivity obyvateľov sa predpokladá zachovanie a revitalizácia existujúcich plôch verejnej zelene. Navrhujú sa tiež nové plochy verejnej (sídelskej) zelene vo väzbe centrálnu zónu obce, medzi kostolom a cintorínom. Aj v navrhovanom rozšírení obytného územia sa majú dobudovať oddychové priestranstvá s verejnou zeleňou, detskými ihriskami a športovými prvkami.

Hodnotená ÚPD predpokladá, že pokračujúci rast počtu obyvateľov obce bude generovať dopyt po službách a zariadeniach maloobchodu. Odporúča nové zariadenia občianskej vybavenosti celooobecného významu lokalizovať predovšetkým do vymedzeného priestoru centrálnej zóny obce. Pre občianske vybavenie sa tu navrhuje využiť zvyšková plocha medzi kostolom s farou a bývalou budovou základnej školy. Primárne pre občianske vybavenie, resp. polyfunkciu sa počíta aj s využitím budov historickej sýpky a historickej kúrie, s väzbou na cestovný ruch.

Regulácia funkčného využitia územia presne stanovuje prípustné a neprípustné využitie plôch s cieľom zabezpečiť kvalitu životného prostredia a eliminovať nežiadúce vzájomné ovplyvňovanie jednotlivých urbanistických funkcií. Za účelom zachovania zelene v rámci zastavaného územia sa formou záväzného regulatívu určuje maximálny podiel zastavaných plôch (regulatív zastavanosti) a minimálny podiel zelene (regulatív vegetačných plôch). Regulácia maximálnej výšky zástavby a navrhované zásady priestorového usporiadania prispievajú k zachovaniu tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny, ako aj kompozično-estetických charakteristík pôvodnej urbanistickej štruktúry.

Návrh územného plánu obce Borovce predpokladá odstránenie deficitov dopravnej a technickej infraštruktúry, čo je predpokladom ochrany životného prostredia a je faktorom atraktívnosti obce pre rôzne cieľové skupiny (obyvateľov, podnikateľov, návštevníkov). Navrhuje sa dobudovanie chodníkov pre chodcov, cyklistického chodníka, ako aj napojenie nových rozvojových plôch na inžinierske siete, vybudovanie nových miestnych ciest.

Pri riešení návrhového variantu boli rešpektované limity prírodného charakteru (geomorfologické pomery, vodné toky, krajinná zeleň), ako aj územnotechnické limity (predovšetkým cestná infraštruktúra, siete technickej infraštruktúry).

Návrh územného plánu obce Borovce nezahŕňa riešenia, ktoré by boli nositeľmi rizík pre zdravotný stav obyvateľstva a ktoré by mali negatívne sociálno-ekonomické dopady, narušovali pohodu a kvalitu života alebo životného prostredia. Naopak, územnoplánovacia dokumentácia predostiera konkrétne riešenia problémov s identifikovanými nepriamymi vplyvmi.

V oblasti dopravy riešenie prináša návrh rekonštrukcie a rozšírenia miestnych ciest, ako aj doplnenia siete miestnych ciest. Návrhy investícií do nemotorovej dopravy budú mať pozitívne vplyvy na obyvateľstvo, najmä z hľadiska bezpečnosti najzraniteľnejších účastníkov cestnej premávky. Ide o návrh dobudovania chodníkov pre chodcov pri ceste II. triedy (v chýbajúcich úsekoch) a ako súčasť miestnych ciest, ako aj samostatného cyklistického chodníka pozdĺž Starej Holešky – ako súčasť cyklomagistrály Piešťany – Trnava. Cyklistická komunikácia bude slúžiť pre dochádzku za prácou, občianskou vybavenosťou, ale i pre rozvoj cykloturistiky.

V oblasti technickej infraštruktúry bude mať navrhované rozšírenie vodovodu a rozšírenie splaškovej kanalizácie pozitívny vplyv na hygienické podmienky a komfort obyvateľov. Vďaka plynifikácii navrhovaných rozvojových plôch bývania sa zabezpečí eliminácia znečistenia ovzdušia v zastavanom území. V navrhovaných rozvojových plochách teda kvalitu bývania zabezpečí ich napojenie na inžinierske siete – plynovod, verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, zásobovanie elektrickou energiou.

Na ochranu zdravia obyvateľstva je v hodnotenej ÚPD stanovená požiadavka osobitných stavebných opatrení pri výstavbe obytných budov na území so stredným radónovým rizikom podľa vyhlášky č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Návrhy zamerané na zvýšenie ekologickej stability nebudú mať len pozitívne environmentálne dopady, ale ich nepriamym vplyvom je potenciál priniesť zlepšenie ekonomických, sociálnych a ekologických podmienok pre dotknuté obyvateľstvo. Počíta sa s výsadbou pásov alebo línií izolačnej zelene na rozhraní obytného územia a poľnohospodárskej pôdy, ako aj na rozhraní jednotlivých urbanistických funkcií.

Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia na obyvateľstvo budú vyplývať z uvažovaného nárastu počtu obyvateľov. V návrhovom období do roku 2040 sa na základe kapacity navrhovaných plôch pre výstavbu predpokladá zvýšenie počtu obyvateľov na 1485. V prípade prisťahovania nových obyvateľov dôjde následne k zmene sociálnej a demografickej štruktúry miestnej populácie – zvýšeniu podielu obyvateľov vekovej skupiny do 40 rokov, zvýšeniu podielu domácností so strednými príjmami. Táto zmena bude mať výrazne pozitívny dopad na celkovú vitalitu obce. Nárast miestnej populácie však bude mierny a postupný a nemal by priniesť negatívne sociálne javy.

Pozitívny vplyv na obyvateľstvo bude mať návrh revitalizácie a dobudovania centrálnych častí obce, vrátane úpravy a dotvorenia verejných priestranstiev, doplnenia verejnej zelene a oddychových plôch - vo väzbe centrálnu zónu obce, medzi kostolom a cintorínom, ako aj v nových rozvojových plochách. Kultivované a príjemné prostredie by malo motivovať obyvateľov k zodpovednejšiemu prístupu k verejným priestranstvám a podporiť súdržnosť miestnej komunity.

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery. Podmieňujúcim predpokladom je, že pri zakladaní stavieb bude zohľadnený prirodzený geologický podklad.

Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia nevyvolá žiadne priame vplyvy na klimatické pomery. Nevýznamné nepriame vplyvy na klímu prinesú niektoré navrhované opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity, ktoré vychádzajú z odporúčaných opatrení Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

Z hľadiska vplyvov na ovzdušie navrhované riešenie v hodnotenej územnoplánovacej dokumentácii nepočíta s novými plochami výroby a teda ani so vznikom stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Počíta s plynofikáciou nových rozvojových plôch pre obytnú funkciu.

Realizácia stavieb a činností podľa hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery v území. Nové rozvojové plochy sú situované v dostatočnej vzdialenosti od vodných tokov. Špecifické krajinnokoekologické opatrenia na zvýšenie retenčnej schopnosti krajiny sú obsiahnuté v rámci koncepcie starostlivosti o životné prostredie. K ochrane a zvýšeniu kvality podzemných a povrchových vôd prispeje o návrh rozšírenia splaškovej kanalizácie do navrhovaných rozvojových plôch.

Z hľadiska vplyvov na pôdu sa realizáciou navrhnutých ekostabilizačných opatrení sa eliminuje pôdna erózia a ďalšie ohrozujúce faktory. V návrhu územného plánu obce je zakotvená požiadavka optimalizácie agrotechnických postupov pri obrábaní ornej pôdy, ako aj udržiavania existujúcej líniovej zelene a založenia novej líniovej zelene s pôdoochrannou funkciou. Táto skupina opatrení predstavuje pozitívne vplyvy na pôdu. Hodnotená územnoplánovacia dokumentácia vymedzuje nové rozvojové plochy pre výstavbu. Celková plocha navrhovaných záberov poľnohospodárskej pôdy je 19,2492 ha. Rozsah navrhovaných rozvojových plôch je odôvodnený aktuálnym demografickým vývojom, charakteristickým vysokými migračnými prírastkami, polohou obce v suburbanizačnom priestore Piešťan a veľmi dobrou dopravnou dostupnosťou, ako aj aktuálnymi rozvojovými zámermi.

Spoločenstvá flóry a fauny sa viažu aj na plochy vymedzené ako biocentrá a biokoridory a do týchto plôch činnosti a stavby podľa návrhu hodnotenej ÚPD nezasahujú. Naopak, návrhom nových prvkov ÚSES miestneho významu dôjde po ich dobudovaní k pozitívnym vplyvom na faunu. Realizácia ekostabilizačných opatrení, navrhovaných v územnoplánovacej dokumentácii, prispeje k stabilizácii prírodného prostredia, čím sa zlepšia aj podmienky pre faunu a flóru riešeného územia.

V navrhovanom riešení hodnotenej územnoplánovacej dokumentácie je posilnené zastúpenie harmonicky pôsobiacich krajinných prvkov. Líniová zeleň sa využíva na zabezpečenie hygienických a pôdoochranných funkcií a ako kompozičný prvok. Krajinný obraz pozmení nová zástavba, ktorá však nadviaže na existujúcu sídelnú štruktúru obce. Navrhovaný rozvoj nebude mať priame vplyvy na časti krajiny, ktoré sú

z krajinnooestetického hľadiska považované za najhodnotnejšie. Záväzným regulatívom, zakotveným v záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie, je obmedzená výška objektov v obci a v nových rozvojových plochách. Účelom tohto opatrenia je zachovanie tradičnej mierky vidieckej zástavby a jej harmonického včlenenia do okolitej krajiny. Predstavuje nepriamy pozitívny vplyv na krajinu, vrátane sídelnej krajiny a súčasne pozitívny vplyv z hľadiska ochrany pamiatkových hodnôt.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne územia ochrany prírody. Možno preto konštatovať nulové vplyvy na chránené územia.

Hodnotená ÚPD vytvára predpoklady pre ochranu a zachovanie kultúrneho dedičstva, čo predstavuje pozitívny nepriamy vplyv. Zdôrazňuje potrebu rešpektovať vidiecky charakter zástavby, charakter historického pôdorysu v najstarších častiach zastavaného územia obce s historickou zástavbou, výškovú hladinu a urbanistickú mierku jednotlivých objektov, ako aj diaľkové pohľady na dominantu obce – kostol. Za týmto účelom sú definované záväzné regulatívy, týkajúce sa zachovania kultúrno-historických hodnôt v ich architektonickej aj urbanistickej dimenzii.

Pre zlepšenie kvality životného prostredia, ako aj elimináciu a prevenciu environmentálnych problémov definuje hodnotená ÚPD v záväznej časti súbor opatrení, ktoré vytvoria predpoklady pre udržateľný rozvoj územia. Viaceré z týchto opatrení predstavujú súčasne odporúčané opatrenia Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana funkčných brehových porastov tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, návrh výsadby líniovej zelene pozdĺž ciest.

Možno teda konštatovať, že územný plán obce Borovce bude predstavovať základný koncepcný dokument obce s právnou záväznosťou a vynútiteľnosťou. V návrhu záväznej časti riešenia sú definované zásady a regulatívy funkčného využívania a priestorového usporiadania územia, ako aj zásady a regulatívy týkajúce sa ochrany životného prostredia a krajiny a ďalších funkčných systémov obce, verejnoprospešné stavby.

Hodnotená dokumentácia je v celom rozsahu v súlade so záväznou časťou Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Súlad s nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou je dokumentovaný v kapitole 2.2 textovej časti hodnotenej ÚPD.

Z porovnania variantov vyplýva, že návrhový variant (variant „1“) predstavuje oproti nulovému variantu najvýhodnejší variant budúcej realizácie činností a stavieb v hodnotenom území.

Vyhodnotenie splnenia rozsahu hodnotenia a špecifických požiadaviek na hodnotenie

Správa o hodnotení strategického dokumentu obsahuje rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 5 zákona. V procese hodnotenia a v jeho výstupe – správe o hodnotení boli naplnené všetky body rozsahu hodnotenia, ktorý určil Okresný úrad Piešťany, odbor starostlivosti o životné prostredie v liste č. OU-PN-OSZP-2024/000728-019

zo dňa 06.05.2024. Hodnotenie, ako aj samotné navrhované riešenie, zohľadnilo špecifické požiadavky, ktoré vyplynuli zo stanovísk doručených k oznámeniu o strategickom dokumente:

- 1. Pri príprave správy o hodnotení strategického dokumentu a samotného návrhu strategického dokumentu brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k oznámeniu ► **bolo zohľadnené v návrhu ÚPD a správe o hodnotení**
- 2. Písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (zdôvodniť) všetkých stanovísk a vyjadrení k oznámeniu o strategickom dokumente a k rozsahu hodnotenia ► **vyhodnotené v nasledujúcich bodoch**
- 3. V prípade, ak v Správe o hodnotení bude konštatovaný možný negatívny vplyv na územie vyžadujúci si osobitný režim ochrany v zmysle platnej legislatívy na úseku ochrany prírody a krajiny je potrebné v Správe o hodnotení navrhnúť primerané opatrenia na zmiernenie negatívnych faktorov ► **nebol zistený negatívny vplyv na územie vyžadujúci si osobitný režim ochrany**
- 4. Ak sa počas vypracovania Správy hodnotení vyskytnú nové skutočnosti súvisiace s predmetom posudzovania, je potrebné ich uviesť v Správe o hodnotení ► **nevyskytli sa nové skutočnosti**
- 5.1. Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ministerstvo vymedzuje ako riziko stavebného využitia územia stredné radónové riziko. 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia. ► **informácie o radónovom riziku sú v kap. 2.13 návrhu ÚPD; v kap. 3.6 návrhu ÚPD je zahrnutý regulatív týkajúci sa radónového rizika, čo je vyhodnotené v kap. C.III.1 správy o hodnotení (v rámci vplyvov na obyvateľstvo)**
- 5.2., 5.3 Do vybudovania splaškovej kanalizácie ako dočasné riešenie vybudovať žumpy a zadržané odpadové vody vyvážať na zneškodnenie do zmluvnej čistiarne odpadových vôd. Upozorňujeme, že obec alebo orgán štátnej vodnej správy môže žiadať predloženie dokladov o odvoze splaškových odpadových vôd. ► **riešenie odkanalizovania a čistenia odpadových vôd je v kap. 2.12.2 návrhu ÚPD**
- 5.4. Vody z povrchového odtoku z rodinných domov odvádzať na pozemkoch vlastníkov nehnuteľností. ► **riešenie odvádzania dažďových vôd je v kap. 2.12.2 návrhu ÚPD**
- 5.5. Navrhnuť opatrenia, ktoré zadržia a spomalia odtok vody z krajiny. ► **opatrenia na zvýšenie retenčnej schopnosti územia sú zahrnuté v kap. 2.13 návrhu ÚPD**

- 5.6. Dbáť o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku znečisťujúcich látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd. ► **je zahrnuté v návrhu ÚPD a vyhodnotené v kap. C.III.5 správy o hodnotení**
- 5.7., 5.8. V prípade budovania parkovacích plôch, budovať v zmysle platných STN a legislatívy na úseku vodného hospodárstva. Riešiť spôsob odvádzania vôd z povrchového odtoku z parkovacích plôch v súlade s ustanoveniami vodného zákona, nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a platnými STN. ► **je zahrnuté / riešené v kap. 2.12.1 v návrhu ÚPD**
- 5.9. V lokalitách určených pre obytnú, resp. rekreačnú funkciu nepripustiť také druhy činností a podnikateľských aktivít, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (prašnosť, zápachy, hluk, vibrácie, intenzívna doprava a pod.) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely. ► **je zahrnuté v regulatívoch funkčného využitia v kap. 3.1 v návrhu ÚPD a vyhodnotené aj v kap. C.III.1 správy o hodnotení**
- 5.10. V riešenom území eviduje tunajší úrad stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a to: Chov hospodárskych zvierat Borovce (prevádzkovateľ BRANKO NITRA, a.s.). Prihliadať na dostatočnú vzdialenosť jednotlivých lokalít od existujúcich a tiež od navrhovaných nových zdrojov znečisťovania ovzdušia a na miestne rozptylové podmienky, t. j. dodržiavať dostatočné ochranné vzdialenosti medzi zdrojmi znečisťovania ovzdušia a lokalitami, V ktorých nesmie dochádzať k narušaniu pohody obyvateľov obce ► **žiadne nové zdroje znečisťovania ovzdušia sa nenavrhujú a v blízkosti existujúceho stredného zdroja znečisťovania ovzdušia sa nenavrhujú žiadne nové funkčné plochy**
- 5.11. Rešpektovať zásady funkčného a priestorového usporiadania v záujmovom území - vyčleniť lokality s jasne určenými prípustnými a neprípustnými funkciami, ktoré je možné v danom území vykonávať. ► **je rešpektované a vyplýva z regulatívov zahrnutých v ÚPD (kap. 2.6, 3.1), zhodnotené aj v správe o hodnotení (kap. C.III.1)**
- 5.12. Zabezpečiť v obci kompostovanie, zriadenie zberného dvora odpadov ► **v obci je zriadený zberný dvor s kompostovaním, ktorý sa v návrhu ÚPD navrhuje dobudovať (kap. 2.13), pričom zberný dvor je určený aj ako verejnoprospešná stavba (kap. 3.10)**
- 5.13 Podmienky z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk ► **sú zapracované v kap. 2.5.3 a 3.5 návrhu ÚPD a vyhodnotené v kap. C.III.10 správy o hodnotení**
- 5.14. Predmetný dokument spracovať v súlade s nadradenou, aktuálne platnou dokumentáciou ÚPN VÚC Trnavského samosprávneho kraja ► **je splnené – vyplýva z kap. 2.2 návrhu ÚPD a z výroku v kap. VIII. správy o hodnotení**

- 5.15. Postupovať podľa vyhlášky č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii V znení neskorších predpisov. ► **je splnené – návrh ÚPD bol vypracovaný v súlade s uvedenom vyhláškou**
- 5.16., 5.28. Rešpektovať zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov. ► **je rešpektované v návrhu ÚPD**
- 5.17., 5.29 Rešpektovať existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej ochranné pásma. ► **požiadavka rešpektovať cestné ochranné pásma je zahrnutá v kap. 2.9, 3.8 návrhu ÚPD a je uvedená aj v kap. C.III.9 správy o hodnotení**
- 5.18. Pri návrhu nových lokalít prehodnotiť dopravné riešenie v širšom kontexte dopravnej obslužnosti v obci ► **riešenie návrhu dopravy a miestnych ciest je v kap. 2.12.1 a grafickej časti návrhu ÚPD**
- 5.19. V prípade návrhu nových križovatiek, resp. rekonštrukcii existujúcich križovatiek, žiadame zabezpečiť dostatočnú územnú rezervu pre návrhové parametre križovatky, rozhľady v križovatke, atď. ► **riešenie návrhu dopravy je v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD; podrobné riešenie bude relevantné pri spracovaní PD**
- 5.20. Návrh dopravnej siete územia odporúčame riešiť v zmysle vyváženého rozvoja všetkých druhov dopravy s posunom k tým, ktoré sú trvalo udržateľné a šetriace životné prostredie (verejná osobná a nemotorová doprava). ► **riešenie návrhu nemotorovej dopravy je v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD (v grafickej časti je navrhovaná cyklotrasa), s priemetom aj v kap. C.III.1 správy o hodnotení**
- 5.21. Zastavovanie autobusov odporúčame riešiť mimo jazdných pruhov cestnej infraštruktúry, v zmysle aktuálne platnej STN 73 6425 ► **dobudovanie zastávkových pruhov sa odporúča v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD**
- 5.22. Dopravné pripojenia na cestnú sieť riešiť na základe dopravno-inžinierskych podkladov, výhľadovej intenzity dopravy, posúdenia dopravnej výkonnosti dotknutej a príľahlej cestnej siete, podľa možnosti systémom obslužných ciest a ich následným pripojením na existujúce mieste cesty a následne na nadradenú cestnú sieť (z hľadiska stavebnej kategórie) ► **riešenie návrhu dopravy a miestnych ciest je v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD**
- 5.23, 5.24. Pri navrhovaných lokalitách v blízkosti pozemných komunikácií je potrebné posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy a vyznačiť pásma prípustných hladín hluku v zmysle vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších zmien a predpisov... Obzvlášť upozorňujeme, že pri lokalitách slúžiacich na bývanie, resp. ubytovanie požadujeme zabezpečiť vypracovanie hlukovej štúdie vo vzťahu k dopravnej infraštruktúre (a doprave na nej) a zahrnúť jej výsledky do protihlukových opatrení stavieb tak, aby bola zabezpečená expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom... ► **podmienka je zahrnutá v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD**
- 5.25. Rešpektovať ochranné pásmo letiska PIEŠŤANY / LZPP v súlade so zákonom č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých

zákonov v znení neskorších predpisov. ► **požiadavka rešpektovať ochranné pásmo letiska je zahrnutá v kap. 2.9, 3.8 návrhu ÚPD a je uvedená aj v kap. C.III.9 správy o hodnotení**

- 5.26. Postupovať podľa Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR, ktorá bola schválená UV SR č. 223/2013. ► **vyplýva z návrhu ÚPD (kap. 2.12.1)**
- 5.27. Zámer by mal byť realizovaný v prvom rade v zastavanom území obce a na lokalitách nadväzujúcich na zastavané územie obce, pričom je potrebné minimalizovať možný záber najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v danom katastrálnom území. ► **vyhodnotenie predpokladaných záberov poľnohospodárskej pôdy je podrobne opísané v kap. 2.16 návrhu ÚPD a v kap. B.I.1 a C.III.6 správy o hodnotení**
- 5.28 – zahrnuté v bode 5.16
- 5.29 – zahrnuté v bode 5.17
- 5.30. Každý prípadný zásah do telesa cesty II/504 môže byť zrealizovaný až po vydaní povolenia Okresného úradu Piešťany, odboru cestnej dopravy a pozemných komunikácií ► **nenavrhujú sa zásahy do telesa cesty II/504**
- 5.31. Pri navrhovaní a realizácii nových dopravných napojení na cestu II/504 žiadame dodržať všetky platné príslušné STN. Upozorňujeme najmä na dodržanie šírkových parametrov komunikácií a najmenších vzájomných vzdialeností križovatiek podľa STN 73 6101 „Projektovanie ciest a diaľnic“, resp. najmenších vzdialeností križovatiek v súlade s STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“. ► **požiadavka rešpektovať príslušnú STN je zahrnutá v kap. 2.12.1 návrhu ÚPD**
- 5.32. Akýkoľvek projekt stavebnej činnosti v dotyku s cestou II/504 alebo stavebných úprav tejto cesty, musí byť predložený Okresnému úradu Piešťany, odboru cestnej dopravy a pozemných komunikácií. ► **bude relevantné pri spracovaní PD**
- 5.33. Každý ďalší stupeň projektovej dokumentácie činnosti vykonávanej v dotyku s cestou II/504 musí byť predložený Okresnému úradu Piešťany, odboru cestnej dopravy a pozemných komunikácií na vyjadrenie. ► **bude relevantné pri spracovaní PD**

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

doc. Ing.arch. Jaroslav Coplák, PhD.

odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP (č. 485/2010/OHPV)

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

Použité boli podklady uvedené v kapitole VI., časti C tejto správy o hodnotení.

Kompletná textová a grafická dokumentácia – návrh územného plánu obce Borovce je počas prerokovania k dispozícii u navrhovateľa.

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov oprávneného zástupcu navrhovateľa

V Borovciach, október 2024

Ivan Šiška, starosta obce

.....

(podpis, pečiatka)