Obec Macov, Obecný úrad, Macov 42, 930 32 Blatná na Ostrove

Územný plán obce Macov

Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vypracovaná podľa prílohy č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

september 2021, Bratislava

Spracovateľ správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Sklodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE....4
I. Základné údaje o obstarávateľovi 4
1. OZNAČENIE....4
2. SÍDLO....4
3. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA, OSOBY S ODBORNOU SPÔSOBILOSŤOU NA OBSTARÁVANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV A ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE OBCAMI A SAMOSPRÁVNYMI KRAJMI (§ 2A STAVEBNÉHO ZÁKONA), OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII, A MIESTO NA KONZULTÁCIE....4
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii 4
1. NÁZOV....4
2. ÚZEMIE....4
3. DOTKNUTÉ OBCE....4
4. DOTKNUTÉ ORGÁNY....4
5. SCHVAĽUJÚCI ORGÁN....5
6. VYJADRENIE O VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.5
B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA....5
I. Údaje o vstupoch 5
1. PÔDA – ZÁBER PÔDY CELKOM V HA, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE, Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER. 5
2. VODA, Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), ODKANALIZOVANIE. 7
3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA, SPÔSOB ZÍSKAVANIA. 11
4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA....11
5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU. 14
II. Údaje o výstupoch 18
1. OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA (STACIONÁRNE, MOBILNÉ), KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISIÍ, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISIÍ, SPÔSOB MERANIA EMISIÍ. 18
2. VODA – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KVALITATÍVNE UKAZOVATELE VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD, MIESTO VYPÚŠŤANIA (RECIPIENT, VEREJNÁ KANALIZÁCIA, ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD), ZDROJ VZNIKU ODPADOVÝCH VÔD, SPÔSOB NAKLADANIA....20
3. ODPADY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI. 21
4. HLUK A VIBRÁCIE....24
5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA. 27
6. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE....28
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA....28
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia.... 28
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie 28
1. HORNINOVÉ PROSTREDIE – INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY, LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN, GEOMORFOLOGICKÉ POMERY, STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA. 28
2. KLIMATICKÉ POMERY – ZRÁŽKY, TEPLOTA, VETERNOSŤ....38
3. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA. 43
4. VODNÉ POMERY – POVRCHOVÉ VODY, PODZEMNÉ VODY VRÁTANE GEOTERMÁLNYCH, MINERÁLNYCH, PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI VRÁTANE TERMÁLNYCH A MINERÁLNYCH PRAMEŇOV, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA, STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD. 45
5. PÔDNE POMERY – KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD....53

6. FAUNA, FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHRÁNENÉ VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV. 58
7. KRAJINA – ŠTRUKTÚRA, TYP, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA. 61
8. CHRÁNENÉ ÚZEMIA, CHRÁNENÉ STROMY A OCHRANNÉ PÁSMA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV, ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY. 65
9. OBYVATEĽSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA. 68
10. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ. 90
11. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY. 93
12. INÉ ZDROJE ZNEČISTENIA. 93
13. ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV. 93

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie 94

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO – POČET OBYVATEĽOV DOTKNUTÝCH VPLYVMI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DOTKNUTÝCH OBCIACH, ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI, NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA, PRIJATEĽNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE, INÉ VPLYVY. 94
2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY. 103
3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY. 103
4. VPLYVY NA OVZDUŠIE. 105
5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY. 106
6. VPLYVY NA PÔDU. 112
7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY. 116
8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, SCENÉRIU KRAJINY. 117
9. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA, NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY. 117
10. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ. 121
11. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY. 122
12. INÉ VPLYVY. 122
13. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI, VZÁJOMNÝCH VZŤAHOV A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI. 122

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie 127

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom 138

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 138
2. POROVNANIE VARIANTOV. 138

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia 139

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení 139

VIII. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 140

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis 142

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u obstarávateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení 142

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa. 142

PRÍLOHA

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie.

Obec Macov

2. Sídlo.

Obecný úrad Macov, Macov 42, 930 32 Blatná na Ostrove

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajmi (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie.

- Ľudmila Lániková, starostka obce Macov, Obecný úrad Macov, Macov 42, 930 32 Blatná na Ostrove, tel. č.: +421 31 5598108, +421 908 054 240, +421 911 864 411, e-mail: ocumacov@gmail.com
- Ing. arch. Miroslava Valková, odborne spôsobilá osoba na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí podľa § 2a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (registračné číslo: 300), Horná 81, 974 01 Banská Bystrica, mobil: +421 903 691 690, e-mail: valkova.bb@gmail.com

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov.

Územný plán obce Macov

2. Územie.

Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Macov
Katastrálne územie:	Macov

3. Dotknuté obce.

obce Macov, Trnávka, Veľká Paka, Lehnice a Blatná na Ostrove

4. Dotknuté orgány.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Dopravný úrad
Trnavský samosprávny kraj
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Trnava
Krajský pamiatkový úrad Trnava
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede
Regionálna veterinárna a potravinová správa Dunajská Streda
Okresný úrad Trnava
Okresný úrad Dunajská Streda
Obvodný banský úrad Bratislava

5. Schvaľujúci orgán.

Obecné zastupiteľstvo obce Macov

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie, z toho dočasný a trvalý záber.

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci navrhovaného strategického dokumentu je:

- lokalita 1/r - Plochy rodinných domov - 1,6122 ha orná pôda – BPEJ 0034005/4 (0,5464 ha nepoľnohospodárska pôda pod komunikáciou a zastavanými plochami stavieb odňatá v procese projektovej prípravy, v rámci predmetného územia sú vybudované hydromelioračné zariadenia – závlahy,
- lokalita 2/r - Plochy rodinných domov - nepoľnohospodárska pôda,
- lokalita 3/r - Plochy rodinných domov – 1,4284 ha záhrady v zastavanom území obce Macov (0,6417 ha nepoľnohospodárska pôda),
- lokalita 4/oh - Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor - nepoľnohospodárska pôda.

Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá návrh na vyňatie poľnohospodárskej pôdy o výmere 3,0406 ha.

Podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sa na území obce Macov za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ považuje pôda s 0017002 a 0036002 (chránená pôda) a teda možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy. Dotknutá bude pôda s BPEJ 0034005 (černozem kultizemná, karbonátová, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažká až ťažká, s ľahkým podorničím, vysychavá - ČMa^{c}, pôda bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), hlboká pôda (60 cm a viac), piesočnatohlinitá). Ide o vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózny účinok prívalového dažďa je veľmi nízky, pričom ide o primárny poľnohospodársky fond (pôda záujmového územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva).

Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou môže priniesť taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať. Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude pravdepodobne potrebný aj pre budovanie potrebných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a to aj z pohľadu existujúce zástavby, resp. zahusťovania zástavby a výstavby v existujúcich prelukách.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Macov zaradené medzi zraniteľné oblasti. Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. Táto smernica si vyžaduje tri hlavné povinnosti pri jej zavádzaní do praxe a to vymedzenie zraniteľných oblastí ohrozenia vodných zdrojov (NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti), vypracovanie a zverejnenie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe – ochrana vodných zdrojov - MP SR 09/2001) a vypracovanie a zverejnenie programov hospodárenia v poľnohospodárstve (vyhláška MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach). V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Na území obce Macov prevládajú kategórie B a C. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobom hospodárenia. Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu. Podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach je v zraniteľných oblastiach zakázané aplikovať hnojivá s obsahom dusíka od 15. novembra do 15. februára, pričom skoré jarné prihnojenie ozimných plodín dusíkom v dávke do 60 $kg.ha^{-1}$ je povolené od 1. februára, ak nie sú obmedzujúce pôdne a klimatické podmienky, a to zamokrené alebo dočasne zamokrené pôdy súvislou vrstvou vody, poľnohospodárske pôdy zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pôdy pokryté vrstvou snehu nad 5 cm bez ohľadu na kalendárne obmedzenia. Kapacita skladovacích priestorov na maštaľný hnoj a kapacita nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá musia presahovať objem produkcie hospodárskych hnojív v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, pričom v podmienkach s nízkym a stredným stupňom obmedzenia aplikácie dusíka má skladovacia kapacita hnojovice postačovať na štyri mesiace a močovky na tri mesiace. Skladovacie priestory, hnojiská tuhých hospodárskych hnojív musia byť nepriepustné a vybavené zásobníkmi na hnojovku. Skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív musia byť vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a musia byť zabezpečené proti prítoku povrchových vôd alebo prítoku z iných zdrojov. Z maštalí a výbehov hospodárskych zvierat a zo skladov hnojív a hospodárskych hnojív sa do ich okolia nesmú rozptyľovať ani vytekať žiadne škodlivé látky. Tuhé hospodárske hnojivá a kompost možno voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde, ak nehrozí znečistenie povrchových vôd alebo podzemných vôd, najviac deväť mesiacov od prvej navážky hnoja, ktorá musí byť evidovaná v evidencii hnojív. Ďalšie skladovanie na tom istom mieste je možné až po štyroch rokoch trvalého využívania. Skládka tuhého hospodárskeho hnojiva musí byť priebežne ošetrovaná a musí byť oboraná hlbokou brázdou. Hnojivá s obsahom dusíka treba aplikovať tak, aby sa hnojivo účinne zadržalo v pôde zaoraním tuhých hospodárskych hnojív alebo inou aplikáciou kvapalných hospodárskych hnojív pod povrchom a udržiavaním rastlinného pokrytia. Dávky hnojív sa určujú cielene

podľa potrieb jednotlivých plodín a podľa konkrétnych pôdnych podmienok, pričom sa zohľadňuje dynamika využiteľnosti živín a kvantifikácia sprístupňovania minerálneho dusíka z pôdnych zásob. Pri výbere zariadenia použitého na aplikáciu hnojív sa zohľadňuje najmä tlak stroja na pôdu, terén, zrnitostné zloženie pôdy a vlhkostný stav pôdy; použité zariadenie musí zabezpečiť rovnomernosť aplikácie zvolenej dávky hnojiva. Priemerné množstvo dusíka aplikovaného vo forme maštaľného hnoja a iných hospodárskych hnojív nesmie v podniku prevýšiť dávku dusíka 170 $kg.ha^{-1}$ poľnohospodárskej pôdy za rok v zraniteľnej oblasti. Po aplikácii dusíka vo forme hospodárskych hnojív v najvyššej povolenej dávke možno na pokrytie potrieb náročných plodín vo vyrovnávacej dávke dusíka z anorganických hnojív aplikovať k príslušnej plodine najviac 120 $kg.ha^{-1}$ za rok na poľnohospodárskej pôde s nízkym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka, 80 $kg.ha^{-1}$ za rok na poľnohospodárskej pôde so stredným stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a 40 $kg.ha^{-1}$ za rok na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka najskôr od 1. marca. Jednorazová dávka anorganických hnojív nesmie prevýšiť dávku dusíka 60 $kg.ha^{-1}$. Hnojivá s obsahom dusíka je zakázané aplikovať v zónach 10 m od brehovej čiary vodného toku, zátopovej čiary vodnej nádrže, hranice ochranného pásma I. stupňa vodného zdroja a na pôdy, ak sú zamokrené, zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pokryté vrstvou snehu nad 5 cm.

V rámci navrhovaných zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene z hľadiska zásad a regulatívov ochrany prírodných zdrojov, ložísk nerastov je navrhované chrániť prírodné zdroje a to poľnohospodársku pôdu najlepších BPEJ v katastri (v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov), pričom možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy, ktoré sú podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov na území obce Macov ustanovené za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ.

Navrhovaný strategický dokument nezakladá rámec na dočasný a trvalý záber lesných pozemkov v rámci rozvojových lokalít, resp. by nemalo dôjsť k zásahom do ochranného pásma lesa.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu návrh zastavaného územia zahŕňa územie vymedzené súčasnou hranicou zastavaného územia, evidovanou na katastrálnom úrade, územie skutočne zastavané a územie, ktoré je navrhnuté na zastavanie rozvojovými plochami mimo zastavaného územia obce (vidˇ. výkresy č. 2. a 3. navrhovaného strategického dokumentu).

Celková výmera územia obce Macov činí 2 720 453 m^2, z čoho v súčasnosti zastavané územie predstavuje 488 172 m^2. Schválením navrhovaného strategického dokumentu dôjde k zvýšeniu plochy zastavaného územia.

2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie.

Verejný vodovod bol v obci Macov vybudovaný v roku 2010 v rámci stavby „Povodie Váhu a Dunaja, odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Šamorín“. Na území obce Macov sa nachádzajú rozvody pitnej vody (vodovody) a ich ochranné pásma. Pre zásobovanie obce pitnou vodou bola obnovená čerpacia stanica v areáli spoločnosti Vinagro, a.s. Na čerpanie podzemnej vody boli v studni umiestnené 2 ks čerpadiel Lowara 16GS55T s kapacitou 9,8 $l.s^{-1}$. Vodovodné vetvy sú vybudované z HDPE DN 100 mm. Počet vodovodných prípojok k dátumu 29. 04. 2020 bol 148 a počet napojených obyvateľov 277.

Nová rozvodná sieť, budovaná v rámci rozvojových lokalít, sa bude napájať na koncové body existujúcej siete. Uvažuje sa s realizáciou potrubí z materiálu HDPE a dimenziách DN150, resp. DN100. Za hlavnú požiadavku pri návrhu vodovodnej siete je potrebné považovať princíp zokruhovania jednotlivých vodovodných radov. Na jednotlivých radoch vodovodného potrubia bude potrebné

uvažovať s osadením zemných hydrantov, ktoré je možné v prípade nutnosti použiť na požiarne účely. Prípojky vedúce k jednotlivým domom bude potrebné vždy ukončiť vo vodomernej šachte. Všetky novobudované vodovodné rady musia byť realizované na verejných pozemkoch, prípadne so súhlasom prevádzkovateľa na súkromných pozemkoch s verejným prístupom. Pre rozvojové lokality bude rámci ich povoľovaní podľa osobitných predpisov vypracované posúdenie zásobovania pitnou vodou. Hydrotechnickým výpočtom bude potrebné preukázať, že aj po napojení rozvojových lokalít, bude existujúca vodovodná sieť kapacitne vyhovovať na zvýšený odber pitnej vody. Zásobovanie rozvojových lokalít pitnou vodou bude možné len v rámci kapacitných možností existujúceho vodovodu. Bude potrebné vypracovať posúdenie prívodu vody a rozvodov vody z hľadiska ich dostatočných kapacít pre rozvojové zámery a v prípade potreby navrhnúť ich rekonštrukciu a rozšírenie, ktorých náklady bude znášať stavebník, investor, resp. developer.

Bilančné nároky potreby pitnej vody v obci v súčasnosti predstavujú pri 237 obyvateľoch, obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a potrebe vody na jedného obyvateľa objeme 135 l/osoba/deň priemernú dennú potrebu vody na úrovni 31 995 l.deň$^{-1}$, resp. 0,37 l.s^{-1}, resp. maximálnu dennú potrebu vody pri k_d = 1,6 (súčiniteľ dennej nerovnomernosti) na úrovni 0,592 l.s^{-1} a maximálnu hodinovú potrebu vody pri k_h =1,8 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 0,666 l.s^{-1}. Ročná potreba vody tak predstavuje 11 678 m^3.

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v rámci nových rozvojových lokalít je 150 obyvateľov, pri obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a pri potrebe vody na jedného obyvateľa na úrovni 135 l/osoba/deň. V takom prípade bude priemerná denná potreba vody o 20 250 l za deň vyššia, resp. o 0,234 l.s^{-1}. Uvedený nárast predstavuje 63,24 % nárast oproti súčasnosti (spolu 0,604 l.s^{-1}). V prípade maximálnej dennej potreby vody by nárast predstavoval 0,374 l.s^{-1} (spolu 0,966 l.s^{-1}) a v prípade maximálnej hodinovej potreby vody by nárast predstavoval 0,421 l.s^{-1}, pričom celková spotreba pitnej vody by tak ročne vzrástla o 7 391 m^3 (celkovo tak na 19 069 m^3). Bilančné nároky sú spracované bez nárokov rozvojovej lokality č. 4/oh, ktorej nároky spresnia podrobnejšie stupne projektovej dokumentácie v rámci jej povoľovania podľa osobitných predpisov.

Ochranné pásma vodohospodárskych stavieb ako i križovaných inžinierskych sietí sú a budú musieť byť dodržané.

Ako zásady a regulatívy v oblasti zásobovania pitnou vodou sú navrhované:

- vybudovať rozvodnú sieť pitnej vody v navrhovaných rozvojových lokalitách,
- rozvodná sieť verejného vodovodu a zásobovacieho potrubia musí kapacitne vyhovovať na maximálnu hodinovú potrebu a požiarnu potrebu, pričom je potrebné v maximálnej možnej miere zokruhovať rozvodnú sieť pitnej vody a v podrobnejších stupňoch projektovej dokumentácie rešpektovať, že pre nové rozvojové lokality je potrebné navrhnúť rozvodnú sieť pitnej vody zásadne vo verejnom priestranstve, vodovodné vetvy v maximálnej možnej miere zokruhovať tak, aby bola možná dodávka vody z dvoch smerov a umiestnenia objektov (uličné čiary) riešiť tak, aby pred každou nehnuteľnosťou bolo možné umiestniť vodomernú šachtu potrebných rozmerov.

V obci Macov sa nachádza hasičská zbrojnica a je organizovaný Dobrovoľný hasičský zbor s 21 členmi. Obec Macov vlastní len protipovodňový vozík. V prípade požiaru slúži zásahová jednotka v Šamoríne (11 km), dojazd do 10 minút. Návrhy v záujme požiarnej ochrany spočívajú v zásobovaní požiarnou vodou v nových lokalitách a tú riešiť vybudovaním požiarnych hydrantov na verejnej vodovodnej sieti, zabezpečiť zdroje vody a zriadiť odberné miesta na verejnom vodovode podľa § 8 ods. 1 vo vzdialenosti podľa prílohy č. 4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečovaní stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov. Verejný vodovod nemožno automaticky považovať za zdroj požiarnej vody. Pitnú vodu je možné použiť na hasenie požiaru pokiaľ bude vo verejnom vodovode dostatočný tlak a množstvo vody. Požiarnu vodu, v zmysle požiadaviek vyššie uvedenej vyhlášky, správca negarantuje. Pri zmene funkčného využívania územia bude potrebné riešiť požiadavky vyplývajúce zo záujmov požiarnej ochrany v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi. Problematiku požiarnej ochrany pre jednotlivé objekty je potrebné riešiť v zmysle platných STN a všeobecne záväzných právnych predpisov v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument. Návrh

prístupových komunikácií a nástupných plôch pre protipožiarne zásahy v navrhovaných územiach je potrebné riešiť obdobne a to v rámci projektových dokumentácií v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument a za dodržania zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 + O1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Z uvedeného vyplýva, že prístupové komunikácie budú musieť § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, t. j. musia mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m, nachádzať sa vo vzdialenosti maximálne 50 m od každého navrhovaného rodinného domu a dimenzované na tiaž minimálne 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla - do šírky prístupovej komunikácie (minimálne 3,0 m), kde sa nesmie započítať parkovací pruh. Každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m bude musieť mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla v zmysle § 82 ods. 5) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. Vnútorné a vonkajšie zásahové cesty sa nepožadujú v zmysle § 84 a § 86 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Dodávateľ, resp. investor bude musieť preukázať vlastnosti, vrátane požiarnotechnických vlastností, pri použitých stavebných materiálov a výrobkov a to platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 91/2016 Z. z. zákon o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov a č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) alebo zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 259/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Verejná kanalizácia bola v obci Macov vybudovaná v roku 2010 v rámci stavby „Povodie Váhu a Dunaja, odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Šamorín“. Na území obce Macov sa nachádza splašková kanalizácia a jej ochranné pásma. Na odvádzanie splaškových odpadových vôd bolo vybudovaných 8 ks čerpacích staníc s kapacitou 3,0 až 30,0 $l.s^{-1}$. Kanalizačné stoky sú vybudované z PVC DN 300 mm, výtlačné potrubia sú z HDPE DN 150 mm a DN 80 mm. Splaškové odpadové vody sú čistené v ČOV Šamorín. V súčasnosti je čistiareň odpadových vôd látkovo preťažená a nedosahuje projektovanú účinnosť odstraňovania nutrientov. Zlepšenie situácie možno očakávať po realizácii rozsiahlej rekonštrukcie a intenzifikácii ČOV Šamorín s maximálnym využitím existujúcich objektov, v súlade s vypracovanou projektovou dokumentáciou. V rámci aglomerácie Šamorín bola v obci Macov vybudovaná stoková sieť s kanalizačnými odbočeniami v počte 192 ks. Pri posudzovaní kapacity existujúcej ČOV Šamorín pre projekt odvádzania odpadových vôd z aglomerácie Šamorín sa uvažovalo s odvádzaním odpadových vôd z obce Macov na úrovni súčasného počtu obyvateľov, t. j. cca 380 obyvateľov. S takým istým počtom obyvateľov sa uvažovalo aj pri posudzovaní kapacity ČOV po jej

rekonštrukcii. Kapacita ČOV po rekonštrukcii bude celkovo 25 000 EO. Táto kapacita bude postačujúca len pre súčasný stav obyvateľov, pripojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín a pre mesto Šamorín. V obciach, napojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín, je preto možné po rekonštrukcii ČOV uvažovať len s povoľovaním zriadenia prípojky z nehnuteľností v mieste vybudovania stokovej siete v rámci projektu aglomerácie Šamorín. Nie je možné uvažovať s pripájaním nových rodinných domov, budovaných v rámci rozsiahlej bytovej výstavby, pri ktorej by sa počet pripojených obyvateľov výrazne navýšil. Vzhľadom na skutočnosť, že v blízkosti ČOV Šamorín sa nachádza zástavba rodinných domov (nie je dodržané pásmo hygienickej ochrany), nie je dostatok priestoru pre ďalšie navyšovanie kapacity ČOV. Odvádzanie dažďových vôd verejnou kanalizáciou nie je povolené.

Navrhované rozvojové plochy je potrebné riešiť technicky gravitačnou kanalizáciou. Pri návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %. Minimálna hĺbka nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií sa vyžaduje 1,2 m. Všetky stoky musia byť situované na verejných pozemkoch. Do doby nedostatočnej kapacity ČOV je potrebné odkanalizovanie riešiť prostredníctvom nepriepustných žúmp.

Odvod dažďových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch musí byť striktne oddelený od splaškovej kanalizácie (v prípade potreby riešiť samostatnou dažďovou kanalizáciou, prípadne vsakmi). Pri spracovaní podrobnejšej projektovej dokumentácie jednotlivých rozvojových lokalít je potrebné vykonať inžiniersko-geologický prieskum, vrátane hydrogeologického posúdenia disponibilnej infiltračnej schopnosti podložia, potrebnej pre vsakovanie dažďových vôd z navrhovanej zástavby.

Bilančné nároky potreby odvodu splaškovej vody v obci v súčasnosti predstavujú pri 237 obyvateľoch, obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a potrebe vody na jedného obyvateľa objeme 145 l/osoba/deň priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 34 365 l.deň$^{-1}$, resp. 0,398 l.s^{-1}, resp. priemerný hodinový prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 1,432 l.hod.$^{-1}$ a maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 1,193 l.s^{-1}.

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v rámci nových rozvojových lokalít je 150 obyvateľov, pri obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a pri potrebe vody na jedného obyvateľa na úrovni 145 l/osoba/deň. V takom prípade bude priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd o 21 750 l za deň vyšší, resp. o 0,252 l.s^{-1}. V prípade priemerného hodinového prietoku splaškových odpadových vôd by nárast predstavoval 0,906 l.hod.$^{-1}$ (spolu 0,966 l.s^{-1}) a v prípade maximálneho hodinového prietoku splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 0,755 l.s^{-1} a teda maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) by bol na úrovni 1,623 l.s^{-1} (po rozšírení o nové zóny).

V rámci odkanalizovania obce Macov je potrebné vybudovať kanalizačnú sieť v rámci navrhovaných rozvojových lokalít, pričom stokové siete riešiť v súlade s STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov a systém odkanalizovania obce Macov riešiť ako gravitačný s prečerpávacími šachtami na jednotlivých kanalizačných stokách. Pri ich návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN 300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %, ako aj minimálnu hĺbku nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií na úrovni pod 1,2 m p.t. Odvádzanie priemyselných odpadových vôd produkovaných z výrobných činností pred zaústením do verejnej stokovej siete umožniť len za predpokladu ich predčistenia v zmysle príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov určených prevádzkovým poriadkom. Odvádzanie odpadových vôd z rozvojového územia realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť obce v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, a to z dôvodu, že katastrálne územie Macov sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov („CHVO Žitný Ostrov“) a v zmysle § 3 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Odvádzanie splaškových odpadových vôd do vodotesných žúmp je možné použiť len ako dočasné riešenie do doby zvýšenia kapacity dotknutej ČOV. Pri nakladaní s odpadovými vodami akumulovanými vo vodotesnej žumpe sa postupuje podľa osobitného predpisu § 4 ods. 3 písm. g) zákona SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, pričom tieto musia byť zneškodňované v ČOV. Žumpa ako dočasné riešenie musí byť realizovaná a prevádzkovaná v zmysle

platnej normy STN 75 6081 Žumpy na splaškové odpadové vody. Musí byť vodotesná, vyberateľná a vybavená signalizačným zariadením proti preplneniu a musí byť zabezpečený pravidelný vývoz jej odpadu v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. Skúšky nepriepustnosti musia byť v súlade s uvedenou normou. Počas prevádzky žumpy nesmie prísť k úniku znečisťujúcich látok, alebo k znečisteniu povrchových vôd a podzemných vôd. Odvádzanie odpadových vôd je potrebné riešiť v súlade s § 36 ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a odvádzanie dažďových odpadových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch striktne oddeliť od splaškovej kanalizácie. Pri návrhu koncepcie nakladania s dažďovými vodami z plánovaných rozvojových lokalít je potrebné v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť horninového prostredia. Pri výpočtoch objemu z návrhovej zrážky pre budovanie retenčných prvkov v území je potrebné použiť minimálne 5-ročnú návrhovú zrážku v trvaní 15 minút (q = 180,0 l/s/ha) a vyšší súčiniteľ odtoku zo striech a spevnených plôch (blízky 1), aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalovú zrážku. Nakladanie s dažďovými vodami je potrebné vyriešiť tak, aby nedochádzalo k ich odtekaniu na cudzie pozemky. V prípade budovania parkoviska, resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 $mg.l^{-1}$. V podrobnejších stupňoch dokumentácie pre nové rozvojové lokality navrhnúť kanalizačnú sieť zásadne vo verejnom priestranstve a umiestnenia objektov (uličné čiary) riešiť tak, aby pred každou nehnuteľnosťou bolo možné umiestniť typovú revíznu kanalizačnú šachtu, pričom najvyššia prípustná miera znečistenia odpadových vôd odvádzaných do verejnej kanalizácie musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 55/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Priestorová úprava vedení technického vybavenia (vodovod, kanalizácia) majú byť riešené v súlade s STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

3. Suroviny – druh, spotreba, spôsob získavania.

V súčasnosti nie je známa predpokladaná spotreba surovín, ako ani ich presná špecifikácia a spôsob získavania a to pre potreby realizácie činností, pre ktoré dáva rámec schválený strategický dokument „Územný plán obce Macov“. Uvedené bude spresnené v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument „Územný plán obce Macov“.

4. Energetické zdroje – druh, spotreba.

Zásobovanie teplom

Na území obce Macov sa nenachádzajú žiadne centrálne výrobne tepla. Objekty podnikateľských aktivít, občianskej vybavenosti a domácností využívajú ako zdroj tepla potrebného pre účely kúrenia, varenia a prípravu hlavne elektrickú energiu alebo pevné palivá.

Ako zásady a regulatívy v oblasti zásobovania teplom sú navrhované:

- podporovať využívanie netradičných – obnoviteľných zdrojov energie, najmä inštaláciu slnečných kolektorov na verejné budovy, obnovu technológie kotolní, zateplenie budov vrátane výmeny výplni otvorov za úspornejšie, doplnenie zdrojov tepla o obnoviteľné zdroje a úsporné technológie, rekonštrukcia riadenia, merania a regulácie zdrojov tepla,
- rodinné domy a občiansku vybavenosť projektovať v súlade s platnými predpismi o energetickej hospodárnosti budov.

Zásobovanie zemným plynom

Obec Macov nie je plynofikovaná. Územím obce Macov však prechádza distribučný VTL plynovod DN 300, PN 4 MPa a VTL plynovod DN 80, PN 4 MPa a ich ochranné a bezpečnostné pásma, z ktorého je napájaná regulačná stanica Michal na Ostrove s výkonom 1200 $Nm^3.hod.^{-1}$. Distribučná sieť je z oceľového materiálu. Spoločnosť SPP – distribúcia, a.s. v súčasnosti nemá v riešenom území vlastné rozvojové zámery. V návrhovom období sa neuvažuje s plynofikáciou obce.

Ochranné a bezpečnostné pásma plynárenských zariadení a stavieb ako i križovaných inžinierskych sietí sú a budú dodržané.

Ako zásady a regulatívy v oblasti zásobovania plynom sú navrhované:

- prípadnú plynofikáciu je potrebné riešiť koncepčne v súlade s podmienkami, vyplývajúcimi zo všeobecne záväzných právnych predpisov a na základe podmienok a vyjadrení spoločnosti SPP – distribúcia, a.s., ako prevádzkovateľa siete,
- v prípade požiadavky na uskutočnenie preložiek existujúcich plynárenských zariadení prevádzkovaných spoločnosťou SPP – distribúcia, a.s., je potrebné kontaktovať oddelenie prevádzky spoločnosti SPP – distribúcia, a.s., ktoré možnosť realizácie preložky posúdi a stanoví konkrétne podmienky jej realizácie.

Zásobovanie elektrickou energiou

Obec Macov je zásobovaná elektrickou energiou zo vzdušných distribučných vedení VN 22 kV prostredníctvom niekoľkých distribučných transformačných staníc. V súčasnosti je ich kapacita postačujúca. Prevádzkovateľom energetickej siete je Západoslovenská energetika a.s. Dotknutým územím neprechádzajú žiadne nadradené trasy VVN a ZVN (110 kV, 400 kV).

Návrh riešenia zásobovania navrhovaných rozvojových lokalít predstavuje ich napájanie elektrickou energiou pomocou existujúcich transformovní, ktoré sa v prípade potreby zrekonštruujú na vyšší výkon, resp. sa vybudujú nové transformovne. Rozvody NN z nových transformovní budú káblami uloženými v zemi. Pre stanovenie požadovaného výkonu pre jednotlivé plochy rozvojových zámerov sa vychádzalo z požiadaviek STN 33 2130 + a + Z2 + Z3 Elektrotechnické predpisy. Vnútorné elektrické rozvody, pričom vykurovanie objektov je uvažované elektrickou energiou a tepelnými čerpadlami. Predpokladané výkonové bilancie (50 navrhovaných rodinných domov) sú:

- inštalovaný príkon: P_i = 50 x 30,0 kW = 1 500 kW,
- výpočtové zaťaženie: P_v = 50 x 18,0 kW = 900 kW,
- koeficient súčasnosti: 0,5
- maximálny súčasný odber P_s = 450 kW.

Výkon jednotlivých navrhovaných lokalít, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude spresnený v rámci ich povoľovania podľa osobitných predpisov v rámci projektových dokumentácií. Transformovne sa napoja novými káblovými vedeniami odbočením z najbližších vedení. Lokality sa na transformovne napoja káblami NN v zemi.

Ochranné pásma zariadení elektroenergetiky ako i križovaných inžinierskych sietí budú musieť byť dodržané.

Vedenia 22 kV situované vo verejne prístupných miestach v zastavanom území je potrebné navrhovať káblové, uložené v zemi a transformovne kioskového vyhotovenia, na plochách mimo zastavaného územia holé, prípadne izolované vedenia so stĺpovými transformovňami.

Ako zásady a regulatívy v oblasti energetiky sú navrhované:

- efektívne využiť existujúce bilančné zdroje s uprednostnením kapacitnej úpravy transformátorových staníc pred zahusťovaním novými transformátorovými stanicami a v prípade potreby rozšíriť vedenia elektrickej energie a vybudovať nové transformátorové stanice,
- v zastavanom území navrhovať rozvodné vedenia elektrickej energie káblovými vedeniami v zemi v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení redakčného oznámenia o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. c58-r1/2003 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti

o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a transformátorové stanice v zastavanom území uvažovať prednostne murované alebo prefabrikované,

- ako nové a rekonštruované transformátorové stanice uprednostňovať prefabrikované, resp. murované,
- pri návrhu jednotlivých etáp zohľadniť ďalší vývoj realizácie zámerov (vplyv na ďalšie technické riešenie zásobovania elektrickou energiou môže mať časový sled realizácie zámerov),
- včas nárokovať požiadavky na elektrickú energiu, a to celkovo pre výhľad – zabezpečenie prenosu a tiež pre jednotlivé lokality – v spolupráci zo Západoslovenskou energetikou a.s. posúdiť voľné výkony v existujúcich transformátorových staniciach a sieťach a potom navrhnúť podľa potrieb nové zdroje,
- dobudovať verejné osvetlenie.

Telekomunikácie

V obci Macov nie je umiestnená prevádzka pošty. Územím obce Macov prechádzajú trasy telekomunikačných káblov rôznej dôležitosti, významu a konštrukcie, vrátane zariadení a objektov (podzemné oznamovacie vedenia spoločnosti Slovak Telekom a.s. a DIGI SLOVAKIA s.r.o.). Obec Macov má dobré pokrytie signálmi mobilných telefónnych sietí Slovak Telekom, Orange a O2. V obci Macov je vybudovaný miestny rozhlas. Internetové služby sú zabezpečené prostredníctvom prevádzkovateľov pevnej a mobilnej siete a prostredníctvom bezdrôtovej technológie mikrovlnných vysielačov.

V riešenom území sa predpokladá s urbanistickým dotvorením disponibilných plôch, pričom sa uvažuje s výstavbou rodinných domov a rozšírením zberného dvora. Pre uvedenú kapacitu sa navrhuje v súlade s prijatou koncepciou výstavby telekomunikačnej siete vybudovať sieť s minimálnou 200 % hustotou telefonizácie rodinných domov, bytov, s prihliadnutím na charakter bývania a pokrytím pre občiansku vybavenosť, príp. ďalšie aktivity. Napojenia jednotlivých lokalít na verejnú elektronickú komunikačnú sieť (VEKS) majú byť riešené, pričom samotné body napojenia na VEKS budú určené v ďalších stupňoch projektových dokumentácií pre povoľovanie činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, na základe písomnej žiadosti.

Posúdenie kapacít je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

lokalita č.	napájané objekty	počet bytových jednotiek	návrh
1/r	Plochy rodinných domov	21	42 párov
2/r	Plochy rodinných domov	9	18 párov
3/r	Plochy rodinných domov	20	40 párov
4/oh	plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor	-	-
spolu			**100 párov**
rezerva			**20 párov**
celkom			**110 párov**

Celková potrebná kapacita na rozvoj telekomunikačnej infraštruktúry predstavuje 110 párov novej prístupovej siete.

Výstavba miestnej optickej siete bude spočívať v realizácii pokládky mikrotrubičkových systémov FIBREFLOW k jednotlivým zákazníkom. Príslušný operátor siete v ďalšej etape zafukuje k zákazníkom jednotlivé optické káble. Vo voľnom teréne, resp. chodníku sa príslušné káble uložia v káblovej ryhe s pieskovým lôžkom a s ochranou proti mechanickému poškodeniu. V úrovni 20 cm pod povrchom sa natiahne výstražná fólia z PVC, šírky 22 cm, oranžovej farby. V miestach križovania s inými inžinierskymi sieťami, komunikáciami, spevnenými plochami sa káble vtiahnu do chráničiek. V prípade križovania a súbehu telefonických vedení so silovým vedením musia byť dodržané príslušné všeobecne záväzné právne predpisy a normy. Pred začatím výkopových prác bude nevyhnutné zameranie a vytýčenie všetkých pozemných inžinierskych sietí. Z hľadiska mobilných operátorov budú nové rozvojové lokality zapracované do GSM infraštruktúry v súlade s pokrytím obce Macov. Podrobný návrh v rámci rozvojových plôch (uličné rozvody) v riešenom území určia podrobnejšie stupne dokumentácie v rámci

povoľovania činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Ochranné pásma telekomunikačných zariadení a líniových stavieb budú dodržané.

Ako zásady a regulatívy v oblasti telekomunikácií a informačných sietí sú navrhované:

- pred realizáciou výstavby v rozvojových lokalitách zabezpečiť vytýčenie presného trasovania diaľkových telekomunikačných káblov,
- pri zabezpečení najnovších telekomunikačných služieb riešené rozvojové plochy pripojiť na VTS prostredníctvom optickej prístupovej siete,
- dodržať ustanovenie § 65 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov o ochrane proti rušeniu,
- z hľadiska mobilných operátorov nové rozvojové plochy zapracovať do GSM infraštruktúry v súlade s pokrytím obce Macov
- v prípade križovania a súbehu telekomunikačných vedení so silovým vedením dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy a dobudovať miestny rozhlas.

Navrhované všeobecné zásady a regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia sú nasledovné:

- rešpektovať ochranné a bezpečnostné pásma technických zariadení a líniových stavieb,
- pri projektovaní zariadení a líniových trás technickej infraštruktúry postupovať podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pričom už pri projektových prípravných prácach koordinovať trasy inžinierskych sietí a zabezpečiť realizáciu technickej infraštruktúry v navrhovaných rozvojových plochách v predstihu alebo súbežne s navrhovaným riešením, a to na vlastné náklady stavebníka/stavebníkov, pričom kolaudáciu nadzemných objektov (rodinné a bytové domy, občiansku vybavenosť...) umožniť až v nadväznosti na skolaudovanie komunikácií a inžinierskych sietí,
- v rozvojových plochách vytvárať verejne prístupné koridory pre možnosť trasovania inžinierskych sietí a podrobný návrh v rámci rozvojových plôch (uličné rozvody) v riešenom území spracovať v podrobnejších stupňoch projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Obec Macov je na nadradený cestný dopravný systém napojená prostredníctvom ciest III. triedy č. III/1379 križovatka s III/1382 – Trnávka, č. III/1383 Macov – križovatka s III/1382 a č. III/1382 Lehnice – Blatná na Ostrove (zabezpečujú napojenie na nadradenú cestnú sieť – cestu I/63, II/572, rýchlostné cesty R7, R1 a diaľnice D1, D2). V obci Macov sú vybudované miestne komunikácie, ktorých technický stav v niektorých častiach obce nie je uspokojivý (najmä kvôli šírkovým parametrom a chýbajúcim chodníkom pre peších). Dopravnú polohu obce kladne ovplyvňuje vybudovaná rýchlostná komunikácia R7 Bratislava – Dunajská Streda – Nové Zámky – Lučenec, ktorá je situovaná v južnej časti katastrálneho územia, pričom obec Macov je na ňu napojená prostredníctvom križovatiek „Šamorín“ a „Holice“.

Obec Macov je napojená na železničnú dopravu prostredníctvom železničnej trate č. 124A (Bratislava – Nové Mesto – Dunajská Streda – Komárno, TÚ2862, jednokoľajová trať, neelektrifikovaná), trať prechádza severným okrajom katastrálneho územia, najbližšia železničná zastávka sa nachádza v Lehniciach. V budúcnosti sa plánuje modernizácia trate č. 124A, spočívajúca vo vybudovaní druhej koľaje a jej elektrifikácie.

Kapacitnejšie odstavné plochy sa nachádzajú v centre obce pred objektmi občianskej vybavenosti. Pre krátkodobé príležitostné odstavovanie vozidiel sa v ostatných častiach obce využívajú krajnice a lokálne rozšírenia miestnych komunikácií. V obytných častiach je odstavovanie vozidiel riešené na vlastných pozemkoch rodinných domov alebo v garážach. Keďže sa v obci Macov nenachádzajú žiadne zariadenia občianskej vybavenosti s vyššími prevádzkovými kapacitami, súčasný stav vcelku vyhovuje nárokom na statickú dopravu.

Hlavné pešie trasy vedú pozdĺž ciest III. triedy a na trasách medzi významnými cieľmi v obci. Stav viacerých chodníkov je nevyhovujúci.

V blízkosti riešeného územia prechádza najdôležitejšia cyklistická trasa na Slovensku: medzinárodná Dunajská cyklistická cesta. Výhľadovo obec Macov plánuje dobudovanie medzisídelnej sústavy cyklistických chodníkov v spolupráci so susednými obcami.

Obec Macov je obslúžená aj hromadnou dopravou s cieľmi pohybu najmä do okresného mesta Dunajská Streda, do Šamorína, Bratislavy a do susediacich obcí. Hromadnú prepravu osôb do zamestnania, škôl, úradov a za nákupmi zabezpečuje autobusová preprava (hlavne prostredníctvom prímestských liniek, ktoré prevažne zabezpečuje SAD Dunajská Streda a.s.). V obci sú vybudované 2 zastávky hromadnej dopravy (Macov, č.d. 1492 a Macov, Jednota).

Iné druhy dopravy v obci nie sú zastúpené. Najbližšie letisko pre medzinárodnú leteckú dopravu je v Bratislave, najbližšie letisko európskeho významu je vo Viedni v Rakúsku.

Obec Macov má dobrú dopravnú polohu aj vo vzťahu k diaľničnému systému Európy. Priamo obcou Macov prechádza rýchlostná cesta R7 (najbližšie križovatky sú Šamorín a Holice), 28 km severne od obce prechádza diaľnica D1 (križovatka Senec) a 44 km severovýchodne od obce prechádza rýchlostná cesta R1 (križovatka Sereď).

Automobilová doprava

Základnú cestnú sieť obce Macov tvoria cesty III. triedy č. III/1379, III/1383, III/1382, prechádzajúce obcou Macov. Na ne sa následne napájajú miestne komunikácie, zabezpečujúce obsluhu územia. Samotné komunikácie na území obce možno v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií rozdeliť nasledovne:

- rýchlostná cesta R7 – funkčná trieda A2,
- cesty III. triedy – funkčná trieda B3,
- cestné komunikácie zabezpečujúce spojenie medzi jednotlivými rozvojovými plochami – funkčná trieda C2 a C3,
- cestné komunikácie v rámci jednotlivých zón – funkčná trieda D1.

Súčasnú cestnú sieť obce Macov v súvislosti s ďalším rozšírením nie je potrebné v zásade meniť. Nové komunikácie, realizované v rámci regulačných blokov, musia spĺňať požiadavky STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6121 + Z1 Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy, STN 73 6122 Stavba vozoviek. Liaty asfalt na pozemné komunikácie, STN 73 6123 Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty, STN 73 6124-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy, STN 73 6124-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Medzerovitý betón, STN 73 6125 Stavba vozoviek. Upravené zeminy, STN 73 6127-1 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 1: Penetračný makadam, STN 73 6127-2 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 2: Štrk čiastočne vyplnený cementovou maltou, STN 73 6127-3 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 3: Asfaltocementový betón, STN 73 6128-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Vtláčaný asfaltový betón, STN 73 6128-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Vsypný makadam, STN 73 6129 Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány, pričom nad rámec čl. 4.2 STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií sa vyžaduje minimálna šírka dopravného priestoru (priestor medzi oploteniami pozemkov) 8,0 m, minimálne jednostranný chodník a minimálne jednostranný zelený pás. Základné funkčné triedy používané pre návrh dopravnej siete v rozvojových zámeroch by mali byť C3_MOU 6,5/30. Prvky upokojenia dopravy je potrebné realizovať v jednotlivých rozvojových zónach prostredníctvom priečnych chodníkových prahov.

Odvod dažďových vôd z komunikácií je potrebné zabezpečiť prostredníctvom priebežných vsakovacích drénov a priekop.

V rámci dopravného priestoru komunikácií C3, v ich zelenom páse, sa odporúča výsadba vysokej zelene za účelom tlmenia hluku a prachu z prevádzky motorových vozidiel na danej komunikácii.

Osvetlenie miestnych komunikácií je potrebné navrhovať v zmysle STN TR 13201-1 + C1 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia, STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky a súvisiacich právnych noriem, pričom treba prednostne pri návrhu voliť osvetľovacie stožiare do výšky maximálne 4 m a svietidlá s elektronickým predradníkom.

Je potrebné zabezpečiť ako kontinuálnu súčasť ďalšieho rozvoja obce u existujúcich komunikácií opravu a obnovu v prípade, že vykazujú poškodenia špecifikované v príslušnom technologickom predpise Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky.

Železničná doprava

V rámci rozvoja železničnej dopravy je potrebné chrániť územný koridor a realizovať modernizáciu trate č. 124A na traťovú rýchlosť 120 km.hod.$^{-1}$, spojenú so zdvojkoľajnením trate, vrátane elektrifikácie a technickej modernizácie.

Vodná doprava

Na území obce Macov sa vodné toky vhodné na prevádzkovanie pravidelnej vodnej dopravy nenachádzajú. S lodnou dopravou sa v rámci ďalšieho rozvoja obce Macov neuvažuje.

Letecká doprava

Na území obce Macov sa nenachádza letisko.

Nemotoristické druhy dopravy

V dopravných priestoroch existujúcich komunikácií je potrebné zachovať priestorovú rezervu na dobudovanie chodníkov - najmä v dopravnom priestore ciest III. triedy. Pre nové komunikácie je potrebné vymedziť minimálnu šírku dopravného priestoru (priestor medzi oploteniami pozemkov) 8,0 m, minimálne jednostranný chodník (vyvýšený voči vozovke komunikácie) a minimálne jednostranný zelený pás. Križovanie peších trás a cestných komunikácií je potrebné riešiť bezbariérovo. Prednostne potreba voliť polohy krížení v miestach priečnych prahov. Samotné prechody pre chodcov sa požaduje realizovať s úpravou pre slabozrakých a nevidiacich.

V rámci rekonštrukcií existujúcich chodníkov a komunikácií pre peších sa požaduje postupné prebudovanie krížení s komunikáciami na bezbariérové v zmysle a rozsahu vyššie uvedených požiadaviek.

Z hľadiska požiadavky na tvorbu cyklistických komunikácií sa navrhujú nové samostatné cyklotrasy v sieti medzinárodných a regionálnych cyklotrás s pokračovaním do okolitých obcí.

Statická doprava

Parkovanie ako i odstavovanie automobilov v rámci individuálnej bytovej výstavby je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, prináležiacim k jednotlivým objektom. Pri stanovovaní potrebného počtu parkovacích miest je potrebné vychádzať z požiadaviek STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií. Navrhované parkovacie státia musia vyhovovať skupine O1 (STN 73 6056 + O1 Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel). Parkovanie ako i odstavovanie automobilov s celkovou hmotnosťou nad 3,5 t musí byť riešené v rámci areálov jednotlivých prevádzok priemyselnej výroby a skladového hospodárstva.

Hromadná doprava

Zastávky, ktoré sa nachádzajú priamo v obci Macov, svojou dostupnosťou pokrývajú zastavané územie obce Macov, aj prevažnú časť rozvojových území (z hľadiska dostupnosti zastávok hromadnej dopravy pre nové rozvojové plochy je dostupová vzdialenosť v okruhu do 600 m, čo je ešte možné považovať za prípustné). So zriadením nových zastávok hromadnej dopravy sa neuvažuje.

Ochranné pásma dopravných stavieb ako i križovaných inžinierskych sietí budú dodržané.

Z hľadiska koncepcie rozvoja cestnej dopravy sa navrhuje:

- rešpektovať existujúce trasy rýchlostnej cesty R7, ciest III. triedy a miestnych komunikácií v riešenom území a výhľadové šírkové usporiadanie určené správcom,
- rešpektovať rozhľadové pomery na križovatkách miestnych komunikácií s cestou III. triedy,
- rekonštruovať a dobudovať miestne komunikácie,
- návrh dopravnej siete územia riešiť v zmysle vyváženého rozvoja všetkých druhov dopravy, s uprednostnením tých druhov, ktoré sú trvalo udržateľné a šetriace životné prostredie (verejná osobná a nemotorová doprava),

- zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality vidieckeho prostredia a verejných priestorov v záujme občanov,
- rešpektovať strategické dokumenty týkajúce sa technickej a dopravnej infraštruktúry,
- pokiaľ možno, vyhýbať sa neekonomickému riešeniu jednostranne obostavaných komunikácií, aby sa nezvyšovali náklady na vybudovanie technickej infraštruktúry,
- zabezpečiť zachovanie voľných prieluk v zástavbe za účelom výstavby komunikačného napojenia perspektívnych rozvojových plôch.

Z hľadiska koncepcie rozvoja železničnej dopravy sa navrhuje:

- zachovať územnú rezervu minimálne 12 m od osi existujúcej koľaje železničnej dráhy po oboch stranách, nakoľko v súčasnej dobe ešte nie je zrejmé, z ktorej strany existujúcej koľaje bude druhá koľaj umiestnená,
- všetky novobudované kríženia komunikácií s traťou riešiť ako mimoúrovňové.

Z hľadiska koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy sa navrhuje:

- rezervovať koridory pre nové samostatné cyklotrasy v sieti medzi národných a regionálnych cyklotrás,
- pri návrhu cyklistickej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu chodcov a cyklistov,
- postupovať v súlade s uznesením vlády č. 223/2013 o Národnej stratégii rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR.

Z hľadiska koncepcie rozvoja pešej dopravy sa navrhuje:

- rekonštruovať a dobudovať chodníky a parkoviská, revitalizovať verejné priestranstvá a ich vybavenie,
- v rámci rekonštrukcií existujúcich chodníkov a komunikácií pre peších postupne prebudovať kríženia s komunikáciami na bezbariérové.

Z hľadiska koncepcie rozvoja cyklistickej dopravy sa navrhuje:

- rekonštruovať a modernizovať autobusové zastávky.

Ako podmienky pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje:

- pri povoľovaní nových stavebných zámerov pozdĺž ciest zachovať priestorovú rezervu na vybudovanie chodníkov so zachovaním a obnovením pôvodných cestných priekop,
- pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií a železničnej trate posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie (bývanie, rekreácia),
- navrhnúť opatrenia na maximálne možnú elimináciu negatívnych účinkov dopravy a zaviazať investorov na vykonanie týchto opatrení, pričom voči správcovi pozemných komunikácií a železničných tratí nebude možné uplatňovať požiadavku na realizáciu týchto opatrení, pretože negatívne účinky vplyvu dopravy sú v čase realizácie známe,
- dopravné napojenia navrhovaných lokalít riešiť na základe výhľadovej intenzity dopravy, posúdenia dopravnej výkonnosti dotknutej a priľahlej cestnej siete, podľa možnosti systémom obslužných komunikácií a ich následným napojením na cesty vyššieho dopravného významu v súlade s platnými STN a TP,
- šírkové usporiadanie komunikácií, peších a cyklistických trás navrhnúť v zmysle platných STN,
- osvetlenie komunikácií navrhovať v zmysle platných STN a súvisiacich právnych noriem,

- odvod dažďových vôd z komunikácií zabezpečiť prostredníctvom priebežných vsakovacích drénov a priekop,
- z hľadiska upokojenia dopravy na obslužných komunikáciách podľa možností vyvyšovať plochy niektorých križovatiek do úrovne chodníkov (prípadne zriaďovať iné prvky za účelom upokojenia dopravy),
- odstupy a zalomenia oplotení pozemkov musia byť v súlade s požiadavkami platnej STN o rozhľade v križovatkách,
- pri povoľovaní nových stavebných zámerov pozdĺž ciest zachovať priestorovú rezervu na vybudovanie chodníkov so zachovaním a obnovením pôvodných cestných priekop,
- v priestore navrhovaných komunikácií vybudovať min. jednostranný chodník (vyvýšený voči vozovke komunikácie) a minimálne jednostranný pás zelene,
- dodržať podmienky platnej STN o minimálnej šírke chodníka,
- navrhované chodníky plynulo napojiť na existujúce chodníky,
- križovanie peších trás a cestných komunikácií riešiť bezbariérovo, prechody pre chodcov realizovať s úpravou pre slabozrakých a nevidiacich v zmysle požiadaviek platných technických predpisov,
- parkovanie ako i odstavovanie automobilov v rámci obytných zón riešiť na súkromných pozemkoch, prináležiacim k jednotlivým objektom – pri stanovovaní potrebného počtu parkovacích miest vychádzať z požiadaviek platnej STN,
- parkovanie ako i odstavovanie automobilov s celkovou hmotnosťou nad 3,5 t riešiť v rámci areálov jednotlivých prevádzok priemyselnej výroby a skladového hospodárstva,
- pri návrhu odstavných a parkovacích plôch dodržiavať hygienické požiadavky na ochranu životného prostredia a postupovať v zmysle platných STN,
- v zmysle § 30 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve v znení neskorších predpisov (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je potrebné prerokovať s Dopravným úradom nasledujúce stavby:
  - stavby a zariadenia vysoké 100 m a viac nad terénom (§ 30 ods. 1 písm. a)),
  - stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu (§ 30 ods. 1 písm. b)),
  - zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice (§ 30 ods. 1 písm. c)),
  - zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje (§ 30 ods. 1, písmeno d)).

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.

Na území obce Macov sa významné zdroje znečisťovania ovzdušia nenachádzajú a ani sa neplánujú. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je hlavne automobilová doprava, poľnohospodárske a stavebné činnosti.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko

nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Macov, resp. po cestách III/1379, III/1383 a III/1382, ktoré sú trasované v rámci územia obce Macov alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Macov by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Macov.

2. Voda – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania (recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd), zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania.

Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Verejná kanalizácia bola v obci Macov vybudovaná v roku 2010 v rámci stavby „Povodie Váhu a Dunaja, odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Šamorín“. Na území obce Macov sa nachádza splašková kanalizácia a jej ochranné pásma. Na odvádzanie splaškových odpadových vôd bolo vybudovaných 8 ks čerpacích staníc s kapacitou 3,0 až 30,0 $l.s^{-1}$. Kanalizačné stoky sú vybudované z PVC DN 300 mm, výtlačné potrubia sú z HDPE DN 150 mm a DN 80 mm. Splaškové odpadové vody sú čistené v ČOV Šamorín. V súčasnosti je čistiareň odpadových vôd látkovo preťažená a nedosahuje projektovanú účinnosť odstraňovania nutrientov. Zlepšenie situácie možno očakávať po realizácii rozsiahlej rekonštrukcie a intenzifikácii ČOV Šamorín s maximálnym využitím existujúcich objektov, v súlade s vypracovanou projektovou dokumentáciou. V rámci aglomerácie Šamorín bola v obci Macov vybudovaná stoková sieť s kanalizačnými odbočeniami v počte 192 ks. Pri posudzovaní kapacity existujúcej ČOV Šamorín pre projekt odvádzania odpadových vôd z aglomerácie Šamorín sa uvažovalo s odvádzaním odpadových vôd z obce Macov na úrovni súčasného počtu obyvateľov, t. j. cca 380 obyvateľov. S takým istým počtom obyvateľov sa uvažovalo aj pri posudzovaní kapacity ČOV po jej rekonštrukcii. Kapacita ČOV po rekonštrukcii bude celkovo 25 000 EO. Táto kapacita bude postačujúca len pre súčasný stav obyvateľov, pripojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín a pre mesto Šamorín. V obciach, napojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín, je preto možné po rekonštrukcii ČOV uvažovať len s povoľovaním zriadenia prípojky z nehnuteľností v mieste vybudovania stokovej siete v rámci projektu aglomerácie Šamorín. Nie je možné uvažovať s pripájaním nových rodinných domov, budovaných v rámci rozsiahlej bytovej výstavby, pri ktorej by sa počet pripojených obyvateľov výrazne navýšil. Vzhľadom na skutočnosť, že v blízkosti ČOV Šamorín sa nachádza zástavba rodinných domov (nie je dodržané pásmo hygienickej ochrany), nie je dostatok priestoru pre ďalšie navyšovanie kapacity ČOV. Odvádzanie dažďových vôd verejnou kanalizáciou nie je povolené.

Navrhované rozvojové plochy je potrebné riešiť technicky gravitačnou kanalizáciou. Pri návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %. Minimálna hĺbka nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií sa vyžaduje 1,2 m. Všetky stoky musia byť situované na verejných pozemkoch. Do doby nedostatočnej kapacity ČOV je potrebné odkanalizovanie riešiť prostredníctvom nepriepustných žúmp.

Odvod dažďových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch musí byť striktne oddelený od splaškovej kanalizácie (v prípade potreby riešiť samostatnou dažďovou kanalizáciou, prípadne vsakmi). Pri spracovaní podrobnejšej projektovej dokumentácie jednotlivých rozvojových lokalít je potrebné vykonať inžiniersko-geologický prieskum, vrátane hydrogeologického posúdenia disponibilnej infiltračnej schopnosti podložia, potrebnej pre vsakovanie dažďových vôd z navrhovanej zástavby.

Bilančné nároky potreby odvodu splaškovej vody v obci v súčasnosti predstavujú pri 237 obyvateľoch, obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a potrebe vody na jedného obyvateľa objeme 145 l/osoba/deň priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 34 365 $l.deň^{-1}$, resp. 0,398 $l.s^{-1}$, resp. priemerný hodinový prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 1,432 $l.hod.^{-1}$ a maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 1,193 $l.s^{-1}$.

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v rámci nových rozvojových lokalít je 150 obyvateľov, pri obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a pri potrebe vody na jedného obyvateľa na úrovni 145 l/osoba/deň. V takom prípade bude priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd o 21 750 l za deň vyšší, resp. o 0,252 $l.s^{-1}$. V prípade priemerného hodinového prietoku splaškových odpadových vôd by nárast predstavoval 0,906 $l.hod.^{-1}$ (spolu 0,966 $l.s^{-1}$) a v prípade maximálneho hodinového prietoku splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 0,755 $l.s^{-1}$ a teda maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) by bol na úrovni 1,623 $l.s^{-1}$ (po rozšírení o nové zóny).

V rámci odkanalizovania obce Macov je potrebné vybudovať kanalizačnú sieť v rámci navrhovaných rozvojových lokalít, pričom stokové siete riešiť v súlade s STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov a systém odkanalizovania obce Macov riešiť ako gravitačný s prečerpávacími šachtami na jednotlivých kanalizačných stokách. Pri ich návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN 300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %, ako aj minimálnu hĺbku nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií na úrovni pod 1,2 m p.t. Odvádzanie priemyselných odpadových vôd produkovaných z výrobných činností pred zaústením do verejnej stokovej siete umožniť len za predpokladu ich predčistenia v zmysle príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov určených prevádzkovým poriadkom. Odvádzanie odpadových vôd z rozvojového územia realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť obce v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, a to z dôvodu, že katastrálne územie Macov sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov („CHVO Žitný Ostrov“) a v zmysle § 3 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Odvádzanie splaškových odpadových vôd do vodotesných žúmp je možné použiť len ako dočasné riešenie do doby zvýšenia kapacity dotknutej ČOV. Pri nakladaní s odpadovými vodami akumulovanými vo vodotesnej žumpe sa postupuje podľa osobitného predpisu § 4 ods. 3 písm. g) zákona SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, pričom tieto musia byť zneškodňované v ČOV. Žumpa ako dočasné riešenie musí byť realizovaná a prevádzkovaná v zmysle platnej normy STN 75 6081 Žumpy na splaškové odpadové vody. Musí byť vodotesná, vyberateľná a vybavená signalizačným zariadením proti preplneniu a musí byť zabezpečený pravidelný vývoz jej odpadu v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. Skúšky nepriepustnosti musia byť v súlade s uvedenou normou. Počas prevádzky žumpy nesmie prísť k úniku znečisťujúcich látok, alebo k znečisteniu povrchových vôd a podzemných vôd. Odvádzanie odpadových vôd je potrebné riešiť v súlade s § 36 ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a odvádzanie dažďových odpadových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch striktne oddeliť od splaškovej kanalizácie. Pri návrhu koncepcie nakladania s dažďovými vodami z plánovaných rozvojových lokalít je potrebné v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť horninového prostredia. Pri výpočtoch objemu z návrhovej zrážky pre budovanie retenčných prvkov v území je potrebné použiť minimálne 5-ročnú návrhovú zrážku v trvaní 15 minút (q = 180,0 l/s/ha) a vyšší súčiniteľ odtoku zo striech a spevnených plôch (blízky 1), aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalovú zrážku. Nakladanie s dažďovými vodami je potrebné vyriešiť tak, aby nedochádzalo k ich odtekaniu na cudzie pozemky. V prípade budovania parkoviska, resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 $mg.l^{-1}$. V podrobnejších stupňoch dokumentácie pre nové rozvojové lokality navrhnúť kanalizačnú sieť zásadne vo verejnom priestranstve a umiestnenia objektov (uličné čiary) riešiť tak, aby pred každou nehnuteľnosťou bolo možné umiestniť typovú revíznu kanalizačnú šachtu, pričom najvyššia prípustná miera znečistenia odpadových vôd odvádzaných do verejnej kanalizácie musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 55/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Priestorová úprava vedení technického vybavenia (kanalizácia) majú byť riešené v súlade s STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

3. Odpady – celkové množstvo, spôsob nakladania s odpadmi.

Množstvo komunálneho odpadu vyprodukovaného obyvateľstvom obce Macov za rok každoročne narastá.

V obci Macov je zabezpečovaný odvoz a druhotné spracovanie bielej techniky a batérií. V obci Macov sa zbierajú aj plasty a je skládka haluzoviny. Odpady z obalov z papiera a lepenky a odpady z určených neobalových výrobkov z papiera a lepenky (napr. noviny a časopisy, reklamné letáky, papierová lepenka, zošity, papierové vrecká, kartóny, obálky, plagáty, papier - krepový, baliaci, kancelársky, katalógy,...) sú odvážené z obce Macov 9 krát za rok, odpady z obalov z plastov a odpady z určených neobalových výrobkov z plastov (napr. plastové fľaše z nápojov, drogérie a kozmetiky (PET, HDPE, PP), fólie číre a farebné (PE-LDPE, HDPE), čisté - opláchnuté plastové obaly z potravín "tégliky", polystyrén (PS, EPS), igelitové tašky a vrecká,...) 12 krát za rok, odpady z obalov zo skla a odpady z určených neobalových výrobkov zo skla (napríklad neznečistené sklenené fľaše z nápojov, sklenené obaly, poháre, črepy, tabuľové sklo bez drôtenej výplne,...) 13 krát za rok, odpady z obalov z kovov (napríklad plechovky z nápojov, konzervy, kovové vrchnáky z fliaš a pohárov, klince, sponky, kľúče,...) 12 krát za rok, viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (napríklad škatule/krabice/ od mlieka, džúsov, nápojov,...) 6 krát za rok a zmesový komunálny odpad (napríklad neseparovateľný a znečistený komunálny odpad) 27 krát za rok. Vývoz odpadu pre obec Macov zabezpečuje firma Marius Pedersen, a.s.. V obci Macov nie je prevádzkovaná skládka odpadov, nachádza sa tu len zberný dvor pre konáre, haluzovinu a trávu. Na mieste zberného dvora na konáre (na okraju cintorína) chce obec Macov v budúcnosti zriadiť aj zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu. Vzhľadom na prevažne poľnohospodársky ráz územia významný podiel na celkovej skladbe odpadu má odpad organického pôvodu.

V riešenom území sa navrhujú vytvárať podmienky na umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady vo všetkých rozvojových lokalitách, rozšírenie zberných miest pre separovaný zber odpadu, odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov. Obec macov plánuje zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a zhodnocovanie bioodpadu kompostovaním v rámci lokality č. 4/oh.

Z hľadiska odpadového hospodárstva sa teda navrhuje:

- zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu,
- odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov,
- pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje vyčleniť dostatočné plochy pre umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady a v rámci celej obce riešiť separáciu jednotlivých druhov a zložiek odpadov,
- pri príprave a realizácii výstavby dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy na úseku odpadového hospodárstva,
- zabezpečiť dostatočný počet vhodných zberných nádob na zabezpečenie triedeného zberu komunálneho odpadu podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- riešiť zmapovanie environmentálnych záťaží popr. ich sanáciu v súlade so zákonom č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- v riešení odpadového hospodárstva navrhovať minimalizáciu vzniku odpadov, správne zneškodňovať odpady a maximalizovať podiel recyklovateľných surovín, rozšíriť separovaný zber odpadov a ich zhodnocovanie, znižovať podiel zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním,
- rešpektovať VZN obce Macov o nakladaní s odpadom na území obce Macov,
- zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a príp. aj na zhodnocovanie bioodpadu kompostovaním,
- odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 02/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 74/2020 Z. z., ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v pôsobnosti MŽP SR v súvislosti s ochorením COVID-19 a 285/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 74/2020 Z. z., vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Macovo nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o

riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypĺňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Macov.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Macov. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

4. Hluk a vibrácie.

Negatívne účinky dopravy a hluku na životné prostredie, ktoré sa vyskytujú najmä u objektov hraničiacich s dopravným priestorom rýchlostnej cesty R7, ciest III. triedy a železničnej trate sa v rámci ich rekonštrukcie odporúčajú tlmiť výsadbou nízkej ako aj vysokej zelene v rámci dopravného priestoru na miestach, kde je to možné. Popri úseku rýchlostnej cesty R7 je postavená od strany obce Macov v celom úseku cesty na území obce Macov protihluková stena, ktorá tlmí a eliminuje pôsobenie hluku na obytnú zástavbu obce Macov v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 území medzi rýchlostnou cestou R7

a existujúcou zástavbou obce Macov sa nenavrhujú žiadne rozvojové lokality v rámci navrhovaného strategického dokumentu. V prípade železničnej trate, ktorá je trasovaná v severnom cípe územia obce Macov, tak jej vzdialenosť od najbližšej obytnej zástavby obce Macov je cca 880 m, pričom pôsobenie hlukovej záťaže z jej prevádzky na obytné územie obce Macov je minimálne a v súlade s vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 rámci dopravného priestoru komunikácií C3, v ich zelenom páse, sa odporúča výsadba vysokej zelene za účelom tlmenia hluku a prachu z prevádzky motorových vozidiel na danej komunikácii. Hluk z dopravy z rýchlostnej cesty R7, ciest III. triedy a zo železničnej trate zaťažuje len časti obce v dotyku s cestami a so železničnou traťou, v ostatných častiach obce je hluk nízky, nespôsobuje veľkú hlukovú záťaž pre okolitú zástavbu. Z pohľadu ochrany obyvateľstva a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality vidieckeho prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Macov tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činnosti produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať

legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Kategória radónového rizika podľa STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia je v dotknutom území nízka až stredná. V súvislosti s uvedeným bude v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov nevyhnutné preveriť potrebu ochrany objektov pred prenikaním radónu do stavieb podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Z hľadiska rozvoja navrhovaných plôch je nevyhnutné regulovať v rámci nich usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetelno-technické podmienky a zároveň bude potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb v súvislosti s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

V rámci uvedených činností musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN. Zároveň musia byť dodržané požiadavky na preslnenie okolitej zástavby a na denné osvetlenia podľa STN 73 0580–1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov - časť 1 - Základné požiadavky.

6. Doplňujúce údaje.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

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

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Za dotknuté územie možno považovať územie obce Macov.

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

1. Horninové prostredie – inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery, stav znečistenia horninového prostredia.

Z hľadiska geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1986) patrí dotknuté územie do sústavy Alpsko – himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina. Minimálna nadmorská výška v geomorfologickej jednotke Podunajská nížina predstavuje 103,03 m n. m., maximálna nadmorská výška 191,49 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 88,47 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 118,959 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 1 773,28 km, hustota riečnej siete 0,81 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu približne 1 a priemerný sklon 0,4°.

Podunajská nížina, je geomorfologická oblasť juhozápadného Slovenska. Predstavuje neogénnu panvu s pokrovmi spraše a riečnych sedimentov, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra a ktorá sa v dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfotvorných procesov rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych celkov – Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny. Územie ktorého sa navrhovaný strategický dokument týka patrí do celku akumulačnej Podunajskej roviny. Podunajská rovina je juhozápadnou časťou Podunajskej nížiny. Nachádza sa na nivách Dunaja a Váhu, má plochu 3 500 km^2 a má minimálnu členitosť terénu.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy). Morfologicko-morfometrickým typom reliéfu v dotknutom území je rovina nerozčlenená. Morfologický vývoj územia počas kvartéru je výsledkom vplyvu exogénnych činiteľov a mladej tektoniky. Štruktúra Podunajskej nížiny patrí do sústavy prikarpatských depresií a zálivovite vybieha pozdĺž jednotlivých tokov dovnútra karpatskej sústavy. Je vyplnená molasovými sedimentmi mladšieho neogénu. Priebeh riečnej siete, reliéfu poukazujú na kryhovú štruktúru nížiny. Pre túto oblasť je charakteristické neustále poklesávanie panvového charakteru, trvajúce od terciéru až do súčasnosti, ktorého intenzita sa zväčšuje v smere od severu na juh. Vertikálna členitosť reliéfu dotknutého územia je minimálna, reliéf je rovinný, s nepatrným kolísaním nadmorskej výšky. Sklonitosť reliéfu je v intervale 0 - 1°, so všeobecným úklonom k juhu až k juhovýchodu, v smere riečnych tokov. Na základe exogénnych procesov predstavuje riešené územie akumulačný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Z hľadiska typologického členenia reliéfu celé územie tvorí fluviálny reliéf (fluviálna rovina). Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú riečne korytá, meandre, mŕtve ramená, meandrujúce korytá, riečna, resp. poriečna niva, riečne terasy, náplavové kužele, agradačný val, prikorytový val a zamokrený okraj nivy. V súčasnosti majú fluviálne procesy minimálny vplyv a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré vedú k postupnému zarovnávaniu povrchu, vypĺňaniu pôvodných

mokradí pri vodných tokoch. Pre dotknuté územie sú charakteristické mŕtve ramená vodných tokov v dotknutom území s rôznym stupňom zazemnenia a vo väčšine prípadov sú už v teréne ťažko rozpoznateľné. Terén dotknutého územia je rovinatý. Nadmorská výška v strede obce je 123 m n. m. a v chotári 121 - 123 m n. m.

Hlavným činiteľom, ktorý ovplyvňoval vývoj územia v minulosti, boli vodné toky v dotknutom území. Riečna činnosť (najmä bočná a hĺbková erózia a akumulácia) spôsobovala vznik, presúvanie i zánik meandrov. Naopak, ako terénne elevácie vystupujú nad úroveň poriečnej nivy zvyšky terás. Počas povodní vznikali na okrajoch korýt vodných tokov v dotknutom území agradačné valy. V súčasnosti je hlavným geologickým činiteľom v tejto oblasti človek a jeho činnosť. Pri regulácii vodných tokov a pokračujúcom rozvoji osídlenia územia boli charakteristické znaky poriečnej nivy temer úplne zmenené. Terénne depresie vznikli pri budovaní prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a z dôvodu vodohospodárskych úprav. Genéza refiéfu je spätá s fluviálnou sedimentačnou činnosťou Dunaja.

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá dotknuté územie medzi vnútrohorské panvy a kotliny, podunajskú panvu, resp. gabčíkovskú panvu.

Podunajská panva vznikla v neskorej geosynklinálnej etape karpatského eorogénu a začiatkom neogénu na poklesových zlomoch a nerovnako rýchlo klesajúcich kryhách zemskej kôry. Jej vývoj pokračoval do pogeosynklinálneho obdobia a definitívne sa rozloženie panvy sformovalo až v pliocéne, ktorý tvorí hlavnú výplň panvy. Panva je vyplnená neogénnymi a kvartérnymi sedimentmi, ktorých celková mocnosť je asi 4 000 – 5 000 m. Sedimenty sú zastúpené pestrofarebnými ílmi s vložkami pieskov, štrkov a organických sedimentov. Kvartér predstavujú fluviálne sedimenty (štrkopiesky, piesky, íly a organické sedimenty). Dotknuté územie je súčasťou mohutných náplavových kužeľov s typickým striedaním agradačných valov a medziagradačných depresií. Na riečnych nivách sú časté (aj pochované) pokrovy eolických pieskov uložených na nivných hlinách a kaloch holocénneho veku. Materiál štrkov je tvorený kremeňom, kremencami, rohovcami, vápencami, pieskovcami, žulami a kryštalickými bridlicami. Výplň štrkov tvoria jemno-hrubozrnné kremité piesky. Štrky sú dobre opracované, veľkosť valúnov sa pohybuje prevažne od 0,5 do 10 cm, ojedinele až do 40 cm. V hlbších partiách súvrstvia prevláda piesčitý vývoj. Podľa geologickej stavby je podložie tvorené kryštalinikom, mladším paleozoikom a mezozoikom. Podložie panvy je tvorené predovšetkým kryštalickými bridlicami tatrika, ktoré sa nachádzajú v hĺbke cca 5 000 m. Hĺbkové podložie dotknutého územia tvoria horniny karpatského kryštalinika a výplňové sedimenty tvoria horniny terciéru a kvartéru. Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru. Ide o formácie naložené na príkrovovú stavbu kvartéru (pleistocén a holocén), zväčša o fluviálne nivné humózne hliny, hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív a nivných kužeľov. Z hľadiska genetického typu ide o kvartérne uloženiny, resp. fluviálne sedimenty nív (piesčité hliny, hliny, hlinité piesky, hlinité štrky), resp. prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív a organogénne sedimenty (slatiny, rašeliny, rašeliny slatinného typu).

Kvartér je zastúpený prevažne fluviálnymi sedimentmi pleistocénu a holocénu. Pleistocénne sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy štrkov, ktoré sú odstupňované do terasových stupňov. V ich nadloží vystupujú holocénne štrkovito- piesčité nánosy, pokryté hlinitými pieskami a hlinami. Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5 – 20 %). Hrúbka kvartérnych uložení sa pohybuje v rozmedzí 200 až 400 m.

Dotknuté územie je vtorené nasledujúcimi horninami:

- Fluviálne sedimenty - piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách veku mladší pleistocén – holocén (fš), pričom ide o štrkopiesčité fluviálne sedimenty najmladšieho horizontu dnovej akumulácie, ktoré vystupujú na povrch v eróznych zvyškoch svojej pôvodnej akumulačnej úrovne. V oblasti Žitného ostrova vystupujú priamo na povrch v nive Dunaja v podobe nadnivnej terasy „jadra“ Žitného ostrova. Ostatné výskyty predstavujú umelé odkryvy v podobe štrkovísk. Jadro Žitného ostrova má centrálne postavenie a je to morfologicky najvyššie postavené územie v rámci Podunajskej roviny. Jeho sedimenty sa ponárajú pod fluviálne sedimenty holocénu. V hornej časti jadra dosahuje jeho šírka 15 km, v

strednej a dolnej časti je zúžená na 4 - 6 km alebo vystupuje ostrovčekovite. Je tvorené piesčitými štrkmi vrchnej časti stredného fluviálneho súvrstvia, resp. dnovou akumuláciou Dunaja.

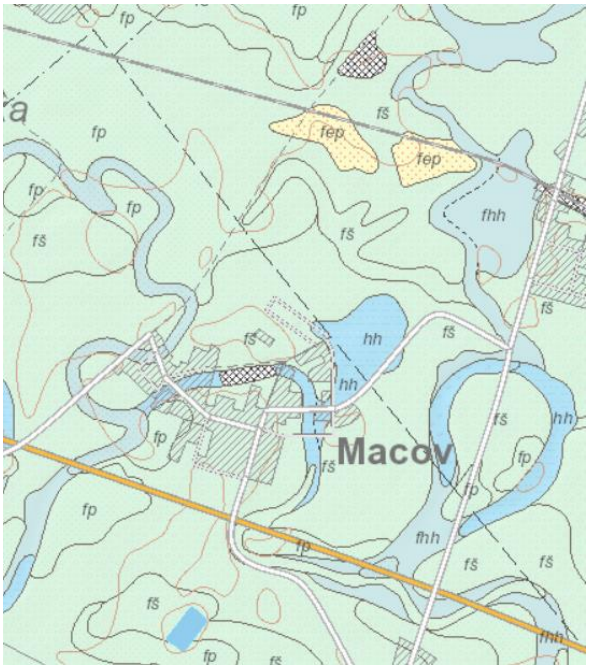
- Fluviálne sedimenty - jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch veku mladší pleistocén - holocén (fp) tvoria osobitnú kategóriu v sedimentačnom priestore dolných úsekov všetkých väčších tokov a tvoria fluviálne a čiastočne až fluviálno-eolické vápnité piesky agradačných valov. Ide o nivné sedimenty a sedimenty dnových akumulácií v nivách. Sú deponované vo vrchných polohách dnovej akumulácie, prípadne bezprostredne na nej. Časté sú ich výskyty i na najnižšom terasovom stupni v priestore Žitného ostrova. Ide o pôvodne ucelené pásmo (systém) prikorytových valov, neskôr v dôsledku laterálnej erózie migrujúcich tokov rozčlenených na sled viac-menej izolovaných plochých piesčitých telies – miernych vyvýšenín vo forme presypov, resp. nepravidelných ostrovov, prevyšujúcich povrch holocénnej nivy o 2 – 3 m. V akumuláciách prevládajú zvrstvené sivé až okrové, zväčša vápnité jemno- až strednozrnné prevažne vápnité piesky s polohami hrubozrnnej frakcie, ojedinele s prítomnosťou drobných štrčíkov Ø 0,5 - 1 cm na báze. Hrúbka akumulácie sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí 1 - 7 m. Medzivalové priestory sú vyplnené piesčitými štrkmi a pieskami, prípadne tu môžu byť aj defláciou obnažené sedimenty dnovej akumulácie. Na rozdiel od eolických pieskov piesky agradačných valov nevytvárajú strmšie formy, sú tmavšie a hrubozrnnejšie.
- Fluviálne sedimenty - resedimentované nivné jemnozrnné piesky veku mladší holocén (nph2) sú reprezentované subfáciami pieskov prikorytových plytčín a miestami i pieskov zo segmentov agradačných valov. Podľa zrnitostného zloženia sú piesky nivnej fácie veľmi jemnozrnné až prachovité a veľmi zahlinené. Ich farba sa pohybuje od sivej a sivožltú. Piesky sú zväčša slabo vápnité, málo humózne až nehumózne. Nachádzajú sa na štrkoch dnovej akumulácie príslušného toku a miestami i na samotných nivných sedimentoch povodňovej fácie. Nachádzajú sa najmä v nivách tokov na rozhraní Podunajskej roviny a pahorkatiny a na Východoslovenskej nížine. Ich hrúbka spravidla neprevyšuje 3 m.
- Fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov veku holocén (fhh) sú najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 m – 3 m, maximálne 4,5 m.
- Fluviálno-organické sedimenty - jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov veku holocén (hh) predstavujú sieť mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. Ide o akumulačné

ramená a pochované mŕtve ramená. Prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka ílov, hlín s prímesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nivné kalové a hnilokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čiernosivej až čiernej farby s veľkým množstvom nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humóznych až rašelinových hlín, ktoré sú často zamočiarené a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnilokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nivách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier.

- Organické sedimenty - rašeliny (slatiny a vrchoviská), humózne rašelinové hliny (orh) veku holocén predstavujú sedimenty slatinných rašelinísk a rašelinísk vrchoviskového typu, ktoré sa sformovali v lokálnych zamokrených depresiách, prípadne starších mŕtvych ramenách, v nadloží málo priepustných až nepriepustných ílovitých a hlinitých povodňových nivných sedimentov. Najväčší plošný rozsah majú slatinné rašeliny vyvinuté v lokálne tektonicky predisponovaných podmáčaných depresiách na styku pahorkatín a rovín (Podunajská nížina – Pusté Úľany, Východoslovenská nížina), na okrajoch distálnych zón náplavových kužeľov, ktoré sú väčšinou podmáčané infiltrujúcou a tečúcou vodou (Jurský Šúr) a v nivách tokov, kde sedimenty vypĺňajú silno zamočiarené dná dolín v miestach niektorých mŕtvych ramien, prípadne iných lokálnych depresií. V mladých podhorských neotektonických depresiách na styku pohorí a kotlín, prípadne nížin, ale i priamo v pohoriach, vzniklo väčšie množstvo maloplošných i veľkoplošných rašelinísk vrchoviskového typu. Obzvlášť významné sú vrchoviská viazané prevažne na pásmo výstupu hornín vonkajšieho flyša, prípadne obdobných hornín paleogénu podtatranskej skupiny. Plošne i objemovo najväčšie rašeliniská sú známe z centrálnej časti Oravskej kotliny z okolia Oravskej priehrady (Bor, Čierna zem, Klin a i.), z južného predpolia Oravských Beskýd (Slaná voda), ale najmä z východnej časti Oravskej kotliny (Suchá hora). Väčšia časť rašelinísk sa začala usadzovať v období preboreálu a kulminovala v období atlantiku. Ide o predovšetkým o ostricovo-trstinové slatiniská s významným podielom rašelinníka, lúčnych tráv, krovitých rastlín s príznačným neúplným rozkladom organickej hmoty. Farba rašeliny je tmavohnedá až čierna a jej hrúbka v plytkých zamokrených depresiách dosahuje 1 – 2,5 m, max. 3 m, pri vrchoviskách 10 m (extrémne vo Vihorlatských vrchoch 25 m). Všetky väčšie výskyty sú viac-menej antropogénne pozmenené exploatáciou, sú plošne redukované, niektoré ich časti sú odvodnené, resp. slúžia ako rybníky.
- Fluviálno-eolické sedimenty - fluviálne piesky s krátkym eolickým transportom veku mladší pleistocén - holocén (fep) sa viažu na nižšie položené rovinaté časti územia, najmä na styk riečnych nív a terás väčších tokov hlavne v okrajových častiach styku rovín a pahorkatín. Dajú sa v nich rozlíšiť dve pásma. Prvé pásmo tvoria presypy pieskov uložených väčšinou na fluviálnych sedimentoch dnových akumulácií tokov s pieskami ktorých majú úzku genetickú spätosť a na fluviálnych nivných sedimentoch. Tieto piesky nesú ešte znaky fluviálnej akumulácie. Druhé pásmo tvoria čisto eolické piesky, ktoré sú deponované na močiarnych sprašiach povrchu nízkych prípadne na typických sprašiach povrchu stredných fluviálnych terás. Ich rozsah a početnosť sa v nivách tokov od rovinatých častí nížin smerom k severu zmenšuje, až sa napokon úplne vytrácajú. Morfológia presypov je veľmi zložitá. Prevládajú podlhovasté, parabolické, elipsovité, oblúkovité presypy a miestami i duny. Ich orientácia a tvar sú deformované laterálnou eróznou činnosťou tokov. Hrúbka presypov eolických pieskov nie je rovnaká, pohybuje sa v hodnotách od 2 - 4,5 m, maximálne 6 m. Najmenšia (2,5 m) je u pieskov previatych na krátku vzdialenosť z agradačných valov. Výška presypov dosahuje miestami 2 – 4 m nad okolitým terénom. Z hľadiska zrnitosti sú naviate piesky prevažne veľmi jemnozrnné, ale i strednozrnné, občas lokálne hlinité. Sú pórovité a sypké, no miestami sú v nich prítomné hrubšie zrná a drobné štrčíky, ale aj prachovité častice. Zrná piesku sú všeobecne dobre opracované a ich vytriedenosť narastá s dĺžkou transportu. Majú svetložltú, žltú až nahnedlú farbu, často sú druhotne vybielené. U pieskov 2 pásma prevláda krížové zvrstvenie zvýraznené zrnitostným zložením a železitou zložkou, ale i občasnými striedajúcimi sa polohami

previatych humusových pôd. V mineralogickom zložení pieskov dominuje kremeň a kremenec. Z ťažkých minerálov prevládajú granáty, chlorit, amfibol, epidot, turmalín, apatit, rutil, zirkón, staurolit, ojedinele distén. Väčšia časť presypov bola sformovaná v období neskorého glaciálu, avšak k ich previevaniu dochádzalo aj v holocéne a dochádza aj v recente.

- Antropogénne sedimenty - navážky, haldy a skládky veku mladší holocén (ah2) tvoria plošne rozsiahlejšie akumulácie stavebných navážok, násypov, skládok priemyselného a domového odpadu, ťažobných háld v oblastiach s bývalou i súčasnou banskou činnosťou, háld po okrajoch väčších lomov a háld tvorených hlušinou v okolí hút. Sedimenty sa vyskytujú hlavne, pozdĺž cestných a železničných komunikačných ťahov, v nivách pozdĺž tokov v podobe protipovodňových hrádzí, v intravilánoch obcí a ako stavebné úpravy terénu v sídlach. Najrozsiahlejšie navážky a haldy tvorené piesčitými štrkmi, štrkmi a pieskami boli zaznamenané pri opustených i aktívnych štrkovniach. Piesčito-kamenitý a kamenitý materiál háld a násypov sa nachádza v okolí opustených i aktívnych lomov. Navážky a haldy tvorené piesčitými a ílovitými hlinami až ílmi boli zaznamenané pri opustených i aktívnych hliniskách tehelní. Plošne rozsiahlejšie a objemom hmoty veľké haldy, tvorené hlušinou zo spracovaných rúd sú známe z okolia hutných závodov. Ekologickým problémom sa javia drobné neorganizované (divoké) skládky domového odpadu, zaznamenané takmer vo všetkých hlbších výmoľoch a úvozoch, vrátane umelých priehlbín, v dnách suchých dolín a jarkov, na okrajoch poľných ciest i vedľajších ciest nižších tried a na iných miestach v zastavaných územiach obcí.



Vysvetlivky:

antropogénne sedimenty (ah2)

fluviálno-eolické sedimenty (fep)

fluviálne sedimenty - jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch (fp)

fluviálne sedimenty - piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách (fš)

fluviálne sedimenty - resedimentované nivné jemnozrnné piesky (nph2)

fluviálne sedimenty - litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh)

fluviálno-organické sedimenty - jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov (hh)

organické sedimenty (orh)

V podloží neogénu je predpoklad výskytu hornín malokarpatského kryštalinika. Je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu. Sarmat vystupuje lokálne v podloží panónu a je tvorený sedimentmi klasickými hrubozrnnými pieskami s ojedinelými vložkami ílov, ktoré sú prevažne svetlosivé, sivé, často stlmené vápnitým alebo kaolinickým tmelom. Vývoj panónu nie je jednotný a je zastúpený prachovopiesčitými ílmi až ílovcami, zväčša vápenitými. Íly sú prevažne modrosivé až sivé, s vložkami dobre opracovaných jemno až hrubozrnných sivých kremitých pieskov s vápnito-piesčitými konkréciami a stmelenými pieskami vo forme platničiek o mocnosti do 50 cm. Sedimenty panónu vstupujú v hĺbke, pričom hĺbka narastá smerom k východu. Pont je zastúpený súvrstvím pestrých ílov, zelenkavosivých, žltosivých, svetlosivých s obsahom drobných vápenitých a mangánových konkrécií. Typické pre pont sú pestré plastické, temer nepiesčité íly s polohami jemnozrnných pieskov, ojedinelé hrubozrnných štrkov. Priebeh pontských sedimentov sa predpokladá v hĺbke 5 – 25 m s poklesom hĺbky juhovýchodným smerom. Z neogénnych sedimentov sú na území najviac rozšírené súvrstvia sivých a pestrých ílov, prachov, pieskov, jemnopiesčitých farebných ílov, štrkov, slojok lignitu, sladkovodných vápencov a polôh tufitov (brodské, gbelské, kollárovské, volkovské a čečehovské súvrstvie) veku dák – ruman. Neogénu sedimentačnú výplň tvoria sedimenty miocénu až pliocénu, pričom báden je reprezentovaný bazálnymi

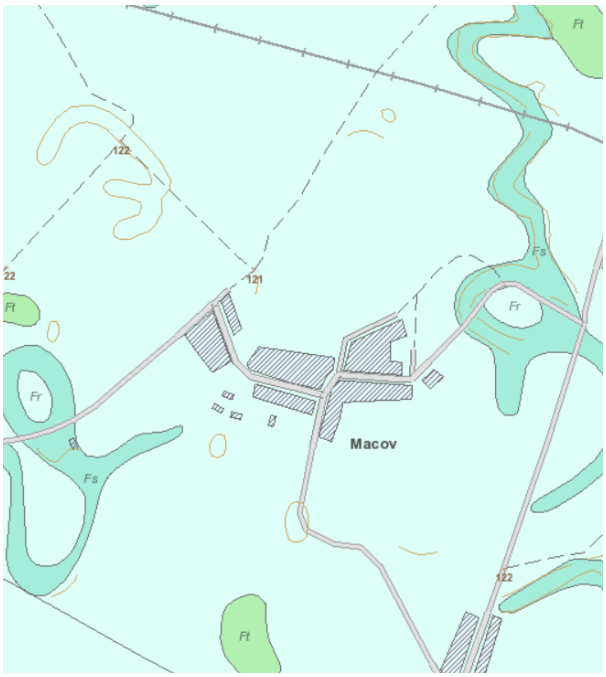
konglomerátmi, ktoré prechádzajú do pelitov (piesčité a slienité íly) a do vápnitých pieskovcov. Sedimentačný cyklus pokračoval sarmatom v pestrom ílovitom, slienitom a piesčitom vývoji. Najvrchnejší neogén je zastúpený pliocénom, ktorý je stratigraficky reprezentovaný najvrchnejším členom pontom. Sedimenty pontu sa nachádzajú v pelickom vývoji s polohami šedých až hnedošedých vápnitých pieskov, tvoria jednotný vrstvový kolektorový systém vôd, ktorý z hydraulického hľadiska tvorí dotovanú štruktúru. Vrstvy pontu sú zastúpené ílmi, piesčitými a vápnitými ílmi s konkréciami $CaCO_3$ a Mn, rôznozrnnými pieskami, pieskovcami, ojedinele i štrkmi. Najvrchnejšia časť neogénneho súvrstvia je budovaná štrkopiesčitými sedimentmi rumanu, ktoré ležia na nepriepustných íloch dáku a litologicky sú ťažko rozlíšiteľné od sedimentov kvartéru. Pomerne časté je striedanie polôh ílov s pieskovcami, pričom štrky bývajú viac rozšírené na báze súvrstvia. Termálna voda v týchto uloženinách má teplotu 45 až 140 ^{o}C, celkovú mineralizáciu do 10 $g.l^{-1}$ a ide prevažne o alkalicko-bikarbonátový typ. Neogén na povrch nevystupuje.

Horizontálna zrnitostná variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Dôkazom toho sú početné ramená, ako aj mŕtve ramená. Vývoj mŕtvych ramien súvisí so zmenou hydrosiete, spôsobenou častou zmenou pôvodných korýt a odrezávaním bočných ramien.

Z pohľadu okresu Dunajská Streda je z geologického hľadiska Podunajská panva severným pokračovaním zadunajskej panvy v Maďarsku. Predneogénne podložie v severozápadnej časti územia okresu je tvorené kryštalinikom v hĺbke 1 140 – 1 220 m pod povrchom a v juhovýchodnej časti mezozoikom (slienité triasové vápence) maďarského stredohoria. V pozdĺžnom členení Podunajskej roviny sa rozlišuje pleistocénne jadro a maloholocénne agradačné valy Dunaja a Malého Dunaja, ktoré vytvárajú medzi jadrom a poriečnymi valmi zníženiny. Hrúbka pleistocénnych súvrství dosahuje až 2 800 m. Tieto súvrstvia sa v spodnej časti prejavujú brakickou sedimentáciou, ktorá prechádza do sladkovodnej. Vrchný pliocén (ruman) je prezentovaný tzv. „gabčíkovskými pieskami“ (Janáček,1969), ktorých hrúbka v centre Podunajskej roviny dosahuje 300 m, ich báza je cca 600 m pod povrchom. Sú to zelenosivé piesky a drobné štrky s polohami vápnitých ílov zelenej farby, ktoré miestami chýbajú. Pleistocénne štrky sú staršieho a mladšieho veku a líšia sa vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici oboch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi. Štrky po petrografickej stránke obsahujú - kremeň, rohovce, granity, menej vápence o Ø 3 - 5 cm, menej až do 15 cm. Mocnosť štrkovito-piesčitých náplavov sa pohybuje v rozmedzí 5 – 25 m. V nadloží štrkov takmer v celej oblasti tvoria pokryvnú vrstvu prachovité, piesčité, ílovitopiesčité hliny a prachovité piesky, ktoré postupne prechádzajú v jemnozrnné piesky. Mocnosť hlín povodňového charakteru je variabilná s rôznymi prechodmi, hliny piesky- štrky a závislá od značnej miery od mladej tektoniky, ktorá ovplyvnila vrstvy štrkov.

Kvartérna výplň pozostáva z niekoľkých genetických typov sedimentov (Vaškovský, I.,1977) a to jazerné, resp. jazerno-riečnych uloženiny, organogénne sedimenty (slatiny, rašeliny a slatinné rašeliny) veku holocén, fluviálne sedimenty (hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov veku holocén a piesky až jemnoštrkovité piesky agradačných valov veku vrchný (mladší) pleistocén (würm), resp. hlinité piesky, piesky, piesčité štrky až štrky dnovej akumulácie v nízkych terasách a nivách veku vrchný (mladší) pleistocén (würm)) a sedimenty povrchového krytu. Ide o najstaršie tzv. eopleistocénne sedimenty kvartéru.

V predmetnom území dominujú náplavy rieky Dunaj, pričom podložie je tvorené fluviálnymi sedimentmi.



Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie medzi typy rajónov kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologických rajónov náplavov aluviálnych rovín (Fr) a mŕtvych ramien (Fs).

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté územie medzi neogénne až kvartérne bazény, resp. medzi pliocénne až kvartérne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví.

V tektogenéze a stavebnom štýle Podunajskej roviny sa uplatnili dva tektonické prvky – zlomová tektonika a tektonika prehýbania vrstiev. Zlomová tektonika je vyjadrená dvomi systémami zlomov. Prvý typ (hlavný zlomový systém) má karpatský smer SV – JZ a druhý typ sú zlomy kolmé na hlavný zlomový systém v smere SZ – JV. Zlomový systém rozčlenil neogénne podložie na rad krýh, rôzne hlboko pokleslých. Centrálna časť Podunajskej roviny sa vyznačuje intenzívnym poklesávaním počas celého kvartéru, jej okrajové časti poklesávali pomalšie. Tieto pohyby sa dejú pozdĺž tektonických línií. Dotknuté územie leží v severovýchodnej časti centrálnej kryhy. Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do negatívnej jednotky (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľký pokles (severná časť dotknutého územia) až veľmi veľký pokles (južná časť dotknutého územia).

Dotknuté územie je zasiahnuté zlomovou tektonikou, pričom bolo rozčlenené na kryhy vzájomne horizontálne aj vertikálne posunuté a k najrozšírenejším systémom porúch v dotknutom území patria mladé tektonické línie JZ-SV, pričom najvýraznejšia je pozdĺžna tektonika. Tektonická aktivita v území ožila koncom neogénu a v kvartéri. Na mladé tektonické pohyby upozorňuje aj priebeh seizmických línií v oblasti. Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	Vnútorné Západné Karpaty
tektonická etapa	Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
skupiny naložených formácií	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	Sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	Termálne extenzné panvy a depresie
popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km): s hrubými postriftovými sedimentmi (panón – pliocén ± kvartér), ktoré sú podostlané synriftovými sedimentmi menšej hrúbky, resp. územie pokryté sedimentmi kvartéru (hrúbka 100 - 400 m)

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát sa v dotknutom území nachádzajú kryštalické bridlice tatrika v podloží.

Podunajská panva je rozčlenená zlomami pozdĺžneho charakteru na viacero hrastí a depresií.

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do 6° MSK-64. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) od 0,7 $m.s^{-2}$ po 0,99 $m.s^{-2}$.

Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Ľudstvo je neustále vystavované pôsobeniu prírodného rádioaktívneho žiarenia. Prírodné ožiarenie je spôsobené dvoma odlišnými zdrojmi: kozmickým žiarením (dopadajúcim na Zem z vesmíru, ktoré ožaruje človeka najmä externe v závislosti od nadmorskej výšky a polohy na Zemi) a prírodnými rádionuklidmi (ktoré sa vyskytujú v našom životnom prostredí). Druhá skupina sa dá podľa pôvodu rozdeliť do dvoch skupín a to kozmogénne rádionuklidy (vznikajú kontinuálne jadrovými reakciami pri interakcii kozmického žiarenia

so stabilnými prvkami najmä v atmosfére Zeme (napr. ^{14}C, ^{3}H, ^{7}Be a iné) a terestriálne rádionuklidy. Terestriálne rádionuklidy je možné rozdeliť do dvoch skupín a to primordiálne rádionuklidy (vznikli v ranných štádiách vesmíru a vďaka veľmi dlhej dobe polpremeny (> 108 rokov) sa doteraz vyskytujú na Zemi, vo významnom množstve sú to iba ^{238}U, ^{235}U, ^{232}Th, ^{40}K a ^{87}Rb. Rada ďalších pôvodne prítomných rádionuklidov kvôli kratšej dobe polpremeny už vymrela alebo sú prakticky nedetekovateľné), ďalej sú to sekundárne rádionuklidy (vznikajúce z primordiálnych rádionuklidov, ktoré tvoria premenové rady). Vďaka zdrojom prírodného žiarenie priemerná ročná efektívna dávka obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 2,4 mSv.

Radón (izotop ^{222}Rn) je plyn zo skupiny inertných plynov a patrí medzi najvýznamnejšie zdroje prírodného žiarenia. Je súčasťou rozpadového radu ^{238}U a vzniká rozpadom ^{226}Ra. Radón a dcérske produkty jeho rozpadu sa podieľajú približne polovicou na celkovej radiačnej záťaži populácie. V prírodnom prostredí je objemová aktivita ^{222}Rn priamo úmerne závislá na hmotnostnej aktivite ^{226}Ra v horninovom prostredí, hustote prostredia, koeficiente emanácie a nepriamo úmerná jeho pórovitosti. Z regionálneho hľadiska ovplyvňujú objemovú aktivitu radónu (pri bežných koncentráciách rádia v horninovom komplexe) najmä zmeny hustoty a pórovitosti miestnych zemín a hornín.

V geologickom prostredí sa radón šíri difúznym a konvekčným prúdením. Difúzia spôsobuje pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu, a preto je ovplyvnená vlastnosťami prostredia (pórovitosť, vlhkosť a pod.). Konvekčné prúdenie radónu spôsobujú zmeny fyzikálnych podmienok prostredia (teplotné a tlakové gradienty) a pohyb podzemných vôd. Uplatňuje sa najmä v tektonicky porušených zónach, dislokáciách a v prostredí s vysokými hodnotami difúzie (pórovité horniny, silne vyvinutý zvetralinový plášť a pod.). V porovnaní s difúziou je dĺžka transportu radónu konvekciou asi o rád vyššia. Veľký význam pre prenos radónu má tektonická prepracovanosť hornín. Tektonické poruchy umožňujú transport radónu aj na pomerne veľké vzdialenosti.

Krátkodobé a dlhodobé variácie radónu v pôdnom vzduchu sú späté s klimatickými pomermi. Výrazné sú najmä rozdiely v objemovej aktivite radónu meranej v zimnom a v letnom období, vyznačujúce sa výrazným gradientom rastu, resp. poklesu v jesennom a jarnom období. Tieto zmeny nepriamo súvisia so zmenami teploty vzduchu a pôdy. Zmeny teploty pôdneho prostredia sú doprevádzané aj zmenami pôdnej vlhkosti, čím ovplyvňujú emanačné prostredie a tým aj objemovú aktivitu radónu. Pôdny vzduch predstavuje významné potencionálne radónové riziko. Na základe súčasných poznatkov je zrejmé, že radónové riziko základových pôd je závislé minimálne na kombinácii dvoch parametrov a to okrem objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu aj na priepustnosti základovej pôdy pre plyny. Preto boli zavedené kategórie radónového rizika základových pôd – nízke, stredné a vysoké riziko.

kategória Rn-rizika	**objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [kBq.m^{-3}]**		
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
priepustnosť pôdy	malá	stredná	dobrá

Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom k. Vyjadruje sa v jednotkách m^2, ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej frakcie f v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie > 65 %, strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale 15 % < f ≤ 65 % a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie f ≤ 15 %. Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

parameter	**plynová priepustnosť pôd**		
	nízka	**stredná**	**vysoká**
permeabilita k (m^2)	$k < 3.10^{-13}$	$3.10^{-13} < k < 5.10^{-12}$	$k > 5.10^{-12}$
obsah jemnej frakcie f (%)	f > 65	15 < f < 65	f < 15

Celkovo sa predpokladá, že 36,7 % územia Slovenska spadá pod nízke radónové riziko, 63 % pod stredné a 0,3 % pod vysoké.

Vstupné cesty radónu do pobytových priestorov možno rozdeliť na bodové zdroje (drenážne otvory, vsakovacia jamka, suchá guľa, studňa v pivnici), lineárne zdroje (praskliny v dôsledku odtrhnutia podláh od stien, neutesnené inštalačné prestupy, kanáliky kúrenia v podlahe), plošné a objemové zdroje (neizolovaná podlaha, základové murivo so zvetraným spojivom). Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje prísun radónu do budovy, je aktívne nasávanie pôdneho plynu spôsobené podtlakom v dome, vytvoreným najmä v dôsledku rozdielu vnútorných a vonkajších teplôt (tzv. komínovým efektom, a to najmä v zime, vo vykurovacej sezóne). Ľahší teplý vzduch stúpa hore a uniká strechou alebo hornou časťou okien či dverí von, súčasne je nasávaný jednak studený vonkajší vzduch, jednak poruchami v kontaktnej ploche tiež pôdny vzduch obsahujúci radón. Je evidentné, že o veľkosti nasávania radónu z podložia rozhoduje jednak kvalita základovej bariéry voči podlažiu, jednak tesnenie okien a dverí v obytnom priestore.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je radón zo stavebného materiálu. Bežný stavebný materiál, tehly, betón, pórobetón, malta, omietka, je vyrobený z prírodných surovín, ktoré obsahujú v určitých koncentráciách rádionuklidy. Ich prítomnosť v materiáloch a surovinách používaných v stavebníctve pre výstavbu pobytových priestorov má za následok vonkajšie a vnútorné ožiarenie obyvateľstva. Používané materiály sú najčastejšie charakterizované koncentráciami ^{40}K, ^{232}Th a ^{226}Ra. Z týchto rádionuklidov je obvykle najvýznamnejšie ^{226}Ra. Jeho prítomnosť v stavebných materiáloch vedie k ožiareniu osôb v pobytových priestoroch. Na jednej strane je to vdychovaním produktov premeny ^{222}Rn exhalovaného do vnútorného ovzdušia, ktorý vzniká rádioaktívnou premenou ^{226}Ra, na druhej strane gama žiarením vznikajúcim v stavebných materiáloch ako dôsledok rádioaktívnej premeny v ňom prítomného ^{226}Ra ako aj ostatných prírodných rádionuklidov. Aj v stavebnom materiály (obdobne ako v pôde) sa časť radónu uvoľňuje do pórov, kde sú objemové aktivity radónu porovnateľné s tými v pôdnom vzduchu. Časť radónu difunduje zo stavebného materiálu, zo stien, stropov, podláh, do vnútorného ovzdušia stavby.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je voda. Radón obsiahnutý vo vode sa na ožiarení osôb uplatňuje dvojakým spôsobom. Jednak sa pri používaní vody uvoľňuje do ovzdušia a zvyšuje obsah radónu – vedie teda k inhalačnej expozícii (ide najmä o veľkú spotrebu vody pri praní, sprchovaní a varení), jednak vedie pri použití k ingesčnej expozícii. Množstvo uvoľneného radónu závisí popri objemovej aktivite radónu vo vode na spotrebe vody na osobu, na počte osôb, na faktore deemanácie pri rôznych spôsoboch spotreby vody (kúpanie, sprchovanie, pranie, umývanie riadu). Uvoľnený radón sa postupne rozptýli, objemová aktivita radónu vo vzduchu počas spotreby vody prudko narastie a podľa intenzity vetrania opäť klesne. Priemerná objemová aktivita radónu vo vzduchu je desaťtisíckrát menšia než objemová aktivita radónu v používanej vode. K najväčšiemu skoncentrovaniu radónu dochádza spravidla v kúpeľni. Inhalačná expozícia z radónu vo vode je teda zrovnateľná s inhalačnou expozíciou z radónu exhalovaného zo stavebných materiálov najskôr u medzných objemových aktivít radónu vo vode.

Radónové krátkožijúce produkty premeny (najmä ^{218}Po a ^{214}Po), ktoré sú kovy, sa na rozdiel od radónu viažu na aerosóly v ovzduší a následne sú vdychované do pľúc. Vdýchnutý vzduch sa v pľúcach očisťuje od aerosólov, ktoré sa zachytávajú na relatívne malej ploche pľúcneho tkaniva. Rádioaktívnou premenu polónia sú emitované α častice (pre ^{218}Po je $E\alpha$ = 6 MeV a pre ^{214}Po je $E\alpha$ = 7,7 MeV), ktoré spôsobujú poškodenie pľúcnych buniek. Riziko vzniku rakoviny pľúc je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. V dôsledku toho, v akom pobytovom priestore s objemovou aktivitou radónu človek žije, podľa toho aj vzniká riziko vzniku rakoviny pľúc. Riziko vzniku rakoviny pľúc expozíciou radónom je úmerné hlavne dvom faktorom a to koncentrácii radónu vo vzduchu a dobe, po ktorú expozícia prebieha. Vo všeobecnosti však možno povedať, že riziko je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. Súčasné štúdie ukazujú, že radón v pobytových priestoroch spôsobuje okolo 20 000 úmrtí na rakovinu pľúc v Európskej únii za jeden rok.

Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku alebo v pobytových priestoroch je 300 Bq.m^{-3} za kalendárny rok podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Pre účely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bola použitá mapa radónového rizika (GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio.). Meranie objemovej aktivity radónu (cA) v pôdnom vzduchu bude vykonané v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu v rámci povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka až stredná.

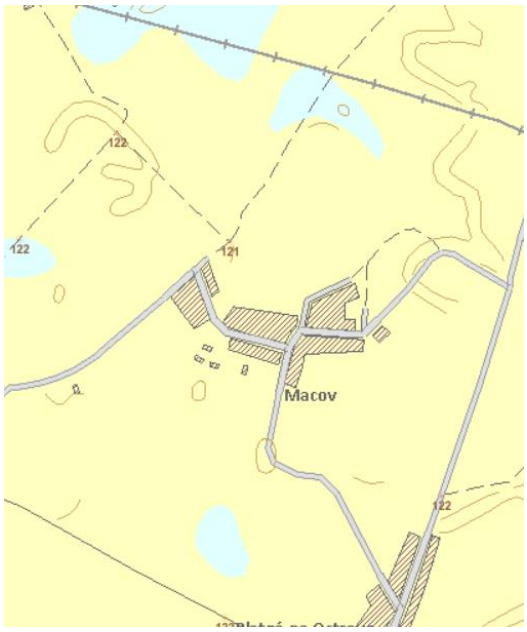
Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je

a) stanovenie radónového indexu pozemku,
b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podložia stavebného pozemku do budovy,
c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podložia stavebného pozemku mimo budovy alebo
d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

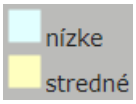
Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

a) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je
   1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
   2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
   3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
   4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do pobytových priestorov,
   5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo
   6. odstránenie zdroja radónu,
b) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je
   1. zvýšenie výmeny vzduchu v pobytových priestoroch,
   2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

Kontrola účinnosti vykonaných opatrení sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.



Legenda: Izoplochy radónového rizika



V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu proti žiareniu nasledovne:

- vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. zo ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov. Vzhľadom na charakter reliéfu predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že dotknuté územie patrí medzi neohrozené, slabo až stredne ohrozené z hľadiska veternej a medzi neohrozené a slabo ohrozené z hľadiska vodnej erózie.

Dotknuté územie je situované do oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn a mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami.

2. Klimatické pomery – zrážky, teplota, veternosť.

Podnebné charakteristiky dotknutého územia ovplyvňuje jeho poloha v rámci Podunajskej nížiny. Zmena klimatických charakteristík prebieha v smere SZ – JV. Dotknuté územie patrí podľa klimatických oblastí (Lapin, et al., 2002) do oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25 ^{0}C a viac), podoblasti veľmi suchej, okrsku teplého, veľmi suchého, s miernou zimou (teplota v januári nad –3 ^{0}C). Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého (suma teplôt nad 10 ^{0}C a viac je 3 000 až 3 200, teplota v januári – 1 až – 4 ^{0}C, teplota v júli 19,5 ^{0}C až 20,5 ^{0}C, ročná amplitúda priemerných mesačných teplôt vzduchu je 22 až 24 ^{0}C, priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 10,1 až 10,4 ^{0}C, vo vegetačnom období (apríl – október) 16,2 ^{0}C a ročné zrážky predstavujú 530 až 650 mm). Vegetačné obdobie charakterizované teplotami nad 5 ^{0}C trvá priemerne 220 až 250 dní. Priemerná teplota 10 ^{0}C a viac (užšie vegetačné obdobie) je 185 dní v roku. Letné obdobie s teplotou nad 15 ^{0}C trvá priemerne 126 dní.

Najchladnejším (v priemere) je v dotknutom území január s priemernou mesačnou teplotou nad – 4 °C a najteplejším júl s priemernou mesačnou teplotou okolo 20,0 °C. Mesačný chod teplôt naznačuje pomerne rovnomerné otepľovanie na jar a pomerne rovnomerné ochladzovanie na jeseň. Najteplejšími mesiacmi počas roka sú júl a august. Najchladnejšie sú zimné mesiace, december, január a február. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií (vzhľadom aj vyššiu relatívnu vlhkosť vzduchu v ranných hodinách v porovnaní s poludňajšími hodinami) so sprievodným znakom tvorbou hmiel (priemerne 29 dní v roku – hlavne jeseň a zima). Nástup mrazových dní (90 - 100 dní) pripadá priemerne na 20. október a koniec na 15. apríl. Priemerný počet ľadových dní v roku predstavuje < 30, dní a letných dní býva 60 až 70. Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Šamorín - Čilistov (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
-2,1	- 0,1	4,7	10,4	15,1	18,1	**19,9**	19,1	15,6	10,0	4,8	0,9	**9,7**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1961 až 2010 na meteorologickej stanici Gabčíkovo.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
-1,2	0,9	5,2	10,6	15,6	18,8	**20,5**	20,0	15,5	10,2	4,8	0,2	**10,1**

Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 15. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 25. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 314 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 18. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 14. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 242 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 485 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 13. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 16. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 187 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 075 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 15. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 19. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 128 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 328 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Najčastejšie sa tropické a letné dni vyskytujú v júli a mrazové a ľadové dni v januári, ako aj dni so silným mrazom. Počet dní s dusným počasím v dotknutom území predstavuje 20 až 30 dní za rok (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní býva ročne v dotknutom území 210 až 220 (priemer za roky 1961 – 1990).

Inverzie teploty sú sprievodným javom stabilného zvrstvenia vzduchu. Najsilnejšie je vyžarovanie smerom zvislým. Pri inverzii značne klesá s výškou relatívna vlhkosť. Za obdobie rokov 1970 - 1996 možno v záujmovom území hodnotiť inverznosť ako priaznivú, keď absolútne maximum počtu súvislých dní v inverziou tvorí 5 –10 % celoročného času. Ide o mierne inverzné polohy.

V dotknutom území prevláda všeobecne severozápadné prúdenie. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri, čo súvisí s častým výskytom hmiel alebo nízkej vrstevnej oblačnosti a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje cca 57,3 až 59,3 %, jasných dní je v priemere 55 až 63 za rok a zamračených 104 až 113. Priemerný počet dní s hmlou (v rokoch 1961 – 1990) sa pohyboval v intervale od 20 do 45 dní za rok tzn., že ide o oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní s hmlou v období 1951 – 1960 na meteorologickej stanici Gabčíkovo (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
9,3	6,3	5,5	1,2	0,5	0,6	*0,4*	0,9	1,7	7,7	9,3	**10,6**	**54,0**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné trvanie slnečného svitu v hodinách v rokoch 1931 – 1960 na meteorologickej stanici Žihárec (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
63	89	153	209	256	275	*286*	267	205	138	65	**48**	**2 054**

Najväčší počet hodín slnečného svitu býva v letných mesiacoch a najmenší v decembri.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní bez slnečného svitu za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Žihárec (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
14,9	8,1	5,0	2,4	2,5	1,3	1,3	0,9	*0,8*	5,7	13,4	14,7	**71,0**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú mesačnú oblačnosť v % za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Gabčíkovo (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
70	67	58	55	55	51	46	*44*	*44*	56	73	**76**	**58**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný mesačný a ročný počet jasných a zamračených dní za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Gabčíkovo (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
jasné dni	2,7	2,2	4,8	4,3	4,0	4,4	6,4	7,1	**8,0**	5,6	1,9	*1,8*	**53,2**
zamračené dni	14,4	10,5	8,9	6,7	7,0	5,3	4,1	*3,4*	4,8	8,2	14,3	**16,4**	**104,0**

Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy je viac ako 12 °C. Priemerné premŕzanie pôdy býva do hĺbky 30 - 35 cm, v miernych zimách pôda nezamŕza vôbec. Tepelné inverzie sa v priebehu roka vyskytujú približne 100 dní. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali viac ako 1 250 až 1 300 kWh.m^{-2}.

Najväčšie úhrny dosahuje potenciálny výpar v mesiaci júl, keď prílev tepla k povrchu pôdy nadobúda vysoké hodnoty a rozdiel medzi napätím nasýtených vodných pár pri teplote vyparujúceho povrchu a skutočného napätia vodných pár má najvyššie hodnoty. Najväčšie úhrny v ročnom chode v dosahuje výpar v mesiaci máj. V lete nastáva postupné vysúšanie pôdy a preto sa úhrny výparu zmenšujú. Priemerné ročné úhrny výparu tvoria 68 až 76 % ročných úhrnov zrážok.

Najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch, naopak v letných mesiacoch so stúpajúcou teplotou hodnota relatívnej vlhkosti klesá. Dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje na úrovni 74 %, pričom hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú zväčša v intervale 69 – 84 %. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu.

Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) v rokoch 1961 - 1990 bola viac ako 1.

Na zrážkových pomeroch v dotknutom území sa prejavujú vplyvy pevninskej klímy, pre ktoré sú charakteristické výdatné letné zrážky konvektívneho pôvodu, kým zima je na zrážky chudobná. Dôležitou charakteristikou atmosférických zrážok, tak z hľadiska klimatického ako i praktického je časové rozdelenie zrážok v roku. Ročný chod vyjadruje podmienky zavlaženia v rôznych obdobiach roka. V 100-ročnom priemere najmenej zrážok spadlo v januári, februári, marci a apríli a najbohatšie na zrážky sú mesiace máj, jún, júl, august a september. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné úhrny atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Gabčíkovo v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
35	39	37	*35*	60	64	**67**	57	*35*	52	53	45	**579**	**318**	**261**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné úhrny atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1981 až 2010 na zrážkomerných staniciach Mierovo a Šamorín v mm.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Mierovo	35,2	*30,9*	35,2	34,2	51,8	**60,4**	57,2	54,7	54,8	39,2	47,6	43,4	**544,4**
Šamorín	36,3	32,3	36,2	*31,7*	55,2	**62,8**	54,1	55,5	55,5	38,5	48,0	44,0	**550,1**

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v záujmovom území pohybuje na úrovni 522 až 650 mm, pričom priemerný zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje na úrovni od 290 do 350 mm a počas mimovegetačného obdobia na úrovni 210 – 300 mm.

Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to meteorologickej stanici Gabčíkovo v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
7,1	6,8	6,4	6,0	8,5	7,9	8,2	7,5	*5,8*	7,3	8,1	**8,5**	**88,1**	**43,9**	**44,2**

Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 80 až 90. Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) na uvádza nasledujúca tabuľka a to meteorologickej stanici Gabčíkovo v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
2,3	2,6	2,5	2,5	**4,1**	3,6	4,0	3,5	*2,3*	3,2	3,4	3,1	**37,1**	**20,0**	**17,1**

Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac je 30 až 40. Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) na uvádza nasledujúca tabuľka a to meteorologickej stanici Gabčíkovo v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
0,7	1,2	1,0	1,1	1,5	**2,0**	1,8	1,7	0,9	1,4	1,5	1,3	**16,1**	**9,0**	**7,1**

Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac je 10 až 20. Výdatnejšie zrážky sa vyskytujú hlavne vo vegetačnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy. Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia v rokoch 1961-1990 sa pohybovala v intervale 150 – 200 mm a je považovaná za nedostatočnú. Absolútne maximum mesačných a denných úhrnov zrážok bolo do 200 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali v intervale od 750 mm.

Dotknuté územie je chudobné na snehovú pokrývku, ktorá zvyčajne nemá počas zimného obdobia súvislejšie trvanie a má len epizodický charakter. Priemerný ročný počet dní so snehovou pokrývkou sa v dotknutom území pohybuje v rozmedzí 28 až 34 dní. Výška snehovej pokrývky zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm a v priemere do 10 cm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za obdobie rokov 1931 až 1960 meteorologickej stanici Šamorín uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
13,1	10,7	3,8	0,1	-	-	-	-	-	-	0,6	6,9	**35,2**

Snehová pokrývka je prichádza neskoro, až po zamrznutí pôdy. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Prvé sneženie býva v novembri a posledné v marci. Najväčší počet dní so snehovou pokrývkou býva v januári. Z nasledujúcej tabuľky vidieť priemerný mesačný (ročný) počet dní so snehovou pokrývkou po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1981 až 2010 na zrážkomerných staniciach Mierovo a Šamorín.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Mierovo	**11,4**	9,3	2,6	0,0	-	-	-	-	-	-	1,7	7,5	**32,2**
Šamorín	10,7	8,6	2,6	0,0	-	-	-	-	-	-	1,5	7,3	**30,3**

Celá oblasť v údolí Dunaja je pomerne veterná. V dlhodobom ročnom priemere prevláda severozápadný a západný vietor. Zastúpenie prevládajúcich smerov vetrov je v lete a zime častejšie. Najveternejší je koniec zimy a začiatok jari, najpokojnejšia je jeseň. Naopak najzriedkavejšie bývajú vetry s južným a juhozápadným smerom prúdenia. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa pohybujú v rozpätí 2,82 až 3,52 $m.s^{-1}$.

Z hľadiska bezvetria prevláda hlavne v lete a na jeseň. Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v % na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	bezvetrie
rok	**9,0**	**15,0**	**10,8**	**6,4**	***4,8***	***4,8***	**15,7**	**27,0**	**6,5**
zima	8,9	14,8	12,3	8,1	*4,6*	5,2	12,9	**21,8**	11,4
jar	13,0	13,7	7,6	9,1	6,8	*4,5*	11,5	**22,7**	11,1
leto	11,1	9,5	*4,6*	6,5	6,5	4,8	14,7	**26,9**	15,4
jeseň	9,0	14,7	10,4	10,6	5,8	*4,4*	11,7	**17,9**	15,5

Častosť jednotlivých smerov vetra so silou 5 ^{o}B a viac v % na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka.

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	spolu
1,9	*0,1*	0,4	0,9	0,6	*0,1*	2,4	**5,4**	**11,8**

Priemerný počet dní so silným a búrlivým vetrom na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

vietor	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
silný	10,9	**11,1**	10,6	10,5	10,5	10,3	9,1	9,3	7,2	*5,1*	6,3	7,5	**108,4**
búrlivý	3,7	**4,6**	2,9	3,2	2,3	2,1	3,0	2,3	*1,4*	*0,8*	1,9	3,4	**31,6**

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu pred zmenou klímy nasledovne:

- realizovať adaptačné opatrenia, vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (kapitola č. 8.3 Sídelné prostredie, tabuľka 15), najmä:
  - opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav:
    - koncipovať urbanistickú štruktúru tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu,
    - zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídle, osobitne v zastavanom centre,
    - zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienením transparentných výplní otvorov,
    - podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
    - zabezpečiť a podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať a podporovať vhodnú mikroklímu pre chodcov a cyklistov,
    - zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov sídla,
    - zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídle meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric:
    - zabezpečiť a podporovať výsadbu lesa, alebo spoločenstiev drevín mimo ozastavaného územia obce,
    - zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability stromovej vegetácie,
    - zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť v blízkosti elektrického vedenia,
    - zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha:
    - podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody,
    - zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach,
    - podporovať výstavbu domových čistiarní odpadových vôd,
    - v prípade, že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť opatrenia voči riziku lesných požiarov,
    - samospráva by mala podporovať a pokiaľ možno zabezpečiť zvýšené využívanie lokálnych vodných plôch a dostupnosť záložných vodných zdrojov;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok:
    - v prípade že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť udržiavanie a rozširovanie plochy prírode blízkych lesov, resp. prirodzených lesov,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu, ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov mimo zastavaného územia obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v zastavanom území obce,
    - zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre obce,
    - zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
    - v prípade, že samospráva vlastní lesy, zabezpečiť udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou a rozrušovať nepotrebné lesné cesty,
    - usmernenie odtoku pomocou drobných hydrotechnických opatrení,

- zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.

Dotknuté územie nespadá do žiadnej zaťaženej oblasti. Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava po miestnych komunikáciách, cestách III. triedy a rýchlostnej komunikácii R7 a ostatných poľných a lesných cestách, stavebná činnosť, vykurovanie a poľnohospodárska a priemyselná výroba, resp. služby. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. V zimnom období k znečisťovaniu prispieva aj použitý posypový materiál.

Dotknuté územie nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Znečistenie ovzdušia NO_x a CO možno považovať v dotknutom území za minimálne a znečistenie SO_2 a PM_{10} možno považovať v dotknutom území za mierne. Jedným z najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia je v hodnotenom území doprava a to výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi). Zdrojom znečistenia ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených priestorov a povrchov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Dotknuté územie je z hľadiska veterných pomerov pomerne dobre vetrané. Z hľadiska koncentrácií PM_{10} prispieva hlavne regionálne pozadie (viac ako polovicou), zdroje neznámeho pôvodu (do 40 %) a mobilné zdroje (cca 10 %). Vo všeobecnosti dochádza k celkovému poklesu emisií PM_{10} z veľkých a stredných zdrojov, zatiaľ čo emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženosti komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_X), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn. Napriek malému podielu dreva jeho emisie vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú taktiež časť emisií PM_{10}. K zdrojom PM_{10} patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie a kotolne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami vyznačujúcimi sa veľmi nízkym podielom bezvetria a vysokou priemernou ročnou rýchlosťou vetra, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Vzhľadom na veterný charakter dotknutého územia prispievať môže aj resuspenzia znečistenia a posypových materiálov z povrchov ciest. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov.

Veľkým problémom súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} bol v roku 2018 24 až 35 dní v dotknutom území. Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ bola v roku 2018 15 až 20 $\mu g.m^{-3}$ v dotknutom území. Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu v roku 2018 boli 50 až 60 $\mu g.m^{-3}$ v dotknutom území. Počet dní, v ktorých bola prekročená cieľová hodnota ozónu pre ochranu ľudského zdravia (120 $\mu g.m^{-3}$) v rokoch 2016 – 2018 bol 10 až 30 v dotknutom území. Priemerné hodnoty AOT40 za obdobie piatich rokov 2014 – 2018 pre ochranu vegetácie boli 7 500 až 20 000 $\mu g.m^{-3}$.h. Priemerné ročné koncentrácie SO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú medzi 1,001 až 10,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú medzi 20,01 až 30,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie NO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 5,1 až 100 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 200,1 až 600,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,011 až 0,020 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,5 až 0,8 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné hodnoty AOT 40 pre poľnohospodárske plodiny v Slovenskej republike (kumulatívna charakteristika prízemného ozónu) sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 3 000 až 5 000 ppb za hodinu (suma hodinových koncentrácií prevyšujúcich 40 ppb za vegetačné obdobie). Expozičný index AOT 40 pre lesy v Slovenskej republike (kumulatívna charakteristika prízemného ozónu) sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 0 až 10 000 ppb za hodinu (suma hodinových koncentrácií prevyšujúcich 40 ppb za vegetačné obdobie). Z hľadiska tried znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy sa dotknuté územie zaraďuje do 1. triedy (minimálne znečistenie: CO - 0 až 10 $\mu g.m^{-3}$, NO_x - 0 až 5 $\mu g.m^{-3}$ a VOC - 0 až 2 $\mu g.m^{-3}$), resp. 2. triedy (mierne znečistenie: CO - 10 až 15 $\mu g.m^{-3}$, NO_x - 5 až 10 $\mu g.m^{-3}$ a VOC - 2 až 4 $\mu g.m^{-3}$). Z pohľadu zaťaženia územia Slovenskej republiky znečisťujúcimi látkami v ovzduší sa podľa tried znečistenia ovzdušia podľa miery prekročenia nadhraničných hodnôt koncentrácií (ďalej len „NHK“) sa dotknuté územie zaraďuje do 1. triedy (minimálne znečistenie: nevyskytuje sa v NHK žiadna látka). Celkovo tak možno konštatovať, že dotknuté územie sa zaraďuje z hľadiska tried znečistenia ovzdušia do 1. triedy (minimálne znečistenie). Priemerná ročná depozícia síry sa v dotknutom území pohybuje na úrovni 1 500 – 2 000 $mg.m^{-2}$.

Podľa www.air.sk nebol v dotknutom území v roku 2019 registrovaný žiadny zdroj znečisťovania ovzdušia.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu ovzdušia nasledovne:

- rešpektovať zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- v blízkosti výrobných areálov vytvoriť tzv. pufračné zóny tvorené ochrannou a izolačnou zeleňou na zmiernenie negatívnych účinkov medzi územiami s odlišným funkčným využitím, najmä ak sa v blízkosti areálov nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),

- zabezpečiť výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti frekventovaných komunikácií, najmä ak sa v blízkosti týchto komunikácií nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- eliminovať negatívny vplyv intenzívnej poľnohospodárskej výroby a veľkoblokovej ornej pôdy na obytné územia výsadbou izolačnej zelene, najmä ak sa v blízkosti týchto území nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- pri umiestňovaní veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia požadovať súhlas príslušného orgánu štátnej správy na úseku ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

4. Vodné pomery – povrchové vody, podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov, vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.

Územie obce Macov patrí do povodia rieky Váh a Malého Dunaja 4-21-17-005 čiastkové povodie Váhu, podrobné povodie Malý Dunaj od Čiernej vody po ústie (Majerčáková et Turbek, in Atlas krajiny SR, 2002). Dotknutým územím nepretekajú žiadne povrchové vodné útvary.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa na dotknutom území takéto vodné toky nenachádzajú.

V záujmovom území z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec a apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Začiatok zamŕzania vodných tokov pripadá na obdobie 1. 1/3 januára a koniec na obdobie 1. 1/3 februára (priemer za obdobie rokov 1927 - 1956, Atlas SSR, 1980).

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 1 – 3 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,1 – 0,2 a minimálny špecifický odtok 364-denný < 0,1.

Ľadové úkazy na riekach začínajú priemerne v polovici decembra a končia priemerne v druhej polovici februára. Toky zamŕzajú v priemere v januári až februári.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre poľnohospodársky a vidiecky priestor. Najvýraznejšími prvkami sú neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov. Stabilizujúcim respektíve zlepšujúcim faktorom v tomto smere by bolo vybudovanie kompletnej siete kanalizácie, aby sa splaškové vody nemuseli sústreďovať v prevažne nevyhovujúcich žumpách a potom odvážať fekálnym vozom do čerpacej stanice, resp. na ČOV.

Na povrchové vody majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

V dotknutom území je situovaná aj oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd (Chránenú vodohospodársku oblasť Žitného ostrova).

V rámci navrhovaných zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene z hľadiska zásad a regulatívov ochrany prírodných zdrojov, ložísk nerastov je navrhované chrániť prírodné zdroje a to CHVO Žitný ostrov (v zmysle § 2 ods. 2 a) zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Riešené územie je súčasťou Chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove, vyhlásenej NV SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove. V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy musia byť pri spracúvaní ÚPD zosúladené s uvedenými požiadavkami. Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej

kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Zoznam zakázaných činností v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je uvedený v § 3 v ods. 3 a 4 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to nasledovne:

V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:

a) stavať alebo rozširovať
   1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
   2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
   3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
   4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m^3; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m^3 a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m^3,
   5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúnky,
   6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
   7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
   8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,

b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov vo vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,

c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,

d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,

e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m3 celkovo na jednom mieste,

f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,

g) ukladať rádioaktívny odpad,

h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,

i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu9) v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Macov zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny s typom priepustnosti medzizrnová. Využiteľné množstvá podzemných vôd v roku 2019 boli v uvedenom hydrogeologickom regióne 18692,30 $l.s^{-1}$, z toho termálne vody 168,60 $l.s^{-1}$ a odber 2472,76 $l.s^{-1}$, z toho termálne vody 49,03 $l.s^{-1}$. Bilančný stav v uvedenom hydrogeologickom regióne je dobrý.

Q - 052 Kvartér JZ časti Podunajskej roviny

Povodie: Dunaj 4-20-01 Plocha: 1897,80 km^2 Kategória preskúmanosti: P1
Váh 4-21-15,17,18

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 18692,30 l.s^{-1} (1424,1-4465,94-2600-7959,5-52,55/412,21-1498-280-0)
z toho termálne vody: 168,60 l.s^{-1} (0-68,34-0-25,5-52,55/22,21-0-0-0)

Odber (2019): 2472,76 l.s^{-1} účel využitia: (2154,31-14,66-15,49-53,16-127,95-13,15-94,04)
z toho termálne vody: 49,03 l.s^{-1} (0-0-0-16,57-0-0-32,46)
Odber (2018): 2464,06 l.s^{-1} účel využitia: (2191,54-15,42-10,68-52,72-87,96-1,89-103,85)
nárast / úbytok k aktuálnemu roku: 8,70 l.s^{-1} Bilančný stav: dobrý

Poznámka: Schválené využiteľné množstvá sú stanovené:
protokolmi 129-16/3-83 a doplnkom k protokolu 1014-16/10-81, 782-16/11-85, 49/2009, 61/2010, 101/2013, 114/2015, 140/2016, 142/2016, 155/2017, 174/2017, 189/2017, 198/2017, 214/2017,218/2017, 226/2017, 227/2017, 243/2018, 274/2018, 306/2018, 310/2018, 348/2018,381/2019, 386/2019, 399/2019, 413/2019, 424/2019, 432/2019

Subrajón povodia Dunaja
Plocha: 458,10 km^2
Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 10667,20 l.s^{-1} (1424,1-4045,10-2600-2000-0/200-398-0-0)
Odber: 1203,16 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Šamorín	DS	A B C	600,00 1124,00 1600,00	V V	262,54	 V1	dobrý	12,66	
2. Rusovce - Ostrovné lúčky - Mokraď (Čuňovo)	BA	A B	824,10 1918,90	CA CA	722,13	V1	dobrý	3,80	Mn
3. Kalinkovo	SC	B C	1000,00 1000,00	V	70,32	V1	dobrý	14,22	Mn
4. Báč	DS	C1	2000,00	V	0,00	V1	dobrý		
5. Komárno	KN	I.	200,00	CA	105,54	V4	uspokojivý	1,90	Fe, Mn
6. Tôň HGT-2	KN	B	2,20	CA		V3	dobrý		Fe, Mn
rozptýlené lokálne zdroje	DS KN BA	II. II. II.	200,00 98,00 100,00	V,CA	37,41 5,13 0,09	V3			

Subrajón povodia Váhu
Plocha: 1439,70 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 7856,50 l.s^{-1} (0-352,5-0-5934-0/190-1100-280-0)
Odber: 1220,57 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 5079 Dunaj - Komárno pod
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 7024,80 l.s^{-1} (0-210,8-0-5434-0/140-960-280-0)
Odber: 664,40 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
6. Hrubá Borša F-5,6	SC	I.	80,00	CA,B	0,00	V1-2	dobrý		
7. Lehnice	DS	C1	750,00	V	4,06	V1	dobrý	184,73	
8. Dunajská Streda	DS	B	115,50	B			uspokojivý	3,13	
		C1	184,00	V	95,82	V1			(C1) nelokalizov.
9. Topoľníky F-29,30, HGT-2	DS	B	12,5			V1-2	dobrý	95,39	
		I.	60	CA,B	0,76				
10. Baka	DS	C1	1500,00	V	0,91	V1	dobrý	1648,35	
11. Gabčíkovo	DS	B	2,33		1,00		dobrý	6,34	
		C1	3000	V,CA	472,30	V1			miestami Mn,NO_2
12. Čečínska Potôň ST	DS	B	6,00	V	0,00	V1	dobrý		min. úroveň hl. 115,79 m n. m.
13.Vrakúň	DS	B	26,99		1,29	V1-2	dobrý	16,51	
		II	10,00		0,95				
14. Miloslavov	GA	B	20,80	V		V-3	dobrý		
15. Kvetoslavov	DS	B	15,00	V	0,35	V1-2	dobrý	42,86	
16. Orechová Potôň	DS	B	11,68		6,77		uspokojivý	1,73	
rozptýlené lokálne zdroje	DS	II.	950,00	O	64,83	V1-2			
	KN	III.	100,00	O	15,01	V2-3			
	SC	III.	100,00	O	0,00	V2-3			
	GA	III.	80,00	O	0,35	V2-3			

Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj - pod preložkou Čiernej vody
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 831,70 $l.s^{-1}$ (0-141,7-0-500-0/50-140-0-0)
Odber: 556,17 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: uspokojivý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
17. Jelka	GA	C1	500,00	V	410,71	V4	napätý	1,22	
18. Pusté Úľany	GA	I.	50,00	CA,B	84,42	V1-2	havarijný	0,59	
19.Veľké Úľany	GA	B	69,00	V	0,67	V1-V2	dobrý	102,99	
20. Kráľová pri Senci HAM-1	SC	B	22,00		0,57	V1-V2	dobrý	38,60	
21. Senec	SC	B	22,5	CO	33,46	V1-V2	napätý	1,42	
		II.	25,00						
22. Sládkovičovo	GA	B	20,20		9,33		uspokojivý	2,17	technolog. voda
23. Kostolná pri Dunaji	SC	B	5,00	V	2,99	V2	uspokojivý	1,67	
rozptýlené lokálne zdroje	SC	B	3,00	V		V1-V2	dobrý	8,42	
	SC	II.	50,00	V,CA	3,18				
	GA	II.	15,00		10,84				
	DS	II.	50,00		0,00				

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v dotknutom území veľmi vysoká ($T > 1.10^{-2}$ $m^2.s^{-1}$). Využiteľné množstvá podzemných vôd na 1 km^2 sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 2,0 – 4,99 $l/s.km^{-2}$.

Z hľadiska hydrogeologického patrí Žitný ostrov medzi najvýznamnejšie oblasti a to tak z hľadiska množstva ako aj kvality podzemných vôd. Hydrogeologické pomery sú viazané na geologickú a geomorfologickú stavbu územia. Geologická stavba územia podmienila vznik dvoch hydrogeologických celkov, neogénu a kvartéru, ktoré spolu komunikujú. Sedimenty neogénu sú prakticky nepriepustné, podzemná voda je viazaná na polohy pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty (štrky a piesky) napájané vodnými tokmi a ich vodná zásoba je doplňovaná vsakovaním zrážok. Podložný štrkopiesčitý fluviálny sediment je v celom vertikálnom profile zvodnený. Na území prevláda horizontálny pohyb podzemnej vody. Priepustnosť súvrstvia drobných piesčitých štrkov je vysoká. V neogénnych súvrstviach sa nachádzajú piesčité a drobnoštrkovité vrstvy obsahujúce napätú hladinu podzemných vôd, pričom výdatnosť vrtov neogénnych podzemných vôd býva značná a väčšinou vyhovuje požiadavkám na pitnú vodu. Podzemné vody neogénu sa zaraďujú do galantského artézskeho rajónu. Dotknuté územie má z hľadiska vodohospodárskeho aktívnu bilanciu. Disponuje bohatými zdrojmi podzemných vôd. Podzemná voda, ktorá sa nachádza v kvartérnych štrkovito-piesčitých sedimentoch, má voľnú hladinu a medzizrnovú pórovitú priepustnosť. Tento kolektor sa vyznačuje značnou výdatnosťou, dosahuje pomerne veľkú mocnosť, ale z vodohospodárskeho hľadiska má obmedzený význam vzhľadom na kontamináciu. Zvodnené neogénne horizonty (piesky, pieskovce,

štrky) vytvárajú pozitívne i negatívne obzory. Priaznivosť zvodnenia závisí na počte a hĺbke výskytu týchto horizontov, ich mocnosti, granulometrickom zložení, stupni ílovitej zložky, možnosti dopĺňania zásob podzemných vôd po tektonických líniách, resp. v miestach ich východzov. Kvalita podzemných vôd vrchného neogénu je spravidla vhodná pre pitné účely. So stúpajúcou hĺbkou však vzrastá teplota.

Základnú hydrogeologickú charakteristiku dotknutého územia uvádza nasledujúca tabuľka.

litológia	jemnozrnné naviate piesky	jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny vo výplni mŕtvych ramien a močiarov	prevažne piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hlín a pieskov
vek	vrchný pleistocén	holocén	pleistocén - holocén
koeficient prietočnosti t v $m^2.s^{-1}$	1.10^{-6} až 1.10^{-5}	1.10^{-6} až 1.10^{-5}	> 3.10^{-3}
variabilita prietočnosti	nedá sa zistiť	nedá sa zistiť	sy = 0,3 - 0,6
typ priepustnosti	medzizrnová	medzizrnová	medzizrnová
hydrogeologická funkcia	kolektor	izolátor	kolektor

Z genetického hľadiska ide sa v dotknutom území nachádzajú podzemné vody charakterizované podľa Gazdovej charakteristiky ako A2 základný výrazný, A2-základný nevýrazný, A2 zmiešaný, chemického typu Ca-Mg-HCO_3 a Ca-Mg-HCO_3-SO_4, s celkovou mineralizáciou na úrovni 211 - 2027 $mg.l^{-1}$ (fluviálne sedimenty hlinité, ílovité, piesčito-hlinité a hlinito-štrkovité sedimenty nív, organické sedimenty slatiny (kvartér-holocén)) a s typom priepustnosti medzizrnová, resp. genetický typ podzemných vôd v dotknutom území je fluviogénny a v triede kvality B (menej v triedach kvality A, D, F a H), pričom ako znečisťujúce zložky vystupujú Mn, Ca+Mg, NO_2, NO_3, NH_4, Pb, Cd, SO_4, Mn a mineralizácia).

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v:

- útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy,
- útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov,
- útvare geotermálnych vôd SK300240PF Centrálna depresia Podunajskej panvy (vypočítaná výdatnosť vrtov v útvare sa pohybuje na úrovni 731 $l.s^{-1}$, tepelný výkon na úrovni 150 MWt (Malík, P. a kol., 11/2013)).

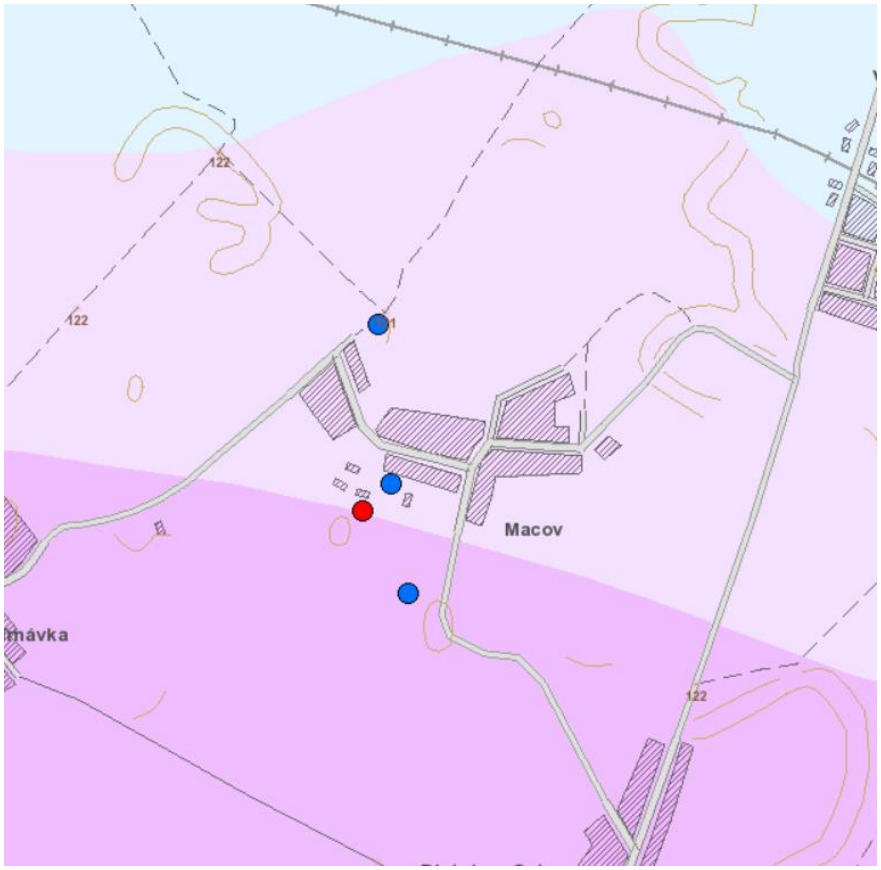
kód útvaru	**názov útvaru**	**čiastkové povodie**	**plocha v km^2**	**dominantné zastúpenie kolektora**	**priepustnosť kolektora**	**stav vodného útvaru**	
						kvantitatívny	**chemický**
SK1000300P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy	Váh	1668,112	fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky	medzizrnová	dobrý	dobrý
SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	Váh	6 248,370	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	medzizrnová	dobrý	zlý
SK300240PF	Centrálna depresia Podunajskej panvy	Dunaj	3 426,870	piesky, pieskovce a zlepence	medzizrnová, medzizrnovopuklinová		

Vodný útvar SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov je zaraďovaný z hľadiska chemického stavu vodného útvaru ako zlý a to v dôsledku kontaminácie dusičnanmi súvisiacich útvarov povrchových vôd SKN0020 – Dlhý kanál, SKN0057 – Hosťovský potok a SKN0067 – Hlavinka.

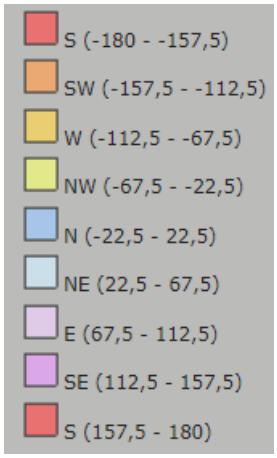
Stupeň ohrozenia podzemnej vody je v dotknutom území vysoký, pričom z hľadiska vhodnosti na ukladanie odpadov, je dotknuté územie nevhodné z dôvodu vysokého stupňa ohrozenia podzemnej vody ukladaním odpadov.

Ustálená hladina podzemnej vody v dotknutom území je rozdielna, pričom priamo reaguje na hydrologický režim dominantných tokov dotknutého územia, s ktorými je priamo hydraulicky spojená. Hladina podzemnej vody je z pravidla voľná, ojedinele mierne napätá. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je smerom na juh a juhovýchod (viď. nasledujúca mapa). Rozkyv hladiny podzemných vôd je najvýraznejší pozdĺž povrchových tokov. Doplňovanie zásob podzemných vôd zrážkami má

pravdepodobne len podružný charakter. Štrkopiesky sú bohatým rezervoárom podzemnej vody. Jej zásoby a výdatnosť je veľká. (Machnerová, 1976; Pestúch, 1987).



Legenda: Smery prúdenia podzemných vôd



Výška hladiny podzemnej vody je závislá od vodných stavov v Dunaji a je znázornená na nasledujúcej mape (v zastavanom území sa pohybuje na úrovni cca 4 až 5 m p.t.).

Legenda: Úrovne hladín podzemnej vody pod terénom v m

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrkovopiesčitého substrátu, ako aj vysoká hladina podzemných vôd v dotknutom území. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov.

Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území obce Macov nachádza 1. trieda (0,05 až 0,10 % kontaminácia).

Dotknuté územie sa nachádza v perspektívnej oblasti alebo štruktúre geotermálnych vôd zvanej centrálna depresia podunajskej panvy, kde hlavné kolektory geotermálnych vôd predstavujú neogénne piesky, pieskovce a zlepence, pričom tepelný výkon geotermálnych vôd je 50 – 250 MWt. V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie. Zdroje geotermálnej vody sa v obci Macov nenachádzajú. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 70 do 80 $mW.m^{-2}$. V dotknutom území sa nenachádza ani zdroj minerálnych vôd. Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie sa v dotknutom území nenachádzajú.

V dotknutom území sa významnejšie vodné plochy nenachádzajú.

V k. ú. Macov sa nachádza vodná stavba „ZP Blatná na Ostrove“ (evid. č. 5202 137), v správe Hydromeliorácie š.p. Stavba bola daná do ožívania v roku 1976 s celkovou výmerou 915 ha. Závlahová stavba pozostáva zo záujmového územia závlahy, závlahovej čerpacej stanice a podzemných rozvodov závlahovej vody, ktoré sú rôznych profilov (DN 150, DN 200, DN 250) a z rôznych materiálov (PVC, AZC, oceľ). Na povrch sú vyvedené hydranty, vzdušníky, kalníky, ktoré sú chránené betónovými skružami. Katastrálne územie sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov, z čoho vyplýva povinnosť riešiť a regulovať urbanistickú koncepciu rozvoja obce v súlade s príslušnými predpismi.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti vodného hospodárstva, konkrétne pre vodné toky a plochy a hydromelioračné opatrenia nasledovne:

- pred začatím stavebného konania na príslušnú stavbu prekonzultovať návrh projektu stavby so š. p. Hydromeliorácie – Odborom správy a prevádzky HMZ, ktorý na základe odborného posúdenia určí stavebníkovi podmienky,
- predložiť projektovú dokumentáciu k stavebnému povoleniu na odsúhlasenie Hydromeliorácie, š. p.,
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) (najmä § 31) a STN 73 6822 Križovanie a súbehy vedení a komunikácií s vodnými tokmi a 75 2102 Úpravy riek a potokov
- budúcou realizáciou výstavby nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
- rozvojové aktivity zosúladiť so zákonom č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a s jeho vykonávacími predpismi,
- pri návrhu prevádzok v rámci plôch priemyselnej výroby zohľadniť ustanovenie § 3 ods. 3 a 4 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov – zakázané činnosti v CHVO Žitný ostrov.

Obec Macov je ohrozená zrážkovými vodami len v čase dlhodobých výraznejších zrážok. Obec Macov sa nachádza v záplavovom území pri vzniku mimoriadnej udalosti na vodnej stavbe Gabčíkovo, s predpokladaným príchodom prílivovej vlny 4 hod. 8 minút. Na zabezpečenie bežných záchranných prác sú postačujúce jednotky a organizácie obce a poruchové a pohotovostné služby správcov vodovodu, plynovodu a elektrických rozvodov. V prípade výskytu rozsiahlejších povodní obec požiada o spoluúčasť na záchranných prácach Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede a správcu Povodia Dunaja.

Obec Macov má spracovaný Povodňový plán záchranných prác (aktualizovaný 25. 07. 2011), ktorý je spracovaný v spolupráci s právnickými a fyzickými osobami a podnikateľmi v zmysle zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacími predpismi.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti špeciálnej vybavenosti, konkrétne pre zariadenia protipovodňovej ochrany nasledovne:

- v rámci prevencie kontrolovať a udržiavať funkčnosť priekop a jarkov, aby neboli zanesené, zasypané alebo zatrávnené,
- realizovať systém odvádzania dažďových (prívalových) vôd z rozvojových lokalít, ktorý v maximálnej možnej miere dokáže využiť potenciálnu retenčnú schopnosť územia (vsakovacie a akumulačné zariadenia dažďovej vody),
- postupovať v súlade so zákonom č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacími predpismi (vyhlášky MŽP SR č. 204/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vykonávaní predpovednej povodňovej služby, 252/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o predkladaní priebežných správ o povodňovej situácii a súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach, 261/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov a postup ich schvaľovania, 159/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhodnocovaní výdavkov na povodňové zabezpečovacie práce, povodňové záchranné práce a povodňových škôd a vyhláška MPŽPaRR SR č. 419/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika, o uhrádzaní výdavkov na ich vypracovanie, prehodnocovanie a aktualizáciu a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách v znení vyhlášky MŽP SR č. 434/2019 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MPŽPaRR SR č. 419/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika, o uhrádzaní výdavkov na ich vypracovanie, prehodnocovanie a aktualizáciu a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách).

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu vôd nasledovne:

- realizáciou rozvojových aktivít nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – ide o chránenú vodohospodársku oblasť,
- zabezpečiť účinnú ochranu povrchových a podzemných vôd pred degradáciou a ich trvalo udržateľné využívanie v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- regulovať poľnohospodársku chemizáciu v súlade s ochranou vodných zdrojov a poľnohospodárskej pôdy,
- zohľadniť:
  - environmentálne ciele v zmysle § 5 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
  - nakladanie s vodami v zmysle § 17 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),

- vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd v zmysle § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- technické požiadavky verejného vodovodu a kanalizácie v súlade s treťou časťou zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
- ochranu verejných vodovodov a kanalizácií v zmysle § 27 zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov.

5. Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd.

Vývoj pôd je výrazne ovplyvňovaný všetkými prvkami fyzicko-geografického prostredia (substrátom, reliéfom, klímou, vodou, rastlinstvom a živočíšstvom) sprevádzaný zložitými chemickými, fyzikálnymi a biologickými procesmi ale aj antropogénnymi zásahmi do pôdy.

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Zahŕňa skupinu pôd charakterizovanú rovnakou stratigrafiou pôdneho profilu, tzn. určitou kombináciou diagnostických horizontov, ako výsledok kvalitatívne špecifického typu pôdotvorného procesu, ktorý sa vyvíjal a vyvíja v rovnakých hydrotermických podmienkach pod približne rovnakou vegetáciou. V rozložení pôdnych typov sa najviac prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody. V miestach najväčších vodných tokov s bezprostredným vplyvom podzemných vôd vznikli hlinité až piesočnato-hlinité fluvizeme karbonátové. Na fluviálnych rovinách s hlbšou hladinou podzemných vôd a mimo dosah periodických záplav sa vyvinuli čiernice karbonátové. Depresie, miesta s vysokou hladinou podzemných vôd vypĺňajú organozeme. Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti dotknutých obcí došlo k zmenám pedologických pomerov. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V záhradkárskych oblastiach sa pod vplyvom intenzívneho hospodárskeho využitia sa vytvorili ortisoly. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým antrozemným. Charakter pôdnych pomerov dotknutého územia je určovaný vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkostný režim aj pri rovnakej hĺbke hladiny podzemnej vody.

Najrozšírenejšími pôdnymi typmi a pôdnymi jednotkami na území obce Macov sú:

- černozeme kultizemné (modálne) karbonátové, lokálne čiernice kultizemné (modálne) karbonátové, zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov, pričom ide o pôdy s karbonátovým molickým A -horizontom, zrnitostne stredne ťažké, neutrálne až slabo alkalické, prevažne hlboké, ktoré sa využívajú ako orné pôdy (ozimné obilniny, kukurica, olejniny, špeciálne plodiny) a nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností sú vo forme optimálneho poľnohospodárskeho využívania pôd.
- čiernice - čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glejové karbonátové stredné a ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové, z karbonátových aluviálnych sedimentov, ide o pôdy stredne ťažké, hlboké, pričom pôdna reakcia je slabo alkalická, ktoré sa využívajú ako orná pôda na pestovanie obilnín, kukurice, repky, krmovín a špeciálnych plodín, pričom limitujúcimi faktormi pôdnej úrodnosti je hĺbka podzemnej vody (na glejových subtypoch), pričom ako potenciálne a degradačné procesy sú identifikované glejové procesy (na glejových subtypoch) a náchylnosť na kontamináciu spočíva v imobilizácii rizikových prvkov (značný obsah humusu a karbonátov).

Černozeme sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov. Majú dlhodobý v podmienkach teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-horizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje

karbonáty. Am-horizont prechádza do pôdotvorného substrátu (C-horizontu) cez prechodný A/C-horizont mocnosti 0,1 – 0,2 m, ktorý v typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty.

Čiernice majú molický čiernicový A- horizont, ktorý na rozdiel od černozemného vzniká v hydromorfnejších podmienkach. Nachádzajú sa na aluviálnych sedimentoch, v mieste kde dochádza k prínosu nových aluviálnych náplavov a kde hladina podzemnej vody je v hĺbke 1 - 3 m. Patria k najúrodnejším pôdam, kde dostatok humusu, živín a vody podmieňujú bujný rast vegetácie a vysoké úrody plodín. Čiernice poskytujú vyššie úrody ako černozeme najmä v suchých rokoch.

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Macov patria pôdy s BPEJ 0017002 a 0036002. Ide o pôdy s najvyšším indexom poľnohospodárskeho potenciálu. Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek sa na území obce Macov zväčša nachádzajú pôdy kategórie 1 až 4 (osobitne chránené pôdy) a to na 68,15 % územia obce Macov, pričom sa tu nachádzajú aj pôdy kategórie BPEJ 5 – 7 a to na 10,75 % na územia obce Macov.

Na území obce Macov sa nachádzajú pôdy s BPEJ viď. nasledujúca tabuľka.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0017002	černozeme kultizemné, čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké	ČMač^{c}	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1° rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	1.
0034005	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorničím, vysychavé	ČMa^{c}					stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	4.
0035001	černozeme kultizemné, karbonátové, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažké až ťažké, s ľahkým podorničím, vysychavé	ČMa^{c}					ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)	6.
0035031					slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10–25 %	stredne hlboké pôdy (30–60 cm)		6.
0036002	černozeme kultizemné, karbonátové, z karbonátových aluviálnych sedimentov, stredne ťažké	ČMa^{c}			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0036005							stredne ťažké pôdy - ľahšie (piesočnatohlinité)	2.

Podľa typov-produčných kategórií ide o produkčné orné pôdy, vysoko produkčné orné pôdy a najprodukčnejšie orné pôdy. Produkcia fytomasy na týchto pôdach je stredná (10 - 12 t/ha), vysoká (12 - 14 t/ha) a veľmi vysoká (viac ako 14 t/ha). Dotknuté pôdy sú prevažne piesčito-hlinité, resp. hlinité. Retenčná schopnosť dotknutých pôd je veľká a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý. Dotknuté pôdy sú prevažne slabo alkalické. Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z hľadiska skeletovitosti a lipnavosti možno pôdy dotknutého územia charakterizovať ako pôdy odolné voči mechanickej degradácii. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je v prevažnej rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie. Potenciálna vodná erózia je na uvedených pôdach slabá až žiadna (0 - 4 t/ha/rok) a potenciálna veterná erózia je na uvedených pôdach väčšinou stredná (0,7 - 22 t/ha), menej slabá až žiadna (menej ako 0,7 t/ha), pričom táto pôda má zväčša primárnu a sekundárnu kompakciu, resp. je bez kompakcie. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia (pôdy dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové pôdy), od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózny účinok prívalového dažďa na dotknuté pôdy je veľmi nízky. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s nízkou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 4,17 - 6,74) až pôd so strednou schopnosťou inaktivovať organické polutanty (rozsah indexu inaktivácie je 6,75 - 10,11). Podľa kategórie schopnosti pôd transportovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd s vysokou schopnosťou transportovať organické polutanty (rozsah indexu transportu je 4,17 - 6,74) až pôd so strednou schopnosťou transportovať organické polutanty (rozsah indexu transportu je 6,75 - 10,11). Index degradáce je v rozmedzí 0,16 až 0,5, index erózie je 0,00, index zhutnenia je v rozmedzí 0,16 až 0,5 a index kontaminácie je 0,00 a index acidifikácie je tiež 0,00. Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach vysoká až veľmi vysoká.

V zastavanom území obce Macov dominujú antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Antropické pôdy sú pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad, vinohradov, ovocných sadov a pod. Antrozem je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín ako štrkoviská, haldy, skládky odpadu.

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín). Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd v dotknutom území. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Kontaminácia pôd dotknutého územia podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),
- divoké skládky odpadu,
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Hodnoty koncentrácie jednotlivých prvkov v pôde na území obce Macov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

číslo lokality	**lokalita (kataster)**	**Obsah hodnoteného prvku v mg.kg^{-1}**									
		As	Cd	Cr	Co	Cu	Ni	Pb	Se	Zn	Hg
400336	Macov	< 25	>= 0,7*	< 15	< 150	< 60	< 50	< 70	< 0,40	< 150	< 0,50

**limit prekročený hĺbke 0 -10 cm*

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci navrhovaného strategického dokumentu je:

- lokalita 1/r - Plochy rodinných domov - 1,6122 ha orná pôda – BPEJ 0034005/4 (0,5464 ha nepoľnohospodárska pôda pod komunikáciou a zastavanými plochami stavieb odňatá v procese projektovej prípravy, v rámci predmetného územia sú vybudované hydromelioračné zariadenia – závlahy,
- lokalita 2/r - Plochy rodinných domov - nepoľnohospodárska pôda,
- lokalita 3/r - Plochy rodinných domov – 1,4284 ha záhrady v zastavanom území obce Macov (0,6417 ha nepoľnohospodárska pôda),
- lokalita 4/oh - Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor - nepoľnohospodárska pôda.

Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá návrh na vyňatie poľnohospodárskej pôdy o výmere 3,0406 ha.

Podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sa na území obce Macov za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ považuje pôda s 0017002 a 0036002 (chránená pôda) a teda možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy. Dotknutá bude pôda s BPEJ 0034005 (černozem kultizemná, karbonátová, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažká až ťažká, s ľahkým podorničím, vysychavá - ČMa^{c}, pôda bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), hlboká pôda (60 cm a viac), piesočnatohlinitá). Ide o vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy o pôdy s veľmi vysokou produkciou (viac ako 14 t/ha). Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá (0 - 4 t/ha/rok). Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný (rozsah indexu inaktivácie a transportu je 6,75 - 10,11). Erózny účinok prívalového dažďa je veľmi nízky, pričom ide o primárny poľnohospodársky fond (pôda záujmového územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva). Retenčná schopnosť dotknutých pôd je veľká a priepustnosť je stredná. Vlhkostný režim pôd v dotknutom území je na úrovni mierne suchý. Dotknuté pôdy sú prevažne slabo alkalické. Pôdy dotknutého územia sú zväčša nenáchylné na acidifikáciu, ide o karbonátové pôdy. Podľa kategórie schopnosti pôd inaktivovať organické kontaminanty sa dotknuté pôdy zaraďujú do pôd Index degradáce je v rozmedzí 0,39, index erózie je 0,00, index zhutnenia je v rozmedzí 0,39 a index kontaminácie je 0,00 a index acidifikácie je tiež 0,00. Kategorizácia potenciálnej úrovne miery rentability pôd pri pestovaní poľnohospodárskych plodín a kategorizácia poľnohospodárskych pôd podľa úrovne potenciálnej produkcie bioenergie je na dotknutých pôdach veľmi vysoká.

Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou môže priniesť taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať. Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude pravdepodobne potrebný aj pre budovanie potrebných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a to aj z pohľadu existujúce zástavby, resp. zahusťovania zástavby a výstavby v existujúcich prelukách.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Macov zaradené medzi zraniteľné oblasti. Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. Táto smernica

si vyžaduje tri hlavné povinnosti pri jej zavádzaní do praxe a to vymedzenie zraniteľných oblastí ohrozenia vodných zdrojov (NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti), vypracovanie a zverejnenie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe – ochrana vodných zdrojov - MP SR 09/2001) a vypracovanie a zverejnenie programov hospodárenia v poľnohospodárstve (vyhláška MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach). V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Dotknuté pôdy spadajú do kategórie B. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobom hospodárenia. Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu. Podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach je v zraniteľných oblastiach zakázané aplikovať hnojivá s obsahom dusíka od 15. novembra do 15. februára, pričom skoré jarné prihnojenie ozimných plodín dusíkom v dávke do 60 $kg.ha^{-1}$ je povolené od 1. februára, ak nie sú obmedzujúce pôdne a klimatické podmienky, a to zamokrené alebo dočasne zamokrené pôdy súvislou vrstvou vody, poľnohospodárske pôdy zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pôdy pokryté vrstvou snehu nad 5 cm bez ohľadu na kalendárne obmedzenia. Kapacita skladovacích priestorov na maštaľný hnoj a kapacita nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá musia presahovať objem produkcie hospodárskych hnojív v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, pričom v podmienkach s nízkym a stredným stupňom obmedzenia aplikácie dusíka má skladovacia kapacita hnojovice postačovať na štyri mesiace a močovky na tri mesiace. Skladovacie priestory, hnojiská tuhých hospodárskych hnojív musia byť nepriepustné a vybavené zásobníkmi na hnojovku. Skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív musia byť vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a musia byť zabezpečené proti prítoku povrchových vôd alebo prítoku z iných zdrojov. Z maštalí a výbehov hospodárskych zvierat a zo skladov hnojív a hospodárskych hnojív sa do ich okolia nesmú rozptyľovať ani vytekať žiadne škodlivé látky. Tuhé hospodárske hnojivá a kompost možno voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde, ak nehrozí znečistenie povrchových vôd alebo podzemných vôd, najviac deväť mesiacov od prvej navážky hnoja, ktorá musí byť evidovaná v evidencii hnojív. Ďalšie skladovanie na tom istom mieste je možné až po štyroch rokoch trvalého využívania. Skládka tuhého hospodárskeho hnojiva musí byť priebežne ošetrovaná a musí byť oboraná hlbokou brázdou. Hnojivá s obsahom dusíka treba aplikovať tak, aby sa hnojivo účinne zadržalo v pôde zaoraním tuhých hospodárskych hnojív alebo inou aplikáciou kvapalných hospodárskych hnojív pod povrchom a udržiavaním rastlinného pokrytia. Dávky hnojív sa určujú cielene podľa potrieb jednotlivých plodín a podľa konkrétnych pôdnych podmienok, pričom sa zohľadňuje dynamika využiteľnosti živín a kvantifikácia sprístupňovania minerálneho dusíka z pôdnych zásob. Pri výbere zariadenia použitého na aplikáciu hnojív sa zohľadňuje najmä tlak stroja na pôdu, terén, zrnitostné zloženie pôdy a vlhkostný stav pôdy; použité zariadenie musí zabezpečiť rovnomernosť aplikácie zvolenej dávky hnojiva. Priemerné množstvo dusíka aplikovaného vo forme maštaľného hnoja a iných hospodárskych hnojív nesmie v podniku prevýšiť dávku dusíka 170 $kg.ha^{-1}$ poľnohospodárskej pôdy za rok v zraniteľnej oblasti. Po aplikácii dusíka vo forme hospodárskych hnojív v najvyššej povolenej dávke možno na pokrytie potrieb náročných plodín vo vyrovnávacej dávke dusíka z anorganických hnojív aplikovať k príslušnej plodine najviac 120 $kg.ha^{-1}$ za rok na poľnohospodárskej pôde s nízkym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s

obsahom dusíka, 80 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde so stredným stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a 40 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka najskôr od 1. marca. Jednorazová dávka anorganických hnojív nesmie prevýšiť dávku dusíka 60 kg.ha^{-1}. Hnojivá s obsahom dusíka je zakázané aplikovať v zónach 10 m od brehovej čiary vodného toku, zátopovej čiary vodnej nádrže, hranice ochranného pásma I. stupňa vodného zdroja a na pôdy, ak sú zamokrené, zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pokryté vrstvou snehu nad 5 cm.

V rámci navrhovaných zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene z hľadiska zásad a regulatívov ochrany prírodných zdrojov, ložísk nerastov je navrhované chrániť prírodné zdroje a to poľnohospodársku pôdu najlepších BPEJ v katastri (v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov), pričom možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy, ktoré sú podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov na území obce Macov ustanovené za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ.

Navrhovaný strategický dokument nezakladá rámec na dočasný a trvalý záber lesných pozemkov v rámci rozvojových lokalít, resp. by nemalo dôjsť k zásahom do ochranného pásma lesa.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu návrh zastavaného územia zahŕňa územie vymedzené súčasnou hranicou zastavaného územia, evidovanou na katastrálnom úrade, územie skutočne zastavané a územie, ktoré je navrhnuté na zastavanie rozvojovými plochami mimo zastavaného územia obce (vidˇ. výkresy č. 2. a 3. navrhovaného strategického dokumentu).

Celková výmera územia obce Macov činí 2 720 453 m^2, z čoho v súčasnosti zastavané územie predstavuje 488 172 m^2. Schválením navrhovaného strategického dokumentu dôjde k zvýšeniu plochy zastavaného územia.

6. Fauna, flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny patrí sledované územie do Panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku, podokrsku lužného.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí (výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz), panónskeho úseku (výskyt mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria, predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediteránneho. Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t.j. hmyz alebo ich iné skupiny.

Fauna dotknutého územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón). Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna vodných tokov, lužných lesov, polí, okrajov ciest s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov. Taktiež sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov.

Z ekologického hľadiska nachádzame v širšom sledovanom území rôzne typy biotopov a na ne viazané spoločenstvá živočíchov. S ohľadom na charakter predmetného územia, ktoré je prevažne intenzívne poľnohospodársky využívané, nachádzame tu najmä biotopy kultúrnej krajiny, z vodných biotopov dolné toky riek so zvyškami ramenných sústav, sieť umelo vytvorených kanálov a vodných plôch, ale aj líniovú nelesnú drevinovú vegetáciu a líniové lesné spoločenstvá.

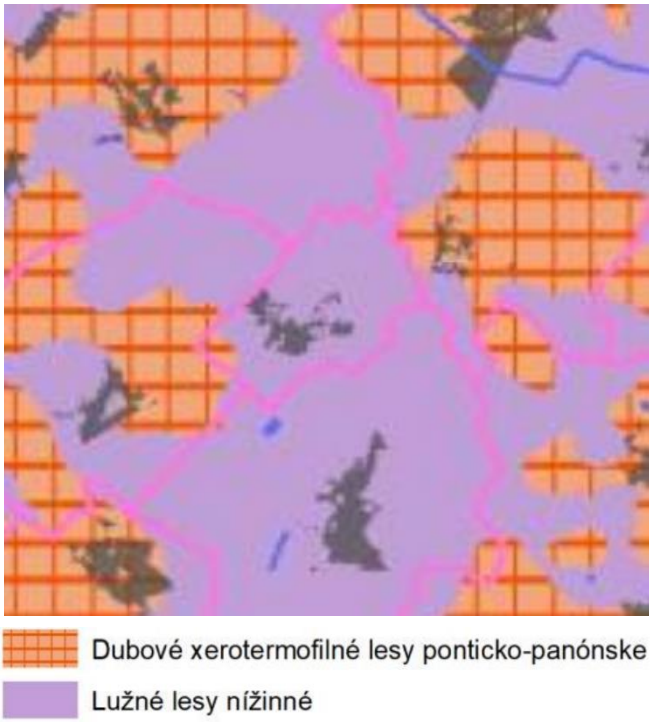
Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov riek s pomaly tečúcou vodou, zabahneným dnom a s brehovým zárastom (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlovcov, kôrovce, červy a mäkkýše). Spoločenstvá lužných lesov sa viažu na porasty pozdĺž vodných tokov, resp. v priestore bývalého ramena. Najcharakteristickejším biotopom v rámci dotknutého územia je biotop kultúrnej stepi, ktorý je v hojnej miere osídlený početnými druhmi bezstavovcov (z radu hmyzu sú to napr. blanokrídlovce, dvojkrídlovce, rovnokrídlovce, sieťokrídlovce, chrobáky a iné). Najpočetnejšou skupinou, vzhľadom na svoju veľkú pohyblivosť je vtáctvo. Druhy, obývajúce toto prostredie, sú čiastočne adaptované na antropogénne zmenené prostredie, väčšina hniezdičov sa však sústreďuje do drevinných a vodných biotopov.

Dotknuté územie podľa fytogeografického členenia flóry Slovenska spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), do obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina.

Z hľadiska fytogeograficko - vegetačného členenia leží dotknuté územie v zóne dubovej, podzóne nížinnej, oblasti rovinnej, okresu nemokraďový a v podokresoch lužný a dúbravinový podokres horného Žitného ostrova.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte dotknutého územia poskytuje Geobotanická mapa ČSSR. Znázorňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia sú lužné lesy nížinné (*U - Ulmenion*) a dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*AQ - Aceri-Quercion*).

Do jednotky dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske patria borovicové lesy lesostepného charakteru s rôzne veľkou prímesou duba. Typickými stanovišťami sú výslnné svahy v kotlinách na vápnitom flyši, melafýre alebo vápenci, s pôdnym typom pararendzina. Jednotka je v kontakte s mezofilnejšími typmi submediteránnych teplomilných dubín vo vyšších polohách. V stromovom poschodí dominuje borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a dub zimný (*Quercus petraea agg.*), v bylinnom mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), zanoväť trojkvetá (*Chamaecytisus hirsutus*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*) a mednička ovisnutá (*Melica nutans*). Jednotku dotvárajú subpanónske travinno-bylinné porasty, v ktorých dominujú trsnaté hemikryptofyty a druhy s plazivým podzemkom. V medzitrsových priestoroch sa nachádzajú hemikryptofyty s prízemnou listovou ružicou, chamaefyty, geofyty a terofyty. Porasty osídľujú plytké pôdy, humusovo-karbonátové na miernych vápencových a dolomitových svahoch alebo rankre na kryštaliniku a na mladotreťohorných vyvrelinových podložiach. Primárne sa nachádzajú na strmých skalnatých svahoch a skalných výstupoch. Na ich okraji sa tvoria komplexy s lemovými spoločenstvami. Biotopy sa v minulosti často využívali ako extenzívne pasienky. V druhovom spektre nájdeme taričník skalný (*Aurinia saxatilis*), kostravu padalmátsku (*Festuca pseudodalmatica*), oman hodvábny (*Inula oculus-christi*) a kavyľ vláskovitý (*Stipa capillata*).



V aluviálnych naplaveninách pozdĺž tokov Dunaja a Malého Dunaja boli vytvorené lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, ktoré v území okresu miestami zaberali nemalé plochy. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp. div.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovnik parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklik mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Z hľadiska výskytu biotopov v dotknutom území, prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam a na poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice a pôdny edafón.

Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*).

V území tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov a dopravné línie. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch a rôznych skládok materiálu. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce), ako aj stanovištia aj pre iné druhy vtákov.

V dotknutom území sa významné biotopy euróspekho alebo národného významu nenachádzajú, pričom výmera lesných pozemkov je minimálna a povrchové vodné toky a plochy sa v dotknutom území nenachádzajú. Významnejšie teda je zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie okolo spevnených komunikácií a poľných ciest a v rámci zastavaného územia obce.

Minimálne zastúpenie majú biotopy trávnatých plôch, ktoré sú pre mnohé druhy živočíchov potravnou základňou. Tieto biotopy sú druhovo bohatšie. Zastúpenie bezstavovcov je podobné ako u poľných biotopov - dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Lulidae*), stonôžky (*Chilopoda*), slimáky (*Heliciadae*), kosce (*Phalangiidae*), roztoče (*Acaria*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Bežný je výskyt mravcov (*Formica*), kobyliek (*Ensifera*), koníkov (*Caelifera*), bzdôch (*Pentatomidae*) atď. Výskyt obojživelníkov je podobne ako pri poliach viazaný na prítomnosť vody v okolí. Nevyužívaná poľnohospodárska pôda, lúky, pasienky a rôzne ruderálne stanovištia poskytujú podmienky na prežitie a lov pre mnohé druhy vtákov. Z drobných zemných cicavcov sa tu

vyskytujú napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), piskory (*Sorex sp.*) a myška drobná (*Micromys minutus*). Bežným druhom je zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Biotopy väčších parkových úprav sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovištia spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkym pôvodným porastom. Menšie plochy parčíkov a parkových úprav sú významné najmä z hľadiska výskytu drobných spevavcov ako dôležitého faktora obmedzovania škodcov na drevinách.

Biotopy rekreačných záhrad, záhradkárskych osád sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niekedy vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolíce (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočišťom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*).

Biotopy aglomerovaných obcí vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydlia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce, v okolí odpadkových košov sa často vyskytujú drobné hlodavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce.

Uvedené biotopy sú domovom bezstavovcov ako napr. suchozemských kôrovcov (napr. žižavky (*Oniscidae*)), pavúkov (*Araneida)*, vší, bĺch, ploštíc, komárov, múch, vŕtavcov (*Ptinus fur*), zrniarov (*Calandra glanarius*), potemníkov (*Tenebrionidae*), motýľov, slizniakov, blanokrídlovcov a pod. Z vtákov prevládajú druhy ako napr. dážďovník tmavý (*Apus apus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), drozd čierny (*Turdus merula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), škorec lesklý, (*Sturnus vulgaris*) kanárik záhradný (*Serinus serinus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Pre tieto druhy biotopov sú charakteristické bežné synantropné druhy cicavcov, najmä myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*).

Z pohľadu reálnej vegetácia dotknutého územia, tá je v dotknutom území vplyvom dlhodobého antropogénneho pôsobenia pozmenená. Podstatnú časť zaberajú agrocenózy. Drevinná vegetácia sa v dotknutom území vyskytuje najmä rozptýlená v rámci poľnohospodárskej krajiny - remízky, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod. Súvislé lesné ekosystémy sa tu nenachádzajú.

Zdravotný stav lesov dotknutého územia možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 23,81 % lesov na území obce Macovje zdravých, 32,9 % spadá pod porasty stredne poškodené a 43,29 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené.

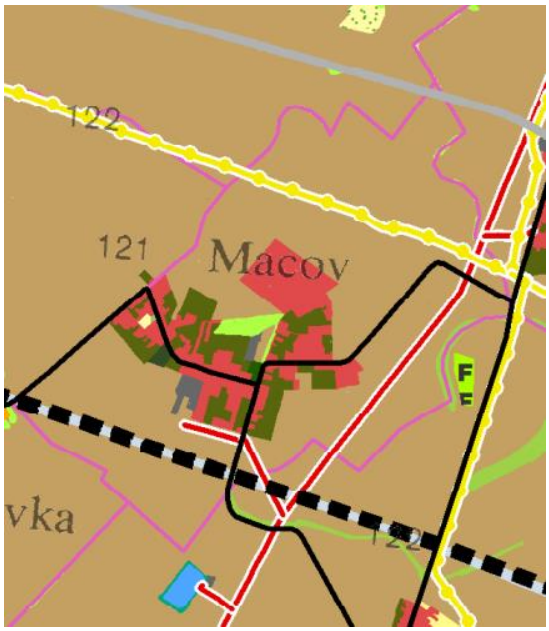
Za ohrozené typy biotopov v rámci dotknutého územia možno považovať lesné, mokraďné a travinnobylinné biotopy.

7. Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie mierne narušené, pričom sa nenachádza v žiadnej zaťaženej oblasti.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom vyplýva z jej funkčného zamerania. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik polopríродzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia tvorila hustá riečna sieť s drevinnými porastmi tvrdého a mäkkého lúhu a podmáčanými územiami (mokraďami), pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území. V súčasnosti je dotknuté územie pokryté už iba minimálnou výmerou lesov. Súčasnú krajinnú štruktúru tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a nízkym zastúpením atraktívnych krajinnoestetických prvkov. Prevládajúcim krajinným prvkom v dotknutom území je poľnohospodárska pôda, zväčša vo

forme veľkoblokových honov, využívaná takmer výlučne ako orná pôda. Ide o monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, pričom taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka. V dotknutom území sa nachádzajú aj prírodné prvky, cenné z hľadiska estetického vnímania a identity krajiny (prvky ÚSES). Aj v kompozičnej štruktúre má prírodný prvok svoje zastúpenie vo forme verejnej zelene, cintorína, resp. líniových porastov. Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou vidieckeho typu sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.



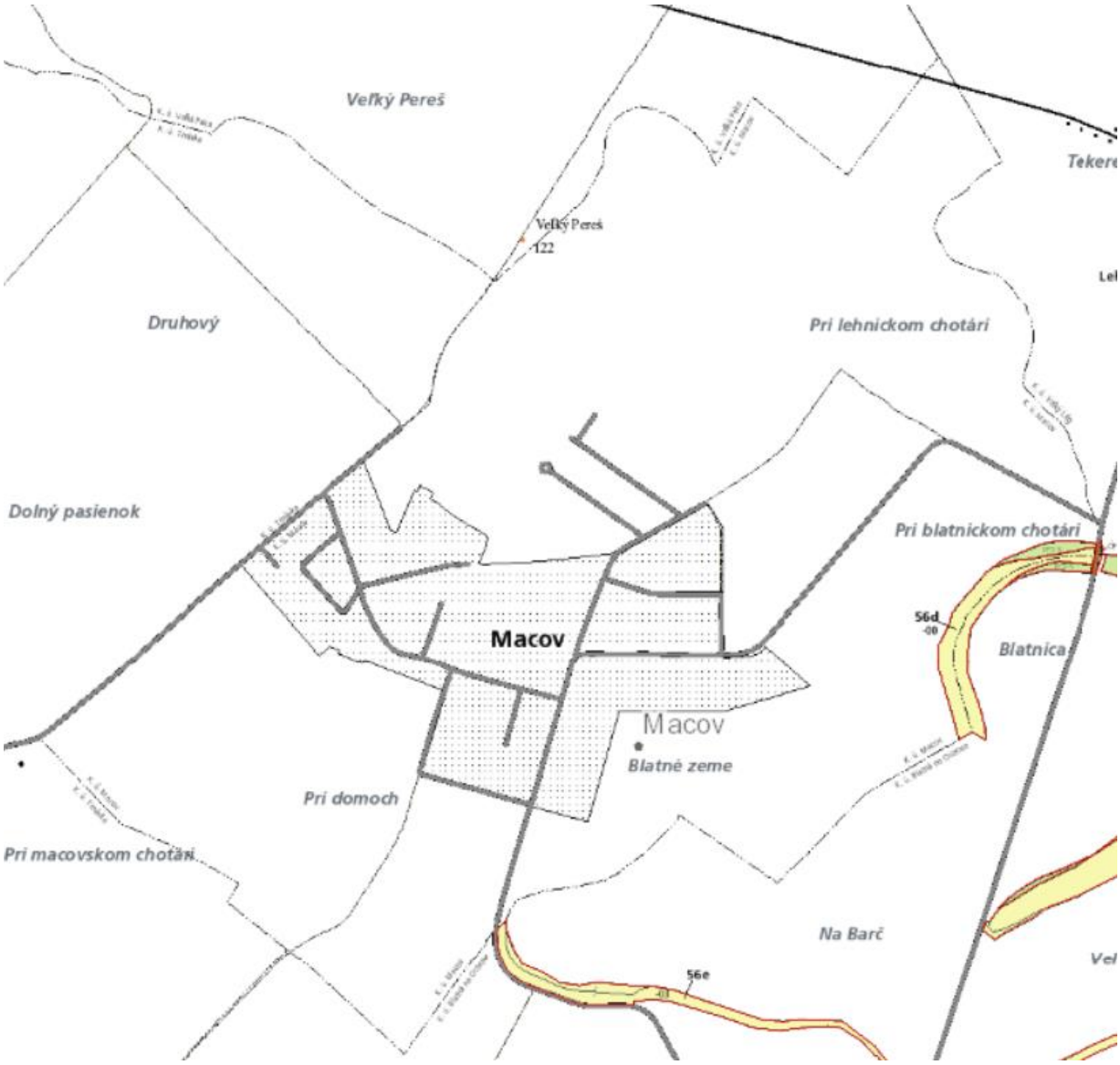
Vysvetlivky:

- orná pôda - veľkobloková
- záhrady
- listnaté lesy
- sídelná zástavba
- priemyselné areály a priemyselné parky
- rýchlostná cesta
- cesta II. a III. triedy
- železnica
- elektrické vedenia
- plynovod
- nelesná drevinová vegetácia
- park a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území

Súčasnú krajinnú štruktúru obce Macov tvorí prevažne poľnohospodárska pôda (80,13 % výmery obce - orná pôda 70,44 % výmery obce, záhrady 9,68 % výmery obce), pričom nepoľnohospodárska pôda v rámci obce Macov zaberá 19,86 % výmery obce a je tvorená lesmi (0,78 % výmery obce), vodnými plochami (0,09 % výmery obce), zastavanými plochami (9,52 % výmery obce) a ostatnými plochami (9,45 % výmery obce). Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad o druhu pozemkov na území obce Macov.

celková výmera v m²	**zastavané územie obce v m²**	**poľnohospodárska pôda v m²**	**orná pôda v m²**	**záhrady v m²**
2 720 453	488 172	2 178 546	1 916 155	262 391
lesné pozemky v m²	**vodné plochy v m²**	**zastavané plochy a nádvoria v m²**		**ostatné plochy v m²**
21 411	2 534	303 325		214 637

Lesné pozemky sa nachádza na ploche 2,1411 ha. Lesné pozemky patria do les. Oblasti Podunajská rovina, Čenkovská niva, LHC Šamorín a lesného celku Šamorín. Lesné pozemky sú obhospodarované LZ Dunajská Streda. Lesné porasty sa nachádzajú na východnej hranici katastra obce Macov. Ide o dielec 56, čiastkovú plochu d a porastovú skupinu 0 a etáž 0. Veková trieda je 11 – 40 rokov, vek porastu 15 rokov, výmeru etáže 3,01 ha a výmeru porastu 3,01 so zakmenením 0,90. Ide o les hospodársky, prevádzkového súboru 77 Topoliny (šľachtené). Rubná doba je 30 rokov a obnovná 10 rokov. Doba zabezpečenia je 3 roky a sklon terénu je 0 %. Nadmorská výška na ktorej uvedený porast rastie je 125 m n. m. terénny typ je 01 – priechodný terén v rozsahu sklonov 0 – 20 % a približovacia vzdialenosť 100 m. Rastový stupeň je 6 – tenká kmeňovina hrúbky stredného kmeňa 20 až 23 cm a ide o mierne ohrozené porasty. ZHSLT je 19 a PHSLT 126 – Vŕbové topoliny – mäkký lúh (*Saliceto – Alnetum*). Ide o funkčný typ CA – vodohospodársky produkčný v oblastnej jednotke Podunajská nížina. Uvedený porast vznikol zo sadby, je nerovnomerne vyspelý a ide o lesný typ 0924 Trsťová vŕbová jelšina slatinná. Z hľadiska druhového zastúpenia tu boli vysádzané topole I 214 a porast má výšku 16 m, hrúbku kmeňa 22 cm, bonitu 22 a objem stredného kmeňa 0,15.



Zásoby listnatých drevín tvoria 127 m^3 a to topoľa šľachteného na výmere 1,65 ha. Výchovná ťažba predstavuje 7,80 m^3.

Nelesná drevinová vegetácia (NDV) tvorí iba menšie plochy v poľnohospodársky využívanej krajine, kde NDV je tvorená náletmi topoľa a agátu. Pásy zelene sa nachádzajú aj ako sprievodná zeleň komunikácií, kde tiež prevládajú dreviny ako topoľ, orech a agát. Väčšia plocha sa nachádza v zastavanom území obce, kde prevládajú topole, agáty a brezy. V rámci zastavaného územia obce Macov sa nachádza ekologicky významný segment krajiny EVKS87 Nelesná drevinová vegetácia v zastavanej časti obce Macov na ploche 2,15 ha.

Trávne porasty sa vyskytujú pri komunikáciách a železnici.

Orná pôda sa nachádza sa na najväčšej výmere, a to na ploche 191,6155 ha.

Závlahy sa nachádzajú takmer na celom riešenom území. V k. ú. Macov sa nachádza vodná stavba „ZP Blatná na Ostrove“ (evid. č. 5202 137), v správe Hydromeliorácie š. p. Stavba bola daná do ožívania v r. 1976 s celkovou výmerou 915 ha. Závlahová stavba pozostáva zo záujmového územia závlahy, závlahovej čerpacej stanice a podzemných rozvodov závlahovej vody, ktoré sú rôznych profilov (DN 150, DN 200, DN 250).

Menšie plochy vinohradov a ovocných sadov sa nachádzajú v záhradách pri rodinných domoch.

Plochy súkromných záhrad prechádzajú zo zastavaného územia obce do mimo zastavaného územia obce, kde sú obhospodarované ako zeleninové záhrady a ovocné sady. Plocha záhrad je 26,2391 ha.

Vodné toky sa v riešenom území nenachádzajú a ani vodná plocha. Celé riešené územie patrí do CHVO Žitný ostrov.

Chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory sa v riešenom území nenachádzajú.

Z hľadiska priemyselných objektov v zastavanom území obce prevláda poľnohospodárska rastlinná výroba, ktorú realizuje firma Vinagro a.s. a Zezula Antonín. Firma Vinagro sa zaoberá aj výrobou záklopov na fľaše. Na okraji obce sa nachádza pneuservis.

Najvýznamnejším cestným ťahom, prechádzajúcim cez riešené územie, je novo vybudovaná R7 Bratislava - Dunajská Streda - Nové Zámky - Lučenec. Cez obec prechádzajú cesty III. triedy a to III/1383, III/1382 a III/1379 Trnávka, Lehnice a Blatná na Ostrove. Železničná trať Komárno - Dunajská Streda – Bratislava prechádza severným okrajom riešeného územia. Do zastavaného územia nezasahuje.

Živočíšna výroba sa v riešenom území nenachádza.

Obytné, administratívne a priemyselné budovy a plochy – zastavaná plocha tvorí v riešenom území obce Macov 30,3325 ha.

V riešenom území sa nachádza 1 cintorín, ktorý sa nachádza v strede obce – s výsadbou drevín smrek, borovica, tuja. Väčšie parkové úpravy sa v obci nenachádzajú. Menšie plochy verejnej zelene sa nachádzajú pri občianskej vybavenosti. Nachádzajú sa tu dreviny ako platan, javor, lipa, tuja, breza, borovica, smrek, orech, čerešňa.

Z pohľadu rekreačno – oddychových a športových objektov sa v obci Macov nachádza futbalové ihrisko, detské ihrisko a malá zatrávnená plocha na loptové hry.

V rámci dotknutého územia sa taktiež nachádzajú prvky technickej infraštruktúry.

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Typický obraz krajiny tvoria polia, nelesná drevinná vegetácia, lesy, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a urbanizované prostredie dotknutej obce. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. lesmi alebo nelesnou drevinovou vegetáciou. Celkovo možno charakterizovať dotknutú časť krajiny ako krajinu tvorenú rovinou s podielom vzrastlej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejmá len zblízka, ako krajinu s rôznym podielom krajinnej diverzity a s dominanciou obrábanej pôdy a výskytom prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať vidiecke usadlosti a sídla harmonicky zapojené do krajiny s prídomovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradí ciest, remízky, nelesnú drevinnú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine, lesné a trávové spoločenstvá.

Z estetického hľadiska sú negatívnym javom výrobné a poľnohospodárske areály. Za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať elektrické vedenia a cestné komunikácie. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria les, nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou nie je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie neutrálne pôsobiacich prvkov (orná pôda, vidiecka zástavba). Z hľadiska prírodných krajinných typov sa dotknuté územie radí medzi fluviálne roviny s hydromorfnými pôdami a vlhkomilnou až vodnou vegetáciou. Ide o vidiecku krajinu. Dotknuté územie patrí k zmeneným územiam s výraznou prevahou orných pôd a s minimálnym zastúpením pôvodných ekosystémov. Ako ekologicky významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie ako napr. lesné porasty a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území dotknutej obce. Dotknuté územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou, nakoľko ide poľnohospodársku krajinu, kde prevládajú polia, ako aj o urbanizovanú krajinu s vidieckym spôsobom zástavby. Nízku estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov. Vysokú estetickú hodnotu majú územia lesného porastu, ako aj nelesná drevinová vegetácia.

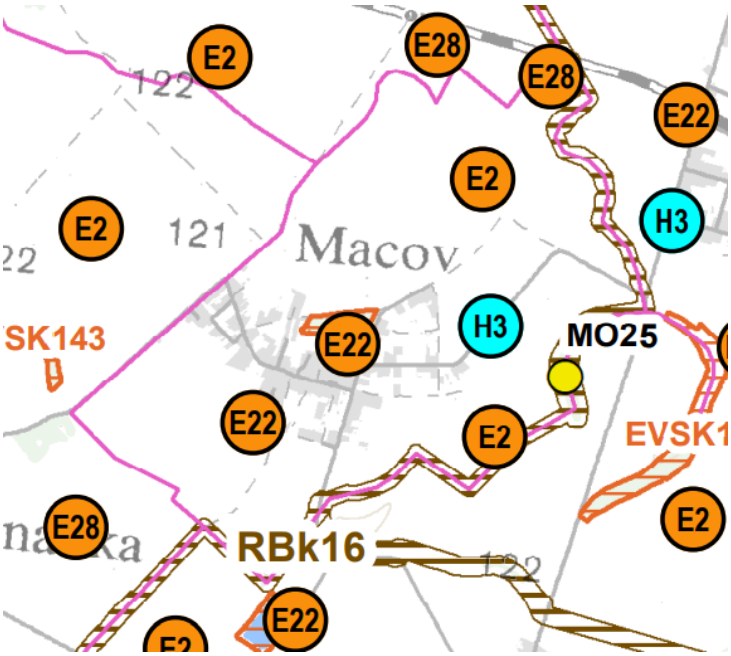
Koeficient ekologickej kvality územia dotknutej obce podľa štruktúry využitia je 0 až 0,2. Koeficient ekologickej stability (KES) 1,16.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry predmetné územie leží v priestore ekologicky stabilnom (0,88 % územia obce Macov), stredne stabilnom (19,14 % územia obce Macov) a v priestore ekologicky nestabilnom (79,97 % územia obce Macov). Z hľadiska geoekologických prírodných krajinných typov je dotknuté územie charakterizované ako intramontánna nížinná krajina mierneho pásma.

8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov, územný systém ekologickej stability.

V dotknutom území sa nenachádza žiadne veľkoplošné alebo maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území, resp. sústavy NATURA 2000, ako ani chránené stromy a mokrade.

Biocentrá predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.



Podľa dokumentácie RÚSES okresu Dunajská Streda sa v riešenom území nachádza (terestrický) biokoridor regionálneho významu rBK16 Lehnice – Kyselica, ktorý prechádza na hranici katastra s obcou Blatná na Ostrove a Lehnice. V riešenom území ho tvoria plochy lesných porastov, plochy nelesnej drevinovej vegetácie a orná pôda. Ako ohrozenia a konfliktné uzly boli identifikované intenzívna poľnohospodárska činnosť na veľkoblokovej pôde, nadmerné používanie agrochemikálií, ktoré môžu mať vplyv na zmeny druhovej skladby biokoridoru, šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov a za konfliktné uzly možno považovať križovanie s hlavnými cestnými komunikáciami, križovanie s rýchlostnou cestou R7 na hranici katastrálnych území Macov a Blatná na Ostrove. Ako stresové faktory boli vyhodnotené prechod cez ornú pôdu, lesné porasty sú zaradené medzi lesy hospodárske, tvorené nepôvodným topoľom a agátom. Pretína ho rýchlostná cesta R7, komunikácie, inžinierske siete a železnica. Návrh počíta s posilnením plôch nelesnej drevinovej vegetácie a zo zmenou drevinovej skladby lesných porastov na dreviny pôvodnej potenciálnej vegetácie. Ako manažmentové opatrenia sú navrhnuté realizovať technické opatrenia (ekodukty, podchody, rybochody) na prekonanie bariér pre migrácie a tok génov na kolíznych bodoch biokoridorov a líniových technických prvkov, návrh na vytvorenie ekotónových zón okolo prvkov RÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s cieľom ochrany týchto stabilizačných prvkov pred negatívnymi vplyvmi, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí) a udržanie konektivity voči priľahlým nivným ekosystémom. RBk16 Lehnice – Kyselica bol navrhnutý z dôvodu optimálneho vymedzenia kostry ekologickej stability. Navrhnutý biokoridor je nefunkčný a bol prevažne vymedzený katastrálnymi hranicami obcí Veľká Paka - Lehnice, Macov - Lehnice, Macov - Blatná na Ostrove, Trnávka - Blatná na Ostrove, Trnávka - Rohovce, Rohovce - Báč, Báč - Kyselica a teda zasahuje do katastrálnych hraníc Lehnice, Macov, Trnávka, Blatná na Ostrove, Rohovce, Báč, Kyselica, Dobrohošť a stav je nevyhovujúci. Katastrálna hranica bola využitá z

dôvodu najmenšieho zásahu vlastníckych práv a zabezpečenia najefektívnejšieho vymedzenia koridoru v priestoroplánovacej praxi. V niektorých častiach boli pri návrhu využité existujúce prírodné prvky (vyschnuté zvyšky meandrov, stromoradia a pod.), ktoré zároveň tvoria aj katastrálnu hranicu. Prechádza intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou vyznačujúcou sa veľkoblokovým hospodárením, miestami pásovým hospodárením. K hraniciam biokoridoru bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Navrhnutý biokoridor spája RBc 6 Vrátne - Hetmáň a NRBk2 Tok rieky Dunaj. Jeho rozloha je 84,53 ha/12,13 km. Z chránených území a genofondových lokalít (mimo dotknuté územie) do neho zasahujú Chránený areál Rohovský park (4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov), Chránené vtáčie územie SKCHVÚ012 Lehnice a zastúpená je aj genofondovo významná lokalita GL41 Chránený areál Rohovský park.

Podľa návrhu RÚSES okresu Dunajská Streda sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

- ekostabilizačné opatrenia:
  - E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
  - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
  - E28 – zabezpečiť výsadbu vetrolamov,
- hydroekologické opatrenia:
  - H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
  - MO23 vylúčiť, resp. podstatne obmedziť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v okolí vodných a mokraďných ekosystémov.

Podľa dokumentácie RÚSES okresu Dunajská Streda bol v dotknutom území identifikovaný ekologicky významný segment krajiny (EVSK) EVKS87 Nelesná drevinová vegetácia v zastavanej časti obce Macov na ploche 2,15 ha.

Podľa dokumentácie MÚSES sa v riešenom území nachádzajú nasledovné prvky kostry ÚSES na miestnej úrovni a to:

- interakčné prvky plošné a líniové, líniová zeleň pôdoochranná, plochy nelesnej drevinovej vegetácie:
  - interakčné prvky plošné, ktoré posilňujú funkčnosť biokoridorov a v riešenom území tvoria kostru zelene v obci, pričom medzi interakčné prvky plošné boli zaradené plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie,
  - interakčné prvky líniové, kde sú navrhované aleje pri komunikáciách a pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia, ktoré plnia funkciu izolačnú, ale aj estetickú,
  - líniová zeleň pôdoochranná (vetrolamy), ktorá sa navrhuje hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou, pričom sú to pásy zelene tvorené 2 etážami, ktoré zabránia pôsobeniu erózie a táto zeleň je kombinovaná s líniovými interakčnými prvkami, ktoré plnia tú istú funkciu, ale nachádzajú sa ako sprievodná zeleň komunikácií.
  - plochy nelesnej drevinovej vegetácie a to zeleň na plochách navrhovaných na biocentrá a biokoridory, pričom v riešenom území ide iba o plochu biokoridoru a pri návrhu výsadby tejto zelene je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, pričom navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia (tieto lesné rastlinné spoločenstvá by sa v daných podmienkach v riešenom území vyvinuli ako stabilný autoregulačný systém bez zásahu človeka).

Ako návrhy ekostabilizačných opatrení sa navrhujú:

- opatrenia na poľnohospodárskej pôde:
  - výber vhodných plodín s ohľadom na náročnosť na vlahu a zrnitosť pôd,
  - budovanie vetrolamov a zabezpečenie dostatočného prevlhčenia pôd,
  - zvýšenie podielu nelesnej drevinovej vegetácie, najmä pozdĺž ciest,
  - zrealizovanie opatrení na zlepšenie kvality povrchových vôd,

  - obrábanie pôdy bez agrochemikálií (navrhuje sa pestovanie plodín bez agrochemikálií na plochách, ktoré sú súčasťou biocentier a biokoridorov),
  - protierózne opatrenia (na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou, navrhujeme pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami),
- zvýšenie ekologickej stability územia:
  - na ploche priemyselných a skladových areálov, sú to veľké plochy bez zelene, navrhuje sa vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov.

Ako zásady a regulatívy ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene sa navrhujú:

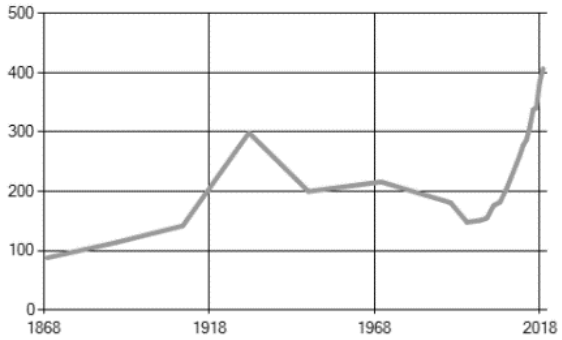
- v zmysle návrhu systému ekologickej stability rešpektovať navrhované prvky RÚSES okresu Dunajská Streda a realizovať opatrenia zabezpečujúce ich primeranú funkciu:
  - rBK16 Lehnice - Kyselica (navrhuje sa posilniť plochy nelesnej drevinovej vegetácie, zmeniť drevinovú skladbu lesných porastov na dreviny pôvodnej potenciálnej vegetácie),
- v zmysle návrhu systému ekologickej stability rešpektovať navrhované prvky MÚSES a realizovať opatrenia zabezpečujúce ich primeranú funkciu:
  - interakčné prvky plošné a líniové, líniová zeleň pôdoochranná, plochy nelesnej drevinovej vegetácie:
    - interakčné prvky plošné – medzi interakčné prvky plošné boli zaradené plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie,
    - interakčné prvky líniové – navrhujeme ako aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia (plnia funkciu izolačnú ale aj estetickú),
    - líniová zeleň pôdoochranná – navrhujeme ju hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou,
    - plochy nelesnej drevinovej vegetácie (zeleň na plochách navrhovaných na biokoridor) – pri návrhu výsadby tejto zelene je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia,
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou, t. j. nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, resp. sem neumiestňovať budovy a stavebné zámery,
- rešpektovať minimálnu vzdialenosť zástavby od prvkov ÚSES dodržaním minimálnej šírky biokoridorov podľa Metodiky pre vypracovávanie ÚSES (minimálna šírka regionálneho biokoridoru pre mokraďové biotopy je 40 m a lokálneho biokoridoru 20 m),
- posilniť ekologickú stabilitu z RÚSES a MÚSES vykonaním týchto opatrení:
  - opatrenia na poľnohospodárskej pôde:
    - výber vhodných plodín s ohľadom na náročnosť na vlahu a zrnitosť pôd,
    - budovanie vetrolamov a zabezpečenie dostatočného prevlhčenia pôd,
    - zvýšenie podielu nelesnej drevinovej vegetácie, najmä pozdĺž ciest,
    - zrealizovanie opatrení na zlepšenie kvality povrchových vôd,
    - obrábanie pôdy bez agrochemikálií (navrhuje sa pestovanie plodín bez agrochemikálií na plochách, ktoré sú súčasťou biocentier a biokoridorov),
    - protierózne opatrenia (na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou, sa navrhuje pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami),
  - zvýšenie ekologickej stability územia:
    - na ploche priemyselných a skladových areálov, sú to veľké plochy bez zelene, sa navrhuje vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov,
- funkčné a priestorové usporiadanie územia spracovať v súlade s návrhmi tvorby MÚSES tak, aby rozvojové aktivity v riešenom území nezhoršili priaznivý stav životného prostredia,
- vytvoriť polyfunkčnú krajinnú zeleň – dobudovať ostatné prvky ÚSES, vetrolamov, sprievodnej zelene poľných ciest a cestných komunikácií,

- zachovať, rozvíjať a chrániť všetky prvky existujúcej krajinnej zelene,
- rešpektovať podmienky pre ďalšie stupne PD a pre ďalší proces:
  - vytvoriť také usporiadanie pozemkov v rámci navrhovaných obytných alebo rekreačných zón ako aj iných funkčných priestorov v rámci služieb, obchodu a výroby, ktoré umožní vybudovanie a rozvoj funkčnej verejnej alebo areálovej sprievodnej zelene so stromami a kríkovými porastmi,
  - pri návrhoch komunikácií navrhnúť dostatok izolačnej zelene,
  - zachovať interakčné prvky (remízky, vetrolamy, mokraďové plochy, zeleň) mimo navrhovaných stavebných objektov,
  - v rámci navrhovaných zón vymedziť účelovú zeleň, ktorá by mala byť navrhnutá pri všetkých lokalitách, ktoré sú z hľadiska charakteru, funkčného využitia a priestorovej blízkosti nezlučiteľné (napr. výrobná alebo dopravná funkcia v protiklade s obytnou resp. rekreačnou funkciou, protiklad zástavby rodinných domov a bytových domov – nežiaduce vizuálne prepojenie) bez kolízie s podzemnými, resp. vzdušnými koridormi inžinierskych sietí,
  - pri projektoch sadových úprav a ich následnej realizácii uprednostniť pôvodné druhy drevín
  - obmedziť použitie chemických prostriedkov používaných pri rastlinnej výrobe (herbicídy, desikanty, fungicidy, moforegulátory) v blízkosti obydlí, verejných studní, biotopov európskeho a národného významu ako aj prvkov ÚSES,
  - riešiť environmentálne záťaže (napr. staré nelegálne smetiská),
  - zabezpečiť posilnenie ekologickej stability a podporu ochrany prvkov siete ekologickej stability.

9. Obyvateľstvo – demografické údaje, sídla, aktivity, infraštruktúra.

Obec Macov sa nachádza na Podunajskej nížine v Trnavskom samosprávnom kraji a to cca 33 km juhovýchodne od Hlavného mesta SR Bratislavy, 18 km západne od okresného mesta Dunajská Streda a 10 km východne od mesta Šamorín. Z celkovej výmery riešeného územia (272,0453 ha) zaberá zastavané územie obce 48,8172 ha. Územie obce Macov hraničí s obcou Trnávka na juhozápade, s obcou Veľká Paka na severe, s obcou Lehnice (k. ú. Veľký Lég) na severovýchode a s obcou Blatná na Ostrove na juhovýchode. Rozlohou a počtom obyvateľov patrí Macov medzi malé obce. Obec Macov tvorí katastrálne územie Macov a sídelná jednotka Macov. V súčasnosti má 417 obyvateľov a priemerná hustota obyvateľstva je cca 153,1 obyvateľa na 1 km^2, čo je viac ako je hustota obyvateľstva Slovenskej republiky, ako aj okresu Dunajská Streda. Väčšia hustota vyplýva najmä z pomerne malej výmery územia obce. V štruktúre trvale bývajúceho obyvateľstva v súčasnosti je pomer medzi mužmi a ženami pomerne rovnaký. V poslednom období sa počet obyvateľov obce Macov vyznačuje rastom, ktorý znázorňuje graf a tabuľka. Tento pomerne priaznivý stav je v značnej miere

Rok	Počet obyvateľov
1869	88
1890	114
1910	142
1930	299
1948	200
1970	216
1991	181
1996	148
2000	151
2002	155
2004	176
2006	182
2008	205
2011	247
2012	261
2013	278
2014	287
2015	309
2016	338
2017	341
2018	385
2019	407



spôsobený najmä prílevom nových obyvateľov do obce v dôsledku výstavby nových rodinných domov. V budúcnosti je možné uvažovať s rastom počtu obyvateľov predovšetkým pri pokračovaní a ďalšom posilnení migrácie smerom do obce. V prípade naplnenia potenciálu prisťahovania nových obyvateľov, hlavne mladých rodín, by v budúcnosti mohlo dôjsť aj k postupnému zlepšeniu demografického profilu obce a zabezpečeniu stabilnejšej základne pre dlhodobý rast počtu obyvateľov prirodzenou cestou.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva (vekové skupiny) obce Macov za rok 2020.

	spolu	**muži**	**ženy**
spolu	**426**	**217**	**209**
4 roky alebo menej	**27**	16	11
od 5 do 9 rokov	**22**	11	11
od 10 do 14 rokov	**15**	6	9
od 15 do 19 rokov	**21**	7	14
od 20 do 24 rokov	**18**	11	7
od 25 do 29 rokov	**31**	17	14
od 30 do 34 rokov	**34**	16	18
od 35 do 39 rokov	**35**	18	17
od 40 do 44 rokov	**50**	25	25
od 45 do 49 rokov	**31**	18	13
od 50 do 54 rokov	**33**	19	14
od 55 do 59 rokov	**18**	13	5
od 60 do 64 rokov	**23**	10	13
od 65 do 69 rokov	**25**	10	15
od 70 do 74 rokov	**16**	7	9
od 75 do 79 rokov	**14**	8	6
od 80 do 84 rokov	**9**	3	6
od 85 do 89 rokov	**1**	1	0
od 90 do 94 rokov	**2**	0	2
od 95 do 99 rokov	**1**	1	0
2 rokov alebo menej	**21**	10	11
od 3 do 5 rokov	**14**	10	4
od 6 do 14 rokov	**29**	13	16
od 15 do 18 rokov	**20**	7	13
18 rokov alebo viac	**349**	180	169
50 rokov alebo viac	**142**	72	70
85 rokov alebo viac	**4**	2	2
nula rokov	**8**	5	3
od 1 do 4 rokov	**19**	11	8
14 rokov alebo menej	**64**	33	31
od 15 do 64 rokov	**294**	154	140
65 rokov alebo viac	**68**	30	38

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky (indexy vekového zloženia obyvateľstva) obce Macov za rok 2020.

	index ekonom. zaťaženia osôb (%)	**index ekonom. závislosti mladých ľudí (%)**	**index ekonom. závislosti starých ľudí (%)**	**index starnutia (%)**	**mediánový vek (rok)**	**priemerný vek obyvateľa (rok)**	**podiel osôb v PRPR veku (%)**	**podiel osôb v PR veku (%)**	**podiel osôb v POPR veku (%)**
spolu	**44,9**	**21,77**	**23,13**	**106,25**	**41,2**	**40,48**	**15,02**	**69,01**	**15,96**
muži	40,91	21,43	19,48	90,91	41,7	40,2	15,21	70,97	13,82
ženy	49,29	22,14	27,14	122,58	40,8	40,78	14,83	66,99	18,18

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky (stavu a pohybu obyvateľstva obyvateľstva) obce Macov za rok 2020.

	stav trvale bývajúceho obyvateľstva*	narodení (osoba)	zomretí (osoba)	prirodzený prírastok obyvateľstva (osoba)	prisťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	migračné saldo (osoba)	celkový prírastok obyvateľstva (osoba)
spolu	**426**	**8**	**3**	**5**	**31**	**17**	**14**	**19**
muži	217	5	1	4	18	11	7	11
ženy	209	3	2	1	13	6	7	8

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Macov podľa pohlavia, rodinného stavu a veku podľa SODB 2011.

vek	muži					ženy					obyvateľstvo	
	S	slob	žen	rozv	ovdov	S	slob	vydat	rozv	ovdov	úhrn	%
0 - 2	2	2	0	0	0	3	3	0	0	0	5	2,1
3 - 4	3	3	0	0	0	2	2	0	0	0	5	2,1
5	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	4	1,7
6 - 9	4	4	0	0	0	9	9	0	0	0	13	5,5
10 - 14	4	4	0	0	0	5	5	0	0	0	9	3,8
15	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1,3
16 - 17	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	3	1,3
18 - 19	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	4	1,7
20 - 24	4	3	1	0	0	5	5	0	0	0	9	3,8
25 - 29	9	7	2	0	0	6	4	2	0	0	15	6,3
30 - 34	17	10	6	1	0	15	4	9	2	0	32	13,5
35 - 39	13	3	9	1	0	10	3	6	1	0	23	9,7
40 - 44	14	1	8	5	0	13	2	8	3	0	27	11,4
45 - 49	9	0	3	6	0	2	0	2	0	0	11	4,6
50 - 54	6	0	5	1	0	5	0	4	1	0	11	4,6
55 - 59	8	0	8	0	0	12	1	5	5	1	20	8,4
60 - 64	4	0	4	0	0	7	0	5	1	1	11	4,6
65 - 69	9	1	6	1	1	6	1	4	0	1	15	6,3
70 - 74	3	0	2	0	1	5	0	1	0	4	8	3,4
75 - 79	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0,8
80 - 84	2	0	0	0	2	3	0	1	0	2	5	2,1
85 +	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0,8
spolu	**118**	**44**	**55**	**15**	**4**	**119**	**48**	**47**	**13**	**11**	**237**	**100,0**
0 - 5	**7**	**7**	**0**	**0**	**0**	**7**	**7**	**0**	**0**	**0**	**14**	**5,9**
6 - 14	**8**	**8**	**0**	**0**	**0**	**14**	**14**	**0**	**0**	**0**	**22**	**9,3**
P	**87**	**27**	**46**	**14**	**0**	**82**	**26**	**41**	**13**	**2**	**169**	**71,3**
PP	**16**	**2**	**9**	**1**	**4**	**16**	**1**	**6**	**0**	**9**	**32**	**13,5**
0 - 5	**5,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,9**	**-**
6 - 14	**6,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**11,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**9,3**	**-**
P	**73,7**	**-**	**-**	**-**	**-**	**68,9**	**-**	**-**	**-**	**-**	**71,3**	**-**
PP	**13,6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13,4**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13,5**	**-**
PV	**39,92**	**-**	**-**	**-**	**-**	**38,74**	**-**	**-**	**-**	**-**	**39,33**	**-**

Vysvetlivky: **P – produktívny vek** **PP – poproduktívny vek** **S – spolu** **vydat – vydatá** **žen - ženatý**
rozv – rozvedený/á **PV - priemerný vek** **nezist - nezistené** **ovdov – ovdovený/á** **slob – slobodný/é**

Z hľadiska dlhodobých demografických trendov predpokladáme postupný nárast počtu trvalo bývajúcich obyvateľov. Priaznivý demografický vývoj sa očakáva za predpokladu pohybu obyvateľstva prirodzenou cestou a mechanického pohybu (predpoklad migrácie obyvateľov širšieho okolia smerom do obce – prisťahovanie). Dynamika prisťahovania nových obyvateľov bude závislá od podmienok, ktoré bude obec poskytovať z hľadiska bývania, občianskeho, dopravného a technického vybavenia a zamestnanosti (dôvodom sťahovania môže byť uprednostnenie bývania na vidieku oproti bývaniu v meste).

V návrhovom období ÚPN, t. j. do roku 2045, sa predpokladá nárast počtu obyvateľov na 387 (nárast o 150 obyvateľov, t. j. ročný prírastok cca 6 obyvateľov). Pri výpočte bolo uvažované s obložnosťou 3,0 obyvateľa na 1 bytovú jednotku. Do výpočtu nebolo zahrnuté uvažované s prípadným zahusťovaním zástavby v zastavanom území obce. Predpokladané prírastky v počte obyvateľov sú zohľadnené pri navrhovaní rozvojových plôch v ÚPN obce. Očakáva sa, že aj samotný ÚPN, ktorý legislatívne pripraví nové lokality vhodné na výstavbu, prinesie nové impulzy pre rozvoj obce.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva ekonomicky aktívneho obce Macov podľa pohlavia, dochádzky do zamestnania a odvetvia ekonomickej činnosti podľa SODB 2011.

odvetvie ekonomickej činnosti	**ekonomicky aktívne osoby**			
	muži	**ženy**	**spolu**	**z toho dochádza do zamestnania**
pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	1	0	**1**	1
dobývanie kovových rúd	1	0	**1**	1
výroba potravín	2	1	**3**	2
výroba odevov	0	1	**1**	1
spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu	1	0	**1**	0
tlač a reprodukcia záznamových médií	1	0	**1**	1
výroba koksu a rafinovaných ropných produktov	1	0	**1**	1
výroba výrobkov z gumy a plastu	2	0	**2**	2
výroba a spracovanie kovov	0	1	**1**	0
výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	1	1	**2**	2
výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov	0	2	**2**	2
výroba elektrických zariadení	0	1	**1**	1
výroba strojov a zariadení i. n.	0	1	**1**	1
výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov	3	2	**5**	5
výroba nábytku	1	0	**1**	1
iná výroba	0	1	**1**	0
oprava a inštalácia strojov a prístrojov	1	0	**1**	1
zber, úprava a dodávka vody	1	0	**1**	0
výstavba budov	7	1	**8**	8
špecializované stavebné práce	3	1	**4**	4
veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov	2	1	**3**	3
veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov	5	4	**9**	8
maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov	3	9	**12**	11
pozemná doprava a doprava potrubím	2	1	**3**	3
skladové a pomocné činnosti v doprave	1	0	**1**	1
poštové služby a služby kuriérov	0	1	**1**	1
činnosti reštaurácií a pohostinstiev	1	0	**1**	1
nakladateľské činnosti	1	0	**1**	1
počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	1	0	**1**	1
finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	1	0	**1**	1
poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	1	1	**2**	1
právne a účtovnícke činnosti	0	2	**2**	1
vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	2	1	**3**	2
reklama a prieskum trhu	1	0	**1**	0
prenájom a lízing	1	0	**1**	1
bezpečnostné a pátracie služby	1	0	**1**	1
verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	4	4	**8**	6
vzdelávanie	2	2	**4**	3
zdravotníctvo	2	4	**6**	6
starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	1	3	**4**	4
sociálna práca bez ubytovania	0	1	**1**	1
činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení	0	1	**1**	1
športové, zábavné a rekreačné činnosti	0	1	**1**	1
ostatné osobné služby	1	1	**2**	2
zamestnávateľ v zahraničí	1	0	**1**	1
nezistené	8	3	**11**	10
spolu	**68**	**53**	**121**	**106**

Najviac obyvateľov obce Macov pracuje v rámci maloobchodu, stavebníctva a veľkoobchodu, pričom medzi pracujúcimi je vysoká miera dochádzania do zamestnania.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Macov ako ekonomicky aktívne podľa postavenia v zamestnaní, veku a pohlavia podľa SODB 2011.

vek, pohlavie		**postavenie v zamestnaní**				**ekonomicky aktívni spolu**
		zamestnanci	**podnikatelia**		**ostatní a nezistení**	
			so zamestnancami	**bez zamestnancov**		
20 - 24	muži	2	0	0	1	**3**
	ženy	1	0	0	1	**2**
	spolu	**3**	**0**	**0**	**2**	**5**
25 - 29	muži	3	1	1	2	**7**
	ženy	4	1	0	0	**5**
	spolu	**7**	**2**	**1**	**2**	**12**
30 - 34	muži	12	0	2	2	**16**
	ženy	8	0	2	1	**11**
	spolu	**20**	**0**	**4**	**3**	**27**
35 - 39	muži	9	0	1	0	**10**
	ženy	8	0	0	1	**9**
	spolu	**17**	**0**	**1**	**1**	**19**
40 - 44	muži	6	0	5	0	**11**
	ženy	6	0	4	1	**11**
	spolu	**12**	**0**	**9**	**1**	**22**
45 - 49	muži	2	0	2	3	**7**
	ženy	1	0	0	1	**2**
	spolu	**3**	**0**	**2**	**4**	**9**
50 - 54	muži	4	0	0	0	**4**
	ženy	2	0	0	3	**5**
	spolu	**6**	**0**	**0**	**3**	**9**
55 - 59	muži	3	0	0	1	**4**
	ženy	5	0	1	1	**7**
	spolu	**8**	**0**	**1**	**2**	**11**
60 - 64	muži	1	0	1	0	**2**
	ženy	1	0	0	0	**1**
	spolu	**2**	**0**	**1**	**0**	**3**
65+	muži	3	0	0	1	**4**
	ženy	0	0	0	0	**0**
	spolu	**3**	**0**	**0**	**1**	**4**
úhrn	**muži**	**45**	**1**	**12**	**10**	**68**
	ženy	**36**	**1**	**7**	**9**	**53**
	spolu	**81**	**2**	**19**	**19**	**121**
%		66,9	1,7	15,7	15,7	100,0
z obyvateľstva v produktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych						
muži		-	-	-	-	**73,6**
ženy		-	-	-	-	**64,6**
spolu		-	-	-	-	**69,2**
z obyvateľstva v poproduktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych		-	-	-	-	**12,5**

Z vekovej skladby a z údajov o počte ekonomicky aktívnych vyplýva, že obyvateľstvo má v súčasnosti pomerne vysoký potenciál ekonomickej produktivity.

V samotnej obci Macov sa po redukcii poľnohospodárskej (najmä živočíšnej výroby) nachádza pomerne málo pracovných príležitostí, čo neuspokojuje dopyt po pracovných príležitostiach. Výhodné dopravné spojenie však umožňuje dennú dochádzku obyvateľov do zamestnania najmä v Šamoríne, Dunajskej Strede a v Bratislave. V budúcnosti je možné uvažovať s výraznejším rastom počtu ekonomicky aktívnych obyvateľov predovšetkým pri pokračovaní a ďalšom posilnení migrácie smerom do obce

(najmä prisťahovania mladých rodín). S výraznejším nárastom pracovných príležitostí je možné počítať najmä v prípade naplnenia rozvojového potenciálu obce pre výrobné, vybavenostné, príp. rekreačné účely.

Nasledujúce 2 tabuľky uvádzajú charakteristiky obyvateľstva obce Macov ako ekonomicky aktívneho podľa postavenia v zamestnaní a pohlavia podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

pohlavie	osoby ekonomicky aktívne					osoby na rodičovskej dovolenke	nepracujúci dôchodcovia
	spolu	%	z toho				
			osoby na materskej dovolenke	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní		
muži	**68**	56,2	0	5	4	0	21
ženy	**53**	43,8	1	3	4	3	28
spolu	**121**	**100,0**	**1**	**8**	**8**	**3**	**49**

pohlavie	ostatní nezávislí	osoby závislé				ostatní závislí, nezistení	úhrn obyvateľstva	narodení v obci bydliska	
		spolu	v tom					spolu	%
			deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
muži	2	**20**	17	1	2	7	118	**35**	29,7
ženy	0	**30**	22	5	3	5	119	**31**	26,1
spolu	**2**	**50**	**39**	**6**	**5**	**12**	**237**	**66**	**27,8**

V nasledujúcich rokoch sa neočakáva veľký nárast počtu pracovných príležitostí v obci Macov. Návrh ÚPN uvažuje len s vytvorením menších prevádzok (najmä v rámci obytných plôch). Počíta sa s obnovou tradičných remesiel, príp. aj so zvyšovaním zastúpenia malých a stredných podnikateľov v obci, naviazaných na nosné výrobné podniky v regióne (v rámci existujúcich výrobných areálov). Navrhované funkcie v riešenom území vytvoria nové pracovné príležitosti pre cca 10 zamestnancov. Predpokladaný počet je len orientačný.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Macov podľa pohlavia a národnosti (podľa Celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 – ďalej len „SODB 2011“).

národnosť	muži	ženy	spolu
slovenská	52	44	**96**
maďarská	38	55	**93**
česká	17	11	**28**
nemecká	1	0	**1**
moravská	1	1	**2**
iná	1	0	**1**
nezistená	8	8	**16**
spolu	**118**	**119**	**237**

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľstva možno konštatovať, že zloženie obyvateľstva obce Macov je jednotné. Obyvatelia so slovenskou a maďarskou národnosťou tvorili v roku 2011 pomerne vyrovnanú skupinu. Slováci boli zastúpení 40,50 % (abs. 96 obyv.), Maďari boli zastúpení 39,24 % (abs. 93 obyv.). Pomerne početné zastúpenie majú Česi s 11,81 % (abs. 28 obyv.) a nezistené národnosti so 6,75 % (abs. 16 obyv.), ostatné národnosti sú zastúpení iba minimálne, t. j. hodnotou nižšou ako jedno percento.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Macov podľa pohlavia a náboženského vyznania podľa SODB 2011.

náboženské vyznanie	muži	ženy	spolu
Rímskokatolícka cirkev	74	91	**165**
Gréckokatolícka cirkev	1	0	**1**
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	3	1	**4**
Cirkev československá husitská	0	1	**1**
Kresťanské zbory	1	0	**1**
Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	0	1	**1**
bez vyznania	21	12	**33**
iné	4	6	**10**
nezistené	14	7	**21**
spolu	**118**	**119**	**237**

Z religiózneho hľadiska majú v obci Macov veľmi výraznú prevahu obyvatelia rímsko-katolíckej cirkvi 69,62 %, 165 obyv.), ďalej obyvatelia bez vyznania (13,92 %, 33 obyv.), obyvatelia s nezisteným vyznaním (8,86 %, 21 obyv.), obyvatelia iného vyznania (4,22 %, 10 obyv.), obyvatelia evanjelickej cirkvi augsburského vyznania (1,69 %, 4 obyv.), ostatné cirkvi sú zastúpení iba minimálne, t. j. hodnotou nižšou ako jedno percento.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Macov podľa pohlavia a stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa SODB 2011.

najvyššie dosiahnuté vzdelanie		pohlavie		spolu
		muži	ženy	
základné		12	20	**32**
učňovské (bez maturity)		26	10	**36**
stredné odborné (bez maturity)		22	9	**31**
úplné stredné učňovské (s maturitou)		2	5	**7**
úplné stredné odborné (s maturitou)		17	30	**47**
úplné stredné všeobecné		3	8	**11**
vyššie odborné vzdelanie		3	3	**6**
vysokoškolské bakalárske		1	1	**2**
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské		11	10	**21**
vysokoškolské doktorandské		1	0	**1**
vysokoškolské spolu		13	11	**24**
študijný odbor	technické vedy a náuky I (baníctvo, hutníctvo, strojárstvo, informatika a výpočtová technika, elektrotechnika, technická chémia, potravinárstvo)	5	0	**5**
	technické vedy a náuky II (textilná výroba, spracovanie kože, dreva, plastov, výroba hudobných nástrojov, architektúra, stavebníctvo, doprava, pošty, telekomunikácie, automatizácia, špeciálne odbory)	0	1	**1**
	poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky	4	1	**5**
	zdravotníctvo	0	4	**4**
	spoločenské vedy, náuky a služby I (filozofia, ekonómia, politické a právne vedy, ekonomika a manažment, obchod a služby, SŠ- OA, HA, praktická š., učeb. odb.)	3	2	**5**
	spoločenské vedy, náuky a služby II (história, filolog., pedagogika a psych. vedy, publicistika a informácie, telovýchova, učiteľstvo, SŠ - gym.)	1	3	**4**
bez školského vzdelania		16	22	**38**
nezistené		4	1	**5**
úhrn		**118**	**119**	**237**

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania. Vývoj vzdelanostnej štruktúry je v obci Macov poznačený vysokým podielom základného vzdelania, učňovského vzdelania (bez maturity), resp. bez vzdelania.

Bytový fond sa sústreďuje prevažne v tradičných rodinných domoch a bytoch. Kvalitu bývania v obci hodnotiť na základe vybavenosti domov a bytov. Kvalita bývania nezaostáva za priemerným ani za celoslovenským priemerom.

počet domov a bytov		**obývané domy podľa obdobia výstavby**		**obývané byty podľa zdrojov energie používaných na kúrenie**	
domy spolu	**126**	do roku 1945	16	plyn	3
obývané domy	99	1946 - 1990	26	elektrina	45
z toho rodinné	96	1991 - 2000	2	pevné palivo	31
z toho iné	1	2001 a neskôr	38	žiadny	1
neobývané domy	27	**obývané domy podľa formy vlastníctva**		**obývané byty podľa typu kúrenia**	
byty spolu	**126**	fyzické osoby	79	ústredné diaľkové	1
obývané byty	99	iné právnické osoby	2	ústredné lokálne	37
z toho vlastné byty v byt. domoch	6	kombinácia vlastníkov	1	iný	38
z toho byty vo vlast. rodinných domoch	76	**obývané byty podľa počtu obytných miestností**		bez kúrenia	1
z toho iné byty	4	1	2	**obývané byty podľa veľkosti obytnej plochy v m²**	
neobývané byty	27	2	6	< 40	5
neobývané domy podľa dôvodu neobývanosti		3	37	40 - 80	50
spolu	**27**	4	18	81 - 100	12
určené na rekreáciu	8	5+	26	100 +	22
z iných dôvodov	19				
neobývané byty podľa dôvodu neobývanosti					
spolu	**27**	určené na rekreáciu	8	z iných dôvodov	19

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011.

V budúcnosti možno za istých okolností predpokladať ďalšie oživenie dopytu po nových bytoch najmä vďaka schváleniu ÚPN obce a vďaka nedávnemu dobudovaniu rýchlostnej komunikácie R7. Naplnenie potenciálu obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od rozvojového programu obce, kvality života v obci, od situácie na trhu práce, spektra poskytovaných služieb, kvality dopravného spojenia a ďalších faktorov. Obec plánuje prípravu stavebných pozemkov najmä na výstavbu rodinných domov.

V návrhovom období ÚPN, t. j. do roku 2045 sa predpokladáme nárast počtu bytových jednotiek na 176 (nárast o cca 50 bytových jednotiek, t. j. ročný prírastok cca 2 bytové jednotky). Predpokladané prírastky v počte bytových jednotiek sú zohľadnené pri navrhovaní rozvojových plôch v ÚPN obce. Návrh vychádza z predpokladaného demografického vývoja, z počtu a veľkosti cenzových domácností, z migrácie obyvateľov, z požiadaviek obce a uvažuje aj s postupným znižovaním priemernej obložnosti existujúcich bytov a rastom priemernej obytnej plochy na 1 obyvateľa. Očakáva sa, že aj samotný ÚPN, ktorý legislatívne pripraví nové lokality vhodné na výstavbu, prinesie nové impulzy pre rozvoj obce. Dopyt po novej výstavbe, najmä rodinných domov, by mal vzrastať najmä za predpokladu uskutočňovania aktívnej politiky obce, založenej na využití polohových potenciálov územia.

Z administratívneho hľadiska je obec začlenená do okresu Dunajská Streda a Trnavského samosprávneho kraja. Katastrálne územie sa nachádza v južnej časti Trnavského kraja, v severozápadnej časti okresu Dunajská Streda.

Obec má výhodnú geografickú polohu najmä vzhľadom na dostupnosť k rozvojovým pólom – Bratislava, Dunajská Streda, Győr, priame a časovo nenáročné je hlavne cestné spojenie s mestom Šamorín (10 km do centra mesta). Obec leží pri dôležitých dopravných ťahoch – rýchlostnej ceste R7, ceste I/63 a ceste II/572. Najbližším sídlom vyššieho významu je mesto Šamorín, ďalším najbližším mestom je Dunajská Streda. Intenzívne sú aj väzby na okolité obce, s ktorými má Macov priame dopravné spojenie – najmä Blatná na Ostrove, Lehnice a Trnávka.

Z hľadiska vzťahov na nadradený systém osídlenia majú najvýznamnejšie postavenie Šamorín, Dunajská Streda, Bratislava a Trnava. Väzby na Bratislavu sú pritom omnoho výraznejšie než na sídlo kraja - mesto Trnava (56 km). Dôvodom je nižšia vzdialenosť (33 km), väčší akčný rádius Bratislavy, dopravné napojenie kapacitným cestným koridorom a napokon aj blízka poloha priamej autobusovej linky Bratislava - Dunajská Streda a priamej vlakovej linky Bratislava – Komárno v blízkosti obce. Z hľadiska lokálnych väzieb sú dôležité väzby so susednými obcami a mestami, ktoré sa prejavujú vo všetkých oblastiach hospodárskeho a kultúrno-spoločenského života.

V posledných rokoch sa veľmi zintenzívnila slovensko-maďarská dvojstranná spolupráca obcí v pohraničných regiónoch. Najbližší hraničný priechod sa nachádza cca 35 km juhovýchodne od riešeného územia v obci Medveďov (cestný hraničný priechod).

Možno konštatovať, že práve existencia kvalitnej dopravnej infraštruktúry a poloha voči dôležitým centrám predstavujú najväčší rozvojový potenciál obce. To, či obec bude ťažiť zo svojej geografickej polohy, môže byť ovplyvnené aj efektívnou politikou hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce, ako súčasti mikroregiónu a širšieho, regionálneho územia.

Dosah riešenia ÚPN obce na okolité obce a mestá je len v rámci návrhov vyplývajúcich z ÚPN regiónu TTSK, a to v rámci návrhov dopravnej a technickej infraštruktúry obce.

Určujúcim faktorom kompozičnej osnovy zastavaného územia obce je dopravná kostra obce (cesty III. triedy). Za hlavnú kompozičnú os urbanistickej štruktúry, kde sa rozvinula ulicová zástavba, ktorá sa ďalej rozrastala o ďalšie ulice, možno považovať cestu III. triedy č. III/1379 križovatka s III/1382 – Trnávka, ktorá je zároveň aj hlavnou dopravnou osou spolu s cestou III. triedy č. III/1383. Hlavné ťažiskové priestory obce sú formované pozdĺž hlavnej kompozičnej osi, kde sú sústredené zariadenia občianskej vybavenosti (najmä priestor pri Obecnom úrade, pri ihrisku a pri cintoríne). Zástavbu tvoria najmä rodinné domy (ide väčšinou o jednopodlažné domy kryté sedlovou strechou, niektoré domy z 2. polovice 20. storočia sú dvojpodlažné, na štvorcovom pôdoryse, kryté valbovou alebo plochou strechou), niekoľko objektov bytových domov, objekty občianskej vybavenosti a výroby. Dominantné postavenie má Hasičská zbrojnica, ktorá je situovaná vo väzbe na hlavnú ťažiskovú os. V riešenom území sa nachádzajú aj výrazné prírodné prvky, a to v zastavanom území obce tvorené najmä sústredenou zeleňou v severnej okrajovej časti zástavby, zeleňou cintorína, zeleňou ihriska a zeleňou záhrad rodinných domov. Pôdorys, urbanistická štruktúra obce a architektúra pôvodných objektov je zdrojom estetických hodnôt a identity obce. Je preto potrebné zachovanie charakteru pôvodnej zástavby a podporenie týchto hodnôt aj realizáciou nasledovných opatrení (opatrenia sú premietnuté aj do regulatívov záväznej časti ÚPN):

- zachovať, príp. rekonštruovať so zachovaním pôvodného výrazu objekty z pôvodnej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave, k odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie,
- v zastavanom území obce zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby, zachovať typickú siluetu a mierku pôvodnej zástavby,
- vo vzťahu k historickým pamiatkam obce uplatniť okrem iného aj požiadavky na charakteristické pohľady, siluety a panorámy dotknutých objektov,
- podporovať výstavbu na nezastavaných prielukách v uličnej fronte s cieľom vytvorenia kontinuálneho uličného priestoru,
- zvýšiť estetické kvality prostredia návrhom výsadby stromoradí a alejí, revitalizovať verejnú zeleň, rekonštruovať verejné plochy,
- pri vymedzení nových rozvojových plôch zachovať kompaktný pôdorys obce,
- vytypovať priestory, ktoré by mali byť urbanisticky dotvorené (osadením prvkov drobnej architektúry, úpravou chodníkov, vytvorením zóny pre pešiu dopravu, kultiváciou a novou výsadbou zelene a pod.) – upraviť najmä centrálne priestory obce pri zariadeniach občianskej vybavenosti.

V obci Macov majú zastúpenie všetky funkčné zložky a to obytná, zmiešaná, výrobná a rekreačná funkcia. Hlavnou funkciou v riešenom území je bývanie. Bytový fond sa sústreďuje prevažne v tradičných rodinných domoch a bytoch. Občianska vybavenosť je vybudovaná len na úrovni základnej vybavenosti. Je sústredená pri hlavných komunikáciách (cesty III. triedy). V rámci výrobnej funkcie prevláda udicová poľnohospodárska rastlinná výroba, výroba záklopov na fľaše a sú tu zastúpené aj remeselno-výrobné prevádzky. Rekreačné zariadenia pre turistov sa v obci nenachádzajú, ubytovanie poskytuje len firma Vinagro a.s.. Pre športové účely je v súčasnosti využívaný najmä športový areál s futbalovým a multifunkčným ihriskom. Plošný rozvoj obce determinujú viaceré limity, ktoré sa premietli aj do návrhu funkčného usporiadania. Ide predovšetkým o líniové dopravné a technické stavby (existujúca rýchlostná cesta R7 a cesty III. triedy, elektrické vedenia VN, VTL plynovod...). Pri riešení boli zohľadňované uvedené limity a taktiež požiadavky pamiatkovej ochrany, ochrany prírody, ochrany prírodných zdrojov, boli rešpektované existujúce hmotovo-priestorové a kompozičné vzťahy v území a bol kladený dôraz na

vhodné prepojenie sídelnej štruktúry a krajinných štruktúr. Prírodné, historické a socio-ekonomické danosti riešeného územia umožnili vyvážený rozvoj základných urbanistických funkcií – bývania, občianskej vybavenosti, rekreácie a výroby.

Pre rozvoj funkcie bývania ÚPN využíva najmä územný potenciál na voľných plochách v zastavanom území obce a po obvode zastavaného územia obce, v nadväznosti na existujúce plochy bývania. Nová výstavba musí rešpektovať mierku a výškovú hladinu okolitej štruktúry, čo zohľadňuje aj regulácia priestorového usporiadania týchto plôch. ÚPN obce umožňuje realizovať bytovú výstavbu v nových rozvojových plochách mimo zastavaného územia obce a zahusťovaním existujúcich plôch v zastavanom území obce.

Predpokladaným zdrojom dopytu po nových bytoch bude predovšetkým prílev obyvateľov z okolitých miest, obcí. Naplnenie potenciálu obce získavať nových obyvateľov migráciou závisí predovšetkým od rozvojovej politiky obce, udržania a zlepšenia kvality života v obci, od situácie na trhu práce, spektra poskytovaných služieb a ďalších faktorov.

Tlak na výstavbu nových bytov bude podporovať aj pokračujúci trend znižovania počtu osôb na 1 domácnosť a súčasný rast priemernej obytnej plochy na 1 obyvateľa.

Návrh počíta s rozvíjaním diferencovaných foriem bývania na území obce. Cieľom je uspokojiť požiadavky všetkých sociálnych vrstiev obyvateľov. Odporúča sa, aby v nadväzujúcich dokumentoch, ktoré budú riešiť parceláciu územia, boli rozvojové plochy rozčlenené na parcely viacerých veľkostných kategórií. V rámci návrhu strategického dokumentu sa vyčleňujú tri nové rozvojové plochy rodinných domov (1/r, 2/r a 3/r) a to v celkovom počte s 50 bytovými jednotkami (1/r Plochy rodinných domov - 21 b. j., 2/r Plochy rodinných domov - 9 b. j. a 3/r - Plochy rodinných domov / 20 b. j).

Kvantitatívny ale aj kvalitatívny rozvoj funkcie bývania je možné dosiahnuť aj intenzifikáciou existujúcich plôch a realizáciou niektorých opatrení:

- využiť územné rezervy v rámci zastavaného územia obce – na zostatkových plochách, v rámci nadmerných záhrad a v prielukách, uvažovať aj s možnosťou rozšírenia bytového fondu formou nadstavieb podkrovných bytov v rámci obnovy a rekonštrukcie existujúceho bytového fondu, resp. formou prinavrátenia neobývaných bytov do trvalo obývaného bytového fondu (v zmysle záväzných regulatívov),
- skvalitňovať stavebno-technický a estetický stav existujúceho bytového fondu, navrhnúť rekonštrukciu typických domov historického vývoja,
- riešiť nadstavby, dostavby a prístavby existujúcich objektov, znížiť odpad bytového fondu (neuvažovať s asanáciami), modernizovať existujúce staršie rodinné domy (opravy fasád spojené so zatepľovaním a výmenou okien, resp. aj s nadstavbami).

Pri realizácii výstavby rodinných domov v rozvojových plochách sa odporúča okrem funkcie bývania integrovať aj zariadenia občianskej vybavenosti charakteru obchodu a služieb na zvýšenie atraktivity obytného územia.

Pre rozvoj funkcie občianskej vybavenosti ÚPN využíva najmä územný potenciál existujúcich plôch občianskej vybavenosti, kde sa predpokladá posilnenie súčasných funkcií občianskej vybavenosti. S možnosťami vytvorenia nových prevádzok sa uvažuje aj v rámci existujúcich a navrhovaných obytných plôch. Možnosti rozvoja občianskej vybavenosti budú ďalej závisieť, obzvlášť v prípade komerčnej vybavenosti, od ďalšieho rozširovania trhového potenciálu vyvolaného zvyšovaním počtu obyvateľov a návštevníkov v území. V rámci občianskej vybavenosti sa navrhuje nová rozvojová plocha 4/oh Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor.

Pre rozvoj funkcie výroby ÚPN využíva najmä vyčleňujú územný potenciál existujúcich plôch výroby. S možnosťami vytvorenia nových malých prevádzok sa uvažuje aj v rámci existujúcich a navrhovaných obytných plôch. V obci Macov prevláda poľnohospodárska rastlinná výroba, ktorú realizuje firma Vinagro a.s. a Zezula Antonín. Z poľnohospodárskych plodín sa pestujú najmä obilniny, kukurica a slnečnica. Firma Vinagro sa zaoberá aj výrobou záklopov na fľaše. V obci macov sú zastúpené aj remeselno-výrobné prevádzky. Ide väčšinou o drobných živnostníkov bez zamestnancov. Viacerí živnostníci pôsobia mimo obce. Chovom hovädzieho dobytka sa zaoberá v obci Macov Patrik Linhart, chovom ošípaných Patrik Linhart, Jozef Fekete, Irena Feketeová, Barbora Bertóková, Erik Bertók, Antonín Láník a Ľudmila Láníková a chovom koní NÁDEJ PRE KONE A ĽUDÍ, o.z. - Záchranné centrum a Ranč

Podkovička. Návrh strategického dokumentu nevytypoval žiadne nové rozvojové plochy pre rozvoj funkcie výroby. Kvantitatívny ale aj kvalitatívny rozvoj funkcie výroby je možné dosiahnuť aj intenzifikáciou existujúcich plôch a realizáciou niektorých opatrení:

- existujúce areály z územného hľadiska považovať za stabilizované a uvažovať s ich efektívnejším využívaním,
- zabezpečiť podmienky pre rozvoj výrobných aktivít v obci s orientáciou na malé a stredné podniky s predmetom podnikania v oblasti skladovania, poľnohospodárskej rastlinnej výroby (pozberná úprava rastlín), remeselnej výroby, služieb a cestovného ruchu,
- podporiť malé podnikanie na báze drobných a špecializovaných priemyselných výrob a služieb nezaťažujúcich životné prostredie,
- rozširovať štruktúru a rast konkurencieschopnosti služieb v obci predovšetkým na báze remeselných živností a služieb,
- zariadenia nerušivej výroby (drobná remeselná výroba) a skladov súvisiacich s hlavným funkčným využitím umiestňovať aj v rámci vytypovaných území s hlavnou obytnou a rekreačnou funkciou, resp. v rámci centrálnej zóny obce, čo pripúšťajú regulačné podmienky, ktoré ÚPN obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu.

Ako opatrenia na odstránenie negatívnych vplyvov výroby na chránené funkcie sa navrhuje rešpektovať ochranné pásma výrobných areálov pre umiestňovanie chránených funkcií (bývanie, rekreácia) podľa vyjadrenia príslušného orgánu ochrany zdravia a okolo výrobných areálov vysadiť izolačnú zeleň.

Pre rozvoj funkcie rekreácie a športu ÚPN využíva najmä prírodný potenciál existujúcich športovísk. V obci nie je zatiaľ zriadené žiadne turistické zariadenie, ubytovanie poskytuje len firma Vinagro a.s.. Možnosť rekreačného využitia a oddychu poskytuje priestor futbalového a detského ihriska. Návrh strategického dokumentu nevytypoval nové rozvojové plochy pre rozvoj funkcie rekreácie a športu. Kvantitatívny ale aj kvalitatívny rozvoj funkcie rekreácie je možné dosiahnuť intenzifikáciou existujúcich plôch a realizáciou niektorých opatrení:

- stabilizovať a rozvíjať existujúce plochy športovísk vo väzbe na okolité funkčné plochy,
- rozšíriť možnosti aktivít v telovýchove a športe,
- vytvoriť územné predpoklady pre vytváranie nových rekreačných a oddychových zón,
- rozvíjať cykloturistiku,
- rozvíjať pešiu turistiku,
- podporovať výstavbu a vzniku prevádzok obchodu a služieb cestovného ruchu, športu a turizmu – osobitne reštauračné služby a ubytovanie formou penziónov, zvážiť vytvorenie podmienok pre agroturistiku,
- podporiť budovanie miestnych cyklistických chodníkov a cykloturistických trás v katastrálnom území obce – podporiť budovanie cyklotrasy s prepojením na medzinárodnú dunajskú cyklotrasu, vytvoriť sieť vychádzkových a jazdeckých trás,
- zachovať sústavu existujúcich plôch verejnej zelene v zastavanom území obce pre rekreačné funkcie, upraviť parkovú zeleň v centre obce, osadiť lavičky a ďalšie úžitkové prvky drobnej architektúry, osadiť informačné tabule o obci, revitalizovať stromoradia pozdĺž komunikácií,
- zariadenia rekreácie v zastavanom území obce miestneho významu pre obyvateľov a zamestnancov súvisiace s hlavným funkčným využitím (oddychové plochy) umiestňovať aj v rámci územia s hlavnou obytnou a výrobnou funkciou, čo pripúšťajú regulačné podmienky, ktoré ÚPN obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu.

Občianska vybavenosť je vybudovaná na úrovni základnej vybavenosti.

V obci macov sa nenachádzajú zariadenia sociálnej starostlivosti. Najbližšie zariadenia sú v Šamoríne, Gabčíkove, Báči, Lehniciach a Dunajskej Strede.

V obci Macov sa nenachádza zdravotné stredisko ani nie sú zriadené žiadne ambulancie ani lekáreň. Obyvatelia obce dochádzajú za ambulantnou zdravotnou starostlivosťou do susediacich obcí (Zdravotné stredisko pre dospelých sa nachádza v Rohovciach), najbližšia nemocnica s poliklinikou je v Dunajskej Strede a poliklinika je v Šamoríne.

V obci Macov nie je zriadená materská škola ani základná škola. Najbližšie školy sa nachádzajú v susedných obciach a mestách, deti dochádzajú najmä do MŠ v Lehniciach, Trnávke, Blatnej na Ostrove, Báči a do ZŠ v Šamoríne a Bratislave.

V obci Macov sa nachádza obecný úrad a kultúrny dom s 50 stoličkami.

V obci Macov sa nachádza cintorín s domom smútku, ktorý je využívaný aj ako cirkevné zariadenie (kaplnka Sedembolestnej Panny Márie v správe Rímsko-katolíckeho farského úradu Šamorín).

Pre potreby športu sa v obci Macov nachádza provizórne futbalové ihrisko a detské ihrisko v miestnom parku.

V obci Macov je zriadená iba prevádzka reštauračných služieb (reštaurácia Presso Pod Orechom s 20 stoličkami) a ubytovanie poskytuje firma Vinagro a.s..

V oblasti obchodu a služieb občania využívajú najmä kapacity susedných obcí a miest.

V obci macov pôsobí Dobrovoľný hasičský zbor. V obci Macov sa nachádza Hasičská zbrojnica.

Návrh vymedzuje centrálnu zónu obce – v strede obce, vhodnú pre rozvoj funkčne zmiešaných plôch bývania a občianskej vybavenosti. Táto zóna si bude vyžadovať úpravy (dlažba, zeleň, uličný mobiliár a iné). Návrh strategického dokumentu nevytypoval nové rozvojové plochy pre rozvoj funkcie občianskej vybavenosti. Kvantitatívny ale aj kvalitatívny rozvoj funkcie občianskej vybavenosti je možné dosiahnuť intenzifikáciou existujúcich plôch a realizáciou niektorých opatrení:

- zachovať existujúce zariadenia občianskej vybavenosti v súčasnom rozsahu, orientovať sa na zvýšenie kvalitatívnej úrovne jednotlivých druhov občianskej vybavenosti,
- rekonštruovať a modernizovať obecné budovy a priestory (najmä obecný úrad s kultúrnym domom, hasičskú zbrojnicu, oplotenie cintorína, príp. iné podľa potreby),
- opraviť a renovovať kultúrne pamiatky,
- podporiť vznik nových prevádzok komerčných služieb a obchodu,
- zlepšovať podmienky zdravotnej starostlivosti poskytovanej v obci,
- rozvíjať sociálne služby a starostlivosť o starších občanov ,
- rozvíjať školstvo primerane veľkostnej kategórii obce, dobudovať absentujúcu materiálno-technickú základňu,
- podporovať kultúrne aktivity na území obce a činnosti občianskych združení, osobitne mládeže,
- vytvoriť územné predpoklady pre vytváranie nových športovísk (najmä komplexne vybudovať futbalové ihrisko, detské ihrisko, príp. aj dobudovať nové ihriská),
- podporovať športové aktivity na území obce a činnosti športových klubov,
- rekonštruovať a dobudovať verejné priestranstvá, najmä miestne komunikácie, chodníky, park, parkoviská, autobusové zastávky a zeleň,
- rekonštruovať autobusové zastávky,
- v prípade potreby vymedzenia nových plôch pre občiansku vybavenosť maloobchodných zariadení, tieto umiestňovať najmä v nadväznosti na hlavné prístupové komunikácie,
- zariadenia občianskeho vybavenia lokálneho významu pre obyvateľov a zamestnancov súvisiace s hlavným funkčným využitím (obchod, služby) umiestňovať aj v rámci územia s hlavnou obytnou, výrobnou a rekreačnou funkciou, čo pripúšťajú regulačné podmienky, ktoré ÚPN obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu.

V záujmovom priestore nie sú evidované podzemné objekty a inžinierske siete vojenskej správy, preto nie sú stanovené požiadavky v záujme obrany štátu.

Obec Macov má spracovanú Kartu civilnej ochrany, ktorá sa priebežne (1 x ročne) aktualizuje. Úkryty CO sú vybudované vo vytypovaných rodinných domoch. V riešenom území sa navrhujú budovať ochranné stavby v zmysle vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 444/2007 Z. z. (najmä § 4 ods. 2, 3, 4, 5).

Popis prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry je uvedený v kapitolách B.I. Údaje o vstupoch a II. Údaje o výstupoch správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

Z ekonomického hľadiska navrhované riešenie ÚPN obce neprináša pre územie priame dôsledky, ale umožňuje posilnenie ekonomickej základne vytvorením podmienok jej rastu, a to vytvorením možností pre zintenzívnenie existujúcich výrobných areálov.

Rozvoj hospodárskej základne obce bude závisieť od opatrení, ktoré sú však mimo zamerania územného plánovania.

Navrhované riešenie umožňuje flexibilne reagovať na rôznu dynamiku demografického vývoja a migrácie tým, že vytvára dostatočné územné rezervy rozvojových plôch aj v prípade výraznejšieho nárastu počtu obyvateľov. Tieto skutočnosti však prostriedkami územného plánovania nemožno výraznejšie ovplyvniť, rozhodujúci vplyv bude mať hospodárska politika štátu, regionálne a lokálne aktivity.

Z hľadiska sociálnych dôsledkov navrhované riešenie vytvára možnosti pre zlepšenie pozitívnej sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva (zvýšenie podielu mladších vekových skupín, zvýšenie podielu domácností so strednými a vyššími príjmami), hlavne čo sa týka vytvorenia podmienok na výstavbu rodinných domov a vytvorenia nových pracovných príležitostí a zvýšenia atraktivity obce (zvýšenie kvality a kvantity občianskej vybavenosti, vybudovanie rekreačných území ...), ktoré pomáhajú udržať mladú generáciu v obci.

Návrh rieši intenzifikáciu zastavaného územia obce ale aj plošný rozvoj obce, ktorý si vyžiada výstavbu nevyhnutného dopravného vybavenia, technického vybavenia (líniové stavby a zariadenia na zásobovanie plynom, elektrickou energiou, vodou a odvádzanie odpadových vôd). Vzhľadom k tomu, že výstavba bude lokalizovaná najmä na plochách mimo existujúceho zastavaného územia obce Macov, rozvoj si vyžiada zábery plôch poľnohospodárskej pôdy.

ÚPN obce stanovuje súbor záväzných regulatívov. Regulatívy sa vzťahujú na územie s predpokladom lokalizácie zástavby, na územie existujúcej zástavby a na nezastavané územie:

- územie s predpokladom lokalizácie zástavby predstavuje nové rozvojové plochy:
  - v zastavanom území obce, kde je navrhovaná transformácia zastavaného územia obce spojená s novou výstavbou, resp. rozsiahlou rekonštrukciou = zásadná zmena súčasného funkčného využitia,
  - mimo zastavaného územia obce, kde je navrhovaná nová výstavba na doteraz nezastavaných plochách.

    V tomto území ide o novú výstavbu alebo rozsiahlu rekonštrukciu – regulatívy priestorového usporiadania (miera možného stavebného využitia tohto územia) a funkčného využívania územia sú definované v súbore záväzných regulatívov.
- územie existujúcej zástavby predstavuje stabilizované územie obce, kde ÚPN nepredpokladá výraznú zmenu funkčného využitia ani výraznú zmenu priestorového usporiadania

  Aj v tomto území sú možné stavebné zásahy – regulatívy priestorového usporiadania (miera možných stavebných zásahov do tohto územia) a funkčného využívania územia sú definované v súbore záväzných regulatívov. Ide v zásade o využitie podkroví, nadstavby, dostavby a prístavby objektov, úpravy a dovybavenie vnútroblokových priestorov, výstavbu vo voľných prielukách, výstavbu v nadmerných záhradách a pod.
- nezastavané územie predstavuje neurbanizované územie obce určené pre poľnohospodársku a lesnú výrobu.

  Toto územie sa nemôže súvisle zastavovať, jeho usporiadanie sa bude riadiť podmienkami ochrany prírody a krajiny určenými zákonom – súbor záväzných regulatívov definuje pre toto územie len regulatívy funkčného využívania.

Regulatívy sú spracované pre funkčné a priestorovo homogénne jednotky – regulačné bloky. Regulačné bloky sú priestorovo vymedzené v grafickej časti návrhu strategického dokumentu a sú označené nasledovne (označenie vyplýva z hlavného funkčného využitia daného regulačného bloku):

- Územie s predpokladom lokalizácie zástavby - nové rozvojové plochy (X/Y – X = poradové číslo, Y = skrátený popis hlavného funkčného využitia):
  - 1, 2 a 3 /r: Plochy rodinných domov,
  - 4/oh: odpadového hospodárstva (zberný dvor),
- Územie existujúcej zástavby - stabilizované územie obce:
  - r: Plochy rodinných domov,
  - o: Plochy občianskej vybavenosti,
  - š1: Plochy rekreácie (chatky),
  - š2: Plochy športu a telovýchovy,
  - v: Plochy výroby a skladov,
  - oh: Plochy odpadového hospodárstva (zberný dvor),
  - d: Plochy dopravnej vybavenosti,
  - t: Plochy technickej vybavenosti,
  - z: Plochy parkovej zelene,
  - c: Plochy pohrebiska (cintorína),
- Nezastavané územie - neurbanizované územie obce:
  - „k“: Poľnohospodárska krajina: orná pôda, trvalé trávne porasty a záhrady,
  - „e“: Prvky ekologickej stability: lesy, nelesná drevinová vegetácia a biokoridory.

Pre usmernenie priestorového usporiadania územia je definovaný súbor nasledujúcich regulatívov:

- v zastavanom území obce vymedziť a dotvoriť centrálnu zónu obce,
- zachovať, príp. rekonštruovať so zachovaním pôvodného výrazu objekty z pôvodnej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave, k odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie,
- v zastavanom území obce zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby, zachovať typickú siluetu a mierku pôvodnej zástavby,
- vo vzťahu k historickým pamiatkam obce uplatniť okrem iného aj požiadavky na charakteristické pohľady, siluety a panorámy dotknutých objektov,
- podporovať výstavbu na nezastavaných prielukách v uličnej fronte s cieľom vytvorenia kontinuálneho uličného priestoru,
- rešpektovať a ďalej rozvíjať existujúce hmotovo-priestorové a kompozičné vzťahy v území s dôrazom najmä v priestoroch pri zariadeniach občianskej vybavenosti,
- urbanisticky dotvoriť vyššie uvedené verejné priestory obce (osadením prvkov drobnej architektúry, úpravou chodníkov, kultiváciou a novou výsadbou zelene a pod.),
- zvýšiť estetické kvality prostredia návrhom výsadby stromoradí a alejí, revitalizovať verejnú zeleň, rekonštruovať verejné plochy,
- pri vymedzení nových rozvojových plôch zachovať kompaktný pôdorys obce,
- nepovoľovať také využitie územia, ktoré by svojím vplyvom zasiahlo do krajinného obrazu obce (napr. rozsiahla ťažobná činnosť),
- vyžadovať súlad architektonického stvárnenia v jednotlivých urbanistických obvodoch ako aj architektonický súlad pri riešení fasád (farebnosť, materiál a pod.) s dôrazom v centrálnej zóne obce a v území plôch rodinných domov a občianskej vybavenosti,
- podmienky umiestnenia stavieb najmä s ohľadom na ochranu a tvorbu životného prostredia, výškové a polohové umiestnenie stavieb vrátane odstupov od hraníc pozemkov, susedných stavieb, stavebných čiar určí príslušný stavebný úrad v súlade s platnou legislatívou v rozhodnutí o umiestnení stavby na základe podkladov, ktoré obstará v rozsahu nevyhnutnom na vydanie územného rozhodnutia,
- pri lokalizácii novej zástavby rešpektovať stanovené ochranné, bezpečnostné a hygienické pásma, ako aj požiadavky ochrany prírody a prírodných zdrojov,

- rešpektovať požiadavky na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu vyplývajúce z vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v znení redakčného oznámenia o oprave chyby vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. c58-r1/2003 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 34/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie:
  - v riešení jednotlivých objektov je potrebné navrhnúť bezbariérovú pešiu dopravu a vstupy do všetkých objektov,
  - zároveň musí byť zabezpečený bezbariérový prístup na každý pozemok rodinného domu, miestna komunikácia a verejná plocha podľa § 57 a 58 Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z.
- pre jednotlivé regulačné bloky rešpektovať konkrétnejšie regulatívy uvedené v tabuľkovom prehľade - prehľad záväzných regulatívov, kde sú stanovené koeficient zastavanosti (regulatív určuje prípustnú intenzitu využitia plôch v regulačnom bloku, pričom sa stanovuje v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, spôsobu funkčného využitia a druhu zástavby a vymedzeným územím pre výpočet je „stavebný pozemok“ – regulatív udáva pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia, pričom do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie), koeficient zelene (regulatív určuje minimálny podiel zelene v území, pričom sa stanovuje v závislosti na spôsobe funkčného využitia, polohe rozvojového územia v rámci obce a zohľadňuje aj vplyv kontaktného územia na potrebný rozsah zelených plôch a vymedzeným územím pre výpočet je "stavebný pozemok“ – regulatív určuje minimálny podiel zelene v území, pričom je definovaný ako pomer plôch zelene vo vymedzenom území k celkovej výmere vymedzeného územia a počíta sa zeleň na „rastlom teréne“, „terénom nad podzemnými konštrukciami“ (verejná i súkromná zeleň, vzrastlá i nízka zeleň, vrátane trávnych plôch, čiastočne spevnené plochy so zachovaním prirodzeného vsaku – t.j. so zatrávňovacou dlažbou alebo štrkom, poľnohospodársky využívaná pôda - okrem zastavaných a spevnených plôch), podlažnosť (regulatív určuje maximálnu podlažnosť danú počtom nadzemných podlaží a aj výškou v metroch, meranou od úrovne priľahlej komunikácie (počíta sa výška nadzemnej časti objektu vrátane strechy), pričom do počtu nadzemných podlaží sa nezahŕňa, ale uvádza sa menovite, podkrovie alebo ustúpené podlažie a konštrukčná výška je obmedzená na max. 4,0 m a v prípade prekročenia max. konštrukčnej výšky sa takéto prekročenie počíta ako ďalšie nadzemné podlažie, pričom výškové obmedzenia neplatia pre bodové stavby technického vybavenia (napr. vysielacie zariadenia) a taktiež neplatia pre existujúce stavby s väčšou výškou), prípustný spôsob zástavby pre rodinné domy (regulatív upresňuje súbor prípustných spôsobov zástavby rodinných domov, ktoré sú prípustné v rámci regulačného bloku, neudávané spôsoby zástavby sú v regulačnom bloku neprípustné a pri umiestňovaní nových rodinných domov sa uvažuje len s izolovanou zástavbou, združená zástavba je neprípustná, pričom obmedzenia neplatia pre existujúcu združenú zástavbu), min. výmera pozemkov pre rodinné domy (regulatív určuje minimálnu výmeru pozemkov pre rodinné domy v regulačnom bloku a je určený v metroch štvorcových), zastavovacie podmienky pre rodinné domy (regulatív určuje rôzne zastavovacie podmienky pre rodinné domy (najmä z hľadiska umiestnenia - stavebná čiara, odstupové vzdialenosti, architektonického a stavebno-technického riešenia), ktoré sú prípustné v rámci regulačného bloku) a špecifické regulatívy (regulatív určuje rôzne obmedzenia - urbanistické, priestorové, kompozičné, kultúrnohistorické, krajinno-ekologické, dopravné, technické a iné, ktoré platia špecificky pre niektoré regulačné bloky a nebolo možné ich vyjadriť v rámci spracovania všeobecných regulatívov).

  Pre usmernenie funkčného využívania územia je definovaný súbor nasledujúcich regulatívov:
- hlavné (prevládajúce) funkčné využitie = záväzná funkcia s min. podielom 70 % funkčného využitia celého regulačného bloku,

- doplnkové (prípustné) funkčné využitie – upresňuje súbor funkcií, ktoré sú prípustné v rámci regulačného bloku ako doplnkové funkcie k hlavnej funkcii v max. rozsahu 30 % funkčného využitia celého regulačného bloku,
- neprípustné (zakázané) funkčné využitie – taxatívne vymenováva súbor funkcií, ktoré sú zakázané v rámci regulačného bloku.

  Zásady a regulatívy umiestnenia občianskeho vybavenia územia sú:
- zachovať existujúce zariadenia občianskej vybavenosti v súčasnom rozsahu, orientovať sa na zvýšenie kvalitatívnej úrovne jednotlivých druhov občianskej vybavenosti,
- rekonštruovať a modernizovať obecné budovy a priestory (najmä obecný úrad s kultúrnym domom, hasičskú zbrojnicu, oplotenie cintorína, príp. iné podľa potreby),
- opraviť a renovovať kultúrne pamiatky,
- podporiť vznik nových prevádzok komerčných služieb a obchodu,
- rekonštruovať a dobudovať verejné priestranstvá, najmä miestne komunikácie, chodníky, park, parkoviská, autobusové zastávky a zeleň,
- rekonštruovať autobusové zastávky,
- nové zariadenia občianskej vybavenosti lokalizovať aj tam, kde to pripúšťajú regulačné podmienky, ktoré ÚPN obce stanovuje pre navrhované zámery:
  - nové zariadenia občianskej vybavenosti miestnej (najmä obchod a služby) umiestňovať v primeranej pešej dostupnosti obyvateľov v samostatných objektoch alebo ako súčasť rodinných domov,
  - podporiť vznik nových prevádzok komerčných služieb a obchodu,
  - nové zariadenia občianskej vybavenosti centrálnej umiestňovať v ťažiskových polohách obce (významné uzly vybavenosti) alebo na hlavných kompozičných osiach (významné osi vybavenosti – najmä cesty III. triedy) tak, aby dotvárali kompozičnú kostru obce,
  - zlepšovať podmienky zdravotnej starostlivosti poskytovanej v obci,
  - rozvíjať sociálne služby a starostlivosť o starších občanov,
  - rozvíjať školstvo primerane veľkostnej kategórii obce, dobudovať absentujúcu materiálno–technickú základňu,
  - podporovať kultúrne aktivity na území obce a činnosti občianskych združení, osobitne mládeže,
  - vybudovať detské ihrisko v centre obce, rekonštruovať budovu v športovom areáli príp. aj dobudovať nové ihriská,
  - komplexne vybudovať futbalové ihrisko, detské ihrisko, príp. aj dobudovať nové ihriská,
  - podporovať športové aktivity na území obce a činnosti športových klubov,
- kapacitu zariadení základnej občianskej vybavenosti (zariadenia, zabezpečujúce servis pre obyvateľov v krátkej dochádzkovej vzdialenosti a dostupnosti – najmä obecný úrad, materská škola, základná škola, lekár, zubár, obchod s potravinami ...) v obci navrhovať so zohľadnením počtu obyvateľov obce,
- v centre obce a v existujúcich resp. navrhovaných ťažiskových polohách obmedzovať, resp. usmerňovať stánkový predaj,
- pri projektovaní stavieb občianskej vybavenosti dodržiavať príslušné normy a právne predpisy, platné v čase realizácie stavieb,
- pri umiestňovaní zariadení občianskej vybavenosti navrhnúť podľa druhu a veľkosti zariadenia zodpovedajúci rozsah plôch statickej dopravy – kapacitu parkovísk pri vybavenosti riešiť v zmysle platnej STN.

Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia charakteru kvantitatívnych limitných hodnôt a parametrov sú pre jednotlivé regulačné bloky špecifikované nasledovne:

- záväzné regulatívy pre územie s predpokladom lokalizácie zástavby – nové rozvojové plochy:

Regulatívy regulačné bloky č. 1,2,3 /r: Plochy rodinných domov

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre obytné funkcie – bývanie v rodinných domoch s prislúchajúcou nevyhnutnou vybavenosťou
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	bývanie v rodinných domoch
doplnkové (prípustné)✳	občianska vybavenosť nerušiaca bývanie – zdravotníctvo (lekárne, lekárske ambulancie a poradne), školstvo (materská škola, jasle), administratíva (kancelárie, ateliéry), obchody a služby zabezpečujúce denné potreby obyvateľov (maloobchodné predajne, nevýrobné služby), čerpacia stanica pohonných hmôt a ručná autoumyváreň (len v lokalite č. 5/r situované pri ceste II. triedy) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce rekreácia a šport – oddychové plochy, detské ihriská, malé športové ihriská, rekreačné a záhradkárske stavby remeselná výroba a sklady nerušiace bývanie – malé pekárne, cukrárenská výroba, výroba miestnych špecialít, krajčírske dielne a salóny, opravovne spotrebného tovaru, výroba drobných úžitkových predmetov, malokapacitné skladové prevádzky poľnohospodárska rastlinná výroba nerušiaca bývanie – najmä rastlinná výroba v záhradách pri RD poľnohospodárska živočíšna výroba – len chov domácich zvierat pre vlastnú potrebu v max. počte 2 DJ ✳✳✳ dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň všetkých druhov (parková, trávne porasty, sady, záhrady, vinice a iné)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Prípustný spôsob zástavby pre RD:	izolovaná zástavba
Min. výmera pozemkov pre RD:	izolovaná zástavba – 1.000 m^2 pre RD s 1 b. j. + 800 m^2 na každú ďalšiu b. j.
Zastavovacie podmienky pre RD:	dodržiavať jednotnú stavebnú čiaru objektov v rámci ulice, stavebná čiara sa stanovuje min. 3 m od uličnej čiary dodržiavať odstupové vzdialenosti objektov podľa § 6 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
Koeficient zastavanosti:	max. 0,3
Koeficient zelene:	min. 0,4
Podlažnosť:	max. 1 NP / 6 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	pre nové komunikácie vymedziť min. šírku dopravného priestoru (priestor medzi oploteniami pozemkov) 8,0 m, min. jednostranný chodník (vyvýšený voči vozovke komunikácie) a min. jednostranný zelený pás zabezpečiť min. 3 parkovacie miesta / 1 b.j. v RD na súkromnom pozemku, prináležiacom k danému RD, pre ostatné objekty zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN pred výstavbou RD vybudovať inžinierske siete a komunikácie dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. 4 /oh: Plochy odpadového hospodárstva (zberný dvor)

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre zariadenia odpadového hospodárstva
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	zariadenia odpadového hospodárstva – zberný dvor
doplnkové (prípustné)✳	občianska vybavenosť – súvisiaca s hlavným funkčným využitím (prevádzková administratíva) rekreácia a šport – oddychové plochy pre zamestnancov odpadové hospodárstvo – kompostáreň dopravná vybavenosť technická vybavenosť zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,3
Koeficient zelene:	min. 0,1
Podlažnosť:	max. 1 NP / 6 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

- záväzné regulatívy pre územie existujúcej zástavby - stabilizované územie obce

Regulatívy pre regulačné bloky č. r: Plochy rodinných domov

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre obytné funkcie – bývanie v rodinných domoch s prislúchajúcou nevyhnutnou vybavenosťou
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	bývanie v rodinných domoch v centrálnej zóne obce bývanie v rodinných domoch v kombinácii s občianskou vybavenosťou v zmysle doplnkovej funkcie
doplnkové (prípustné)✳	občianska vybavenosť nerušiaca bývanie – zdravotníctvo (lekárne, lekárske ambulancie a poradne), školstvo (materská škola, jasle), administratíva (kancelárie, ateliéry), obchody a služby zabezpečujúce denné potreby obyvateľov (maloobchodné predajne, nevýrobné služby) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce rekreácia a šport - oddychové plochy, detské ihriská, malé športové ihriská, rekreačné a záhradkárske stavby remeselná výroba a sklady nerušiace bývanie - malé pekárne, cukrárenská výroba, výroba miestnych špecialít, krajčírske dielne a salóny, opravovne spotrebného tovaru, výroba drobných úžitkových predmetov, malokapacitné skladové prevádzky poľnohospodárska rastlinná výroba nerušiaca bývanie - rastlinná výroba v záhradách pri RD poľnohospodárska živočíšna výroba – len chov domácich zvierat pre vlastnú potrebu v max. počte 2 DJ ✳✳✳ dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň všetkých druhov (parková, trávne porasty, sady, záhrady, vinice a iné)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Prípustný spôsob zástavby pre RD:	izolovaná zástavba združená zástavba – len v existujúcom rozsahu
Min. výmera pozemkov pre RD:	izolovaná zástavba – 1.000 m^2 pre RD s 1 b. j. + 800 m^2 na každú ďalšiu b. j.
Zastavovacie podmienky pre RD:	v existujúcej zástavbe (v stavebných medzerách alebo pri nahradení pôvodných objektov) nadviazať na existujúcu stavebnú čiaru jedného zo susediacich objektov v novej zástavbe dodržiavať jednotnú stavebnú čiaru objektov v rámci ulice, stavebná čiara sa stanovuje min. 3 m od uličnej čiary dodržiavať odstupové vzdialenosti objektov podľa § 6 Vyhlášky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami (výroba, doprava) podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (<u>vhodné stavebno-technické riešenia objektov</u> - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, <u>vhodné konštrukcie oplotenia</u>) zahusťovanie zástavby je možné v stavebných medzerách pri existujúcich cestných komunikácií, v nadmerných záhradách (za rodinným domom pri cestnej komunikácii) je možná výstavba max. 1 RD, prístupného cez dvor, za podmienky vymedzenia prístupového koridoru min. šírky 3 m
Koeficient zastavanosti:	max. 0,3
Koeficient zelene:	min. 0,4
Podlažnosť:	max. 1 NP / 6 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť min. 3 parkovacie miesta / 1 b.j. v RD na súkromnom pozemku, prináležiacom k danému RD, pre ostatné objekty zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. o: Plochy občianskej vybavenosti

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre občiansku vybavenosť, pre budovy a zariadenia turistického ruchu, miesta na zhromažďovanie
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	občianska vybavenosť (najmä zariadenia administratívy, verejnej správy, školstva, kultúry, zdravotníctva, cirkvi, sociálnej starostlivosti, verejného stravovania, obchodu a služieb) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce
doplnkové (prípustné)✳	bývanie v bytových domoch a polyfunkčných budovách – len príp. nadstavba nájomných bytov nad objektmi vo vlastníctve obce rekreácia a šport - oddychové plochy, detské ihriská, športové ihriská remeselná výroba a sklady - malé pekárne, cukrárenská výroba, výroba miestnych špecialít, krajčírske dielne a salóny, opravovne spotrebného tovaru, výroba drobných úžitkových predmetov, malokapacitné skladové prevádzky dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,4
Koeficient zelene:	min. 0,4
Podlažnosť:	max. 1 NP + podkrovie resp. ustúpené podlažie / 10 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačný blok č. š1: Plochy rekreácie (chatky)

Charakteristika funkčnej plochy:	Plochy individuálnej chatovej rekreácie
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	rekreácia (chatky)
doplnkové (prípustné)✳	občianska vybavenosť – súvisiaca s hlavným funkčným využitím (služby – najmä stravovacie) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,1
Koeficient zelene:	min. 0,6
Podlažnosť:	max. 1 NP / 6 m
Limity využitia územia:	podľa výkresov č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačný blok č. š2: Plochy športu a telovýchovy

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy prevažne areálového charakteru s využitím pre šport a telovýchovu (najmä otvorené športové zariadenia - štadióny, športové ihriská pre organizovanú telovýchovu, výkonnostný šport, amatérsky šport a športové aktivity vo voľnom čase, telocvične, fitnes)
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	šport a telovýchova
doplnkové (prípustné)✳	občianska vybavenosť – súvisiaca s hlavným funkčným využitím (obchody a služby) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,1
Koeficient zelene:	min. 0,4 (do zelene sa započítavajú aj nespevnené plochy ihrísk a oddychových plôch zo sypaných materiálov, napr. piesku, kôry ..)
Podlažnosť:	max. 1 NP + podkrovie resp. ustúpené podlažie / 10 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.

Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. v: Plochy výroby a skladov

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre umiestňovanie priemyselných, skladových a stavebných areálov, areálov pre spracovanie druhotných surovín, distribučných centier a výrobných služieb s prípadným rizikom rušivých vplyvov na okolie
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	nepoľnohospodárska výroba a sklady, okrem činností zakázaných v CHVO Žitný Ostrov **
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť – súvisiaca s hlavným funkčným využitím (obchody a služby) – uvedené funkcie musia byť v súlade s kultúrno-historickými tradíciami obce rekreácia a šport – oddychové plochy pre zamestnancov, detské ihriská a malé športové ihriská pre zamestnancov poľnohospodárska rastlinná výroba odpadové hospodárstvo – zberný dvor, kompostáreň dopravná vybavenosť technická vybavenosť zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,4
Koeficient zelene:	min. 0,3
Podlažnosť:	max. 1 NP + podkrovie resp. ustúpené podlažie / 10 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. oh: Plochy odpadového hospodárstva (zberný dvor)

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre zariadenia odpadového hospodárstva
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	odpadové hospodárstvo – zberný dvor
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť – súvisiaca s hlavným funkčným využitím (prevádzková administratíva) rekreácia a šport – oddychové plochy pre zamestnancov odpadové hospodárstvo – kompostáreň dopravná vybavenosť technická vybavenosť zeleň (parková, trávne porasty)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,4
Koeficient zelene:	min. 0,4
Podlažnosť:	max. 1 NP + podkrovie resp. ustúpené podlažie / 10 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. d: Plochy dopravnej vybavenosti

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace na prevádzku systémov dopravnej vybavenosti a súvisiace zariadenia
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	dopravná vybavenosť
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť súvisiaca s hlavným funkčným využitím technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím zeleň
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	-- (nie je limitovaný)
Koeficient zelene:	-- (nie je požadovaný)
Podlažnosť:	-- (nie je limitovaná)
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. t: Plochy technickej vybavenosti

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace na prevádzku systémov tech. vybavenosti a súvisiace zariadenia
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	technická vybavenosť
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť súvisiaca s hlavným funkčným využitím dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) zeleň
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	-- (nie je limitovaný)
Koeficient zelene:	-- (nie je požadovaný)
Podlažnosť:	-- (nie je limitovaná)
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. z: Plochy parkovej zelene

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre sadovnícky upravenú zeleň určenú verejnosti
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	parková zeleň
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť – len existujúce objekty a drobné stavby (drobná architektúra a mobiliár) rekreácia a šport – oddychové plochy, detské ihriská dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná, existujúce objekty sú prípustné bez možnosti ďalšej dostavby/prístavby, drobné stavby sú limitované ust. Stavebného zákona)
Koeficient zelene:	min. 0,9 (do zelene sa započítavajú aj nespevnené oddychové plochy zo sypaných materiálov, napr. piesku, kôry ..)
Podlažnosť:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná, existujúce objekty sú prípustné bez možnosti ďalšej nadstavby nadzemných podlaží, drobné stavby sú limitované ust. Stavebného zákona)
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. c: Plochy pohrebiska (cintorína)

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre pohrebiská
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)*	pohrebisko (cintorín)
doplnkové (prípustné)*	občianska vybavenosť súvisiaca s prevádzkou cintorína – dom smútku, administratíva, kamenárstvo, výroba vencov, kvetinárstvo, nekryté alebo polokryté zhromažďovacie priestory, drobné stavby (drobná architektúra a mobiliár) dopravná vybavenosť pre obsluhu územia (komunikácie a spevnené plochy) technická vybavenosť pre obsluhu územia (vodohospodárske, energetické a telekomunikačné zariadenia) a trasy prechádzajúce územím
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	max. 0,1
Koeficient zelene:	min. 0,6 (do zelene sa započítavajú aj nespevnené oddychové plochy zo sypaných materiálov, napr. piesku, kôry .. a hrobové miesta)
Podlažnosť:	max. 1 NP / 6 m
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	zabezpečiť parkovanie v zmysle príslušnej STN dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

- záväzné regulatívy pre nezastavané územie - neurbanizované územie obce:
  - „k“: Poľnohospodárska krajina: orná pôda, trvalé trávne porasty a záhrady,
  - „e“: Prvky ekologickej stability: lesy, nelesná drevinová vegetácia a biokoridory

Regulatívy pre regulačné bloky č. k: Poľnohospodárska krajina

Charakteristika funkčnej plochy:	plochy slúžiace pre poľnohospodársku rastlinnú výrobu – pestovanie poľnohospodárskych plodín a trávne porasty
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	poľnohospodárska pôda všetkých druhov (najmä orná pôda, ovocné sady, vinice, trvalé trávne porasty, záhrady)
doplnkové (prípustné)✳	dopravná vybavenosť prechádzajúca územím technická vybavenosť prechádzajúca územím poľnohospodárske a technické stavby (poľné hnojiská, senníky a iné) - len v existujúcom rozsahu prvky ekologickej stability všetkých druhov (najmä vodné plochy a toky, lesy, biocentrá a biokoridory, interakčné prvky, líniová zeleň pôdoochranná)
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná)
Koeficient zelene:	-- (nie je požadovaný)
Podlažnosť:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná)
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Regulatívy pre regulačné bloky č. e: Prvky ekologickej stability

Charakteristika funkčnej plochy:	vodné plochy a plochy prírodnej zelene slúžiace na hospodárske, rekreačné, vodohospodárske, ekostabilizačné, hygienické a iné funkcie (v riešenom území len plochy prírodnej zelene)
Určenie prevládajúcich, prípustných, obmedzujúcich a neprípustných funkcií na využitie plôch:	
hlavné (prevládajúce)✳	prvky ekologickej stability všetkých druhov (najmä lesy, nelesná drevinová vegetácia, biokoridory)
doplnkové (prípustné)✳	dopravná vybavenosť prechádzajúca územím technická vybavenosť prechádzajúca územím poľnohospodárske a technické stavby (poľné hnojiská, senníky a iné) - len v existujúcom rozsahu poľnohospodárska krajina - poľnohospodárska pôda
neprípustné (zakázané)	iné ako uvedené v hlavných a doplnkových funkciách
Koeficient zastavanosti:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná)
Koeficient zelene:	-- (nie je požadovaný)
Podlažnosť:	-- (výstavba nadzemných objektov je neprípustná)
Limity využitia územia:	podľa výkresu č. 3.
Špecifické regulatívy:	dodržiavať všetky zodpovedajúce zásady a regulatívy vyplývajúce z kapitol č. B.1-B.11

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pokles celkovej úmrtnosti po roku 1991, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Stredná dĺžka života v Slovenskej republike u mužov bola v roku 2014 73,19 roka a u žien prekročila hranicu 80 roka. V roku 2014 zomreli v obci Macov 3 ľudia, z toho boli 2 muži a 1 žena. Nasledujúca tabuľka uvádza počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v obci Macov v roku 2014.

ukazovateľ	**pohlavie**	**nádory**			**choroby obehovej sústavy**
		spolu	**zhubné nádory**	**zhubný nádor hrubého čreva**	
zomretí (počet)	**spolu**	**2**	**2**	**1**	**1**
	muži	**1**	1	1	**1**
	ženy	**1**	1	0	**0**
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	**spolu**	**66,67**			**33,33**
	muži	**50**			**50**
	ženy	**100**			**0**

V záujme ochrany zdravia obyvateľov sa navrhuje:

- dodržiavať ustanovenia 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 jeho vykonávacie predpisy,
- taktiež ochrana zvierat a to dodržiavať ustanovenia zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov a podľa § 44 uvedeného zákona vyžiadať záväzný posudok príslušnej regionálnej veterinárnej a potravinovej správy:
  - v územnom konaní, stavebnom konaní a kolaudačnom konaní, ak sa týka stavieb a zariadení, ktoré sú určené na:
    - chov alebo držanie zvierat,
    - výrobu, spracúvanie, ošetrovanie a skladovanie krmív pre spoločenské zvieratá,
    - prípravu, výrobu, skladovanie a distribúciu medikovaných krmív,
    - ukladanie, ďalšie spracúvanie a neškodné odstránenie živočíšnych vedľajších produktov.
  - pri uvedení do užívania priestorov maloobchodných prevádzkarní, ktoré podliehajú registrácii podľa § 40 uvedeného zákona a pri zmene v ich prevádzkovaní.
- zabezpečiť dodržiavanie povinností chovateľov zvierat vo vzťahu k spoluobčanom a životnému prostrediu,
- zabezpečiť kvantitatívne i kvalitatívne vyhovujúce hromadné zásobovanie obyvateľstva obce pitnou vodou podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky MZ SR č. 97/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality

pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou, ako aj hygienicky vyhovujúce zneškodňovanie splaškových odpadových vôd (budovanie kanalizácie),

- obmedziť podiel zastavaných a spevnených plôch vhodnou reguláciou,
- riešiť ochranu území pred nadmerným hlukom z prevádzky frekventovaných dopravných ťahov (najmä rýchlostnej cesty R7 a železničnej trate) – v zmysle požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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,
- regulovať rozvoj obce tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií (bývanie, zdravotníctvo, školstvo, sociálna starostlivosť, šport, rekreácia,) prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom a emisiami chemických škodlivín a pachov (priemyselná a poľnohospodárska výroba, autoservis, niektoré skladové kapacity a služby a pod.) – v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie,
- preferovať ekologické formy a postupy výroby,
- regulovať usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetlo-technické podmienky podľa vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z.,
- regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb s požiadavkami STN 73 4301 Bytové budovy,
- pri zástavbe nových rozvojových plôch bývania dodržiavať regulatívy a požiadavky zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská.

Obec je doložená z roku 1367 ako Machhaza, z roku 1441 ako Keethmaczhaza, z roku 1773 ako Maczhaza, z roku 1927 ako Macov, maďarsky Macháza, nemecky Matzhausen. Obec patrila pod Bratislavský hrad, neskôr panstvu Bratislava v rámci dištriktu v Holiciach. V roku 1440 ju kráľovná Alžbeta darovala dedinu Ondrejovi Bittóovi.

V roku 1441 vlastnili majetky v obci aj Rozgonyiovci. Ešte v 15. storočí tu nadobudli majetky aj členovia rodiny Bessenyő. V 16. storočí sa Maczháza uvádza opäť ako kráľovský majetok. V roku 1574 žili v obci 4 poddanské rodiny, v roku 1715 mala 3 daňovníkov a v roku 1828 bolo v obci 79 domov a žilo tu 64 obyvateľov. Zaoberali sa predovšetkým poľnohospodárstvom. Jeho ďalšími majiteľmi boli členovia rodiny Pálffy, ktorý tu svoj majetok zachovali až do 20 storočia.

Po prvej svetovej vojne v rámci pozemkovej reformy v chotári bola na skonfiškovaných Pálffyovských majetkoch vytvorená kolónia, kde sa usadilo 26 rodín. Slovenský názov obce Macov sa začal používať od roku 1927. V roku 1938 tu žilo 14 moravských, 3 české, 2 slovenské a 7 maďarských rodín. Počas druhej svetovej vojny, v období rokov 1938 - 1945 bola obec pripojená k Maďarsku.

V roku 1976 bola obec pričlenená k obci Trnávka. Opäť sa osamostatnila v roku 1990 a odvtedy má vlastnú samosprávu. Národnostné zloženie Macova zostalo pestrým, nakoľko tu žijú Slováci, Maďari a Česi.

Obec Horný Macov vznikla v chotári obce Macov a spomína sa v roku 1398. V roku 1574 mala 7 poddanských rodín, v roku 1736 bola opustená a usadlosti užívali poddaní z Bodíkov.

Na území obce Macov sa nenachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu. Pamiatkové rezervácie alebo zóny nie sú vyhlásené v dotknutom území.

Na území obce Macov sa nachádzajú architektonické pamiatky a solitéry, ktoré nie sú zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, ale majú historické a kultúrne hodnoty:

- prícestný kríž (oproti areálu cintorína, z roku 1911, menší kamenný kríž s kovovým korpusom ukrižovaného Krista a s plechovým zvitkom v hornej časti vertikálneho ramena kríža, osadený na vysokom odstupňovanom štvorbokom podstavci, pričom na čelnej strane v strednej časti podstavca je vsadená pozdĺžna nápisová tabuľa s polkruhovým zakončením),
- dobové náhrobníky v areáli cintorína (zo začiatku 20. storočia, dobové náhrobné kamene, ojedinele zachované liatinové a drevené kríže),
- hlavný kríž cintorína (novodobý mramorový kríž s kovovým korpusom ukrižovaného Krista s vyrytým titulom, pričom kríž je osadený na mohutnom trojstupňovom štvorbokom podstavci na nízkom pódiu a horná časť podstavca je ukončená v tvare nízkeho zrezaného ihlana a zo zadnej a z bočných strán je zdobená vyrytými oválnymi medailónmi s výjavmi 14 zastavení Krížovej cesty),
- kaplnka Sedembolestnej Panny Márie (novodobá stavba v areáli cintorína, vysvätená v roku 1994),
- zvonica (na hlavnej ulici, pred domom č. 83, novodobá zvonica jednoduchej kovovej konštrukcie, zastrešená plechovou stanovou strieškou vo vrchole s kovovým krížom, s jedným zvonom),
- požiarna zbrojnica (na hlavnej ulici, postavená v roku 1956, pričom ide o jednopodlažný objekt obdĺžnikového pôdorysu, zastrešený sedlovou strechou, v juhovýchodnom nároží s vysokou vežou na štvorcovom pôdoryse).

V zastavanom území obce Macov sa ojedinele nachádzajú objekty zo zachovanej pôvodnej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom:

- dom č. 7 (oproti Obecnému úradu, dvojpodlažný objekt s pôdorysom v tvare „L“, zastrešený valbovou strechou, obnovený),
- dom č. 155 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný objekt zastrešený sedlovou strechou so štvrťvalbou, 2-osová hlavná fasáda s drevenými oknami členenými v tvare kríža je ukončená plným murovaným štítom, v hornej časti plochy štítu s malým trojuholníkovým výzorníkom, pričom hlavná fasáda je zdobená nárožnou bosážou, korunnou rímsou a soklom, okná lemujú hladké omietkové šambrány so zdvojenými klenákmi),
- dom č. 152 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný objekt zastrešený sedlovou strechou so štvrťvalbou, krytou keramickou krytinou, 1-osová hlavná fasáda s s trojdielnym oknom je ukončená plným murovaným štítom, v strede plochy štítu s malým výzorníkom),
- dom č. 43 (vedľa Obecného úradu, jednopodlažný objekt s obdĺžnikovým pôdorysom, zastrešený sedlovou strechou s hrebeňom rovnobežným s uličnou čiarou, v strede hlavnej fasády sa nachádza terasa, prekrytá prečnievajúcou časťou južnej strešnej roviny, podopretou 3 stĺpmi so štvorcovým prierezom),
- budova bývalej školy (v oplotenom areáli za ihriskom, z roku 1932).

V záujme ochrany historických pamiatok a zachovania kultúrneho dedičstva je potrebné vykonať nasledovné opatrenia v zmysle Zásad a regulatívov zachovania kultúrno-historických hodnôt:

- zachovať a chrániť architektonické pamiatky a solitéry, ktoré nie sú zapísané do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu ako nehnuteľné národné kultúrne pamiatky, ale majú nesporné historické a kultúrne hodnoty, pričom ide hlavne o prícestný kríž (oproti areálu cintorína, z roku 1911), dobové náhrobníky v areáli cintorína (zo začiatku 20. storočia), hlavný kríž cintorína (novodobý), kaplnku Sedembolestnej Panny Márie (novodobá stavba v areáli cintorína, vysvätená v roku 1994), zvonicu (na hlavnej ulici, pred domom č. 83, novodobá) a požiarnu zbrojnicu (na hlavnej ulici, postavenú v roku 1956),

- zachovať a chrániť novodobé objekty a solitéry miestneho významu,
- zachovať a chrániť objekty zo zachovanej pôvodnej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom, napr.: dom č. 7 (oproti Obecnému úradu), dom č. 155 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný), dom č. 152 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný), dom č. 43 (vedľa Obecného úradu, jednopodlažný) a budovu bývalej školy (v oplotenom areáli za ihriskom, z roku 1932),
- zachovať, príp. rekonštruovať so zachovaním pôvodného výrazu objekty z pôvodnej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave, k odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie,
- v zastavanom území obce zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby, zachovať typickú siluetu a mierku pôvodnej zástavby,
- podporovať kultúrnu identitu obce,
- v jednotlivých etapách realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, dodržiavať konkrétne podmienky a požiadavky predpísané v rozhodnutiach a odborných stanoviskách Krajského pamiatkového úradu Trnava a dodržiavať požiadavky zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov,
- v ďalších stupňoch územného a stavebného konania splniť požiadavku v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk: „Investor / stavebník každej stavby, vyžadujúcej si zemné práce, si od Krajského pamiatkového úradu Trnava v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (pozemné stavby, líniové stavby, budovanie komunikácií, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj porušeniu dosiaľ neevidovaných archeologických nálezov a nálezísk.“ O nevyhnutnosti vykonať pamiatkový výskum rozhoduje Krajský pamiatkový úrad v súlade so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

Krajský pamiatkový úrad Trnava eviduje v širšom okolí obce Macov archeologické nálezy a náleziská z obdobia praveku, stredoveku a novoveku. Z katastra obce Macov eviduje viaceré archeologické lokality z praveku a stredoveku. Prvá písomná zmienka o obci Macov pochádza z r. 1367 (Machhaza), čo dokazuje kontinuitu osídlenia tohto prostredia minimálne od obdobia vrcholného stredoveku.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Paleontologické náleziska a významné geologické lokality nie sú v dotknutom území evidované.

12. Iné zdroje znečistenia.

Iné ako vyššie uvedené zdroje znečistenia neboli v dotknutom území identifikované.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Z hľadiska environmentálnych problémov boli v dotknutom území identifikované najmä:

- vysoký podiel ornej pôdy na úkor lesných a trávnatých porastov - intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda (veľké bloky parciel ornej pôdy),
- absencia dostatočnej infraštruktúry v oblasti odpadového hospodárstva,
- veľmi malý podiel lesov a ekostabilizačných plôch,
- malý podiel pôvodnej druhovej vegetácie a nízka druhová diverzita,
- vplyv dopravy na obyvateľstvo a živočíchy,
- malá výmera interakčných prvkov,
- vysoká zraniteľnosť podzemných vôd,
- kapacita existujúcej ČOV Šamorín vo vzťahu ku rozvojovým aktivitám v obci Macov,
- chýbajúca občianska vybavenosť a služby

- nízka miera separovania odpadov a zhodnocovania druhotných surovín,
- zastaralé a energeticky náročné prvky technickej infraštruktúry,
- zlý stav prvkov dopravnej infraštruktúry.

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

Cieľom riešenia navrhovaného strategického dokumentu je okrem iného dosiahnuť zlepšenie kvality životného prostredia, ako aj eliminácia environmentálnych záťaží a predchádzanie ich vzniku.

Z ekonomického hľadiska navrhované riešenie strategického dokumentu neprináša pre územie priame dôsledky, ale umožňuje posilnenie ekonomickej základne vytvorením podmienok jej rastu, a to vytvorením možností pre zintenzívnenie existujúcich výrobných areálov. Rozvoj hospodárskej základne obce bude závisieť od opatrení, ktoré sú však mimo zamerania územného plánovania.

Navrhované riešenie strategického dokumentu umožňuje flexibilne reagovať na rôznu dynamiku demografického vývoja a migrácie tým, že vytvára dostatočné územné rezervy rozvojových plôch aj v prípade výraznejšieho nárastu počtu obyvateľov. Tieto skutočnosti však prostriedkami územného plánovania nemožno výraznejšie ovplyvniť, rozhodujúci vplyv bude mať hospodárska politika štátu, regionálne a lokálne aktivity.

Z hľadiska sociálnych dôsledkov navrhované riešenie vytvára možnosti pre zlepšenie pozitívnej sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva (zvýšenie podielu mladších vekových skupín, zvýšenie podielu domácností so strednými a vyššími príjmami), hlavne čo sa týka vytvorenia podmienok na výstavbu rodinných domov a vytvorenia nových pracovných príležitostí a zvýšenia atraktivity obce (zvýšenie kvality a kvantity občianskej vybavenosti, vybudovanie rekreačných území ...), ktoré pomáhajú udržať mladú generáciu v obci.

Návrh strategického dokumentu rieši intenzifikáciu zastavaného územia obce ale aj plošný rozvoj obce, ktorý si vyžiada výstavbu nevyhnutného dopravného vybavenia, technického vybavenia (líniové stavby a zariadenia na zásobovanie plynom, elektrickou energiou, vodou a odvádzanie odpadových vôd). Vzhľadom k tomu, že výstavba bude lokalizovaná najmä na plochách mimo existujúceho zastavaného územia obce, rozvoj si vyžiada zábery plôch poľnohospodárskej pôdy.

1. Vplyvy na obyvateľstvo – počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce, iné vplyvy.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu a tým vytvorenie rámca pre v ňom navrhované aktivity predstavuje z pohľadu obce Macov trvalo udržateľný rozvoj územia obce Macov.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých

znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Macov, resp. po cestách III/1379, III/1383 a III/1382, ktoré sú trasované v rámci územia obce Macov alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Macov by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Macov.

Negatívne účinky dopravy a hluku na životné prostredie, ktoré sa vyskytujú najmä u objektov hraničiacich s dopravným priestorom rýchlostnej cesty R7, ciest III. triedy a železničnej trate sa v rámci ich rekonštrukcie odporúčajú tlmiť výsadbou nízkej ako aj vysokej zelene v rámci dopravného priestoru na miestach, kde je to možné. Popri úseku rýchlostnej cesty R7 je postavená od strany obce Macov v celom úseku cesty na území obce Macov protihluková stena, ktorá tlmí a eliminuje pôsobenie hluku na obytnú zástavbu obce Macov v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 území medzi rýchlostnou cestou R7 a existujúcou zástavbou obce Macov sa nenavrhujú žiadne rozvojové lokality v rámci navrhovaného strategického dokumentu. V prípade železničnej trate, ktorá je trasovaná v severnom cípe územia obce Macov, tak jej vzdialenosť od najbližšej obytnej zástavby obce Macov je cca 880 m, pričom pôsobenie hlukovej záťaže z jej prevádzky na obytné územie obce Macov je minimálne a v súlade s vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 rámci dopravného priestoru komunikácií C3, v ich zelenom páse, sa odporúča výsadba vysokej zelene za účelom tlmenia hluku a prachu z prevádzky motorových vozidiel na danej komunikácii. Hluk z dopravy z rýchlostnej cesty R7, ciest III. triedy a zo železničnej trate zaťažuje len časti obce v dotyku s cestami a so železničnou traťou, v ostatných častiach obce je hluk nízky, nespôsobuje veľkú hlukovú záťaž pre okolitú zástavbu. Z pohľadu ochrany obyvateľstva a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality vidieckeho prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Macov tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činnosti produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať

legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Kategória radónového rizika podľa STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia je v dotknutom území nízka až stredná. V súvislosti s uvedeným bude v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov nevyhnutné preveriť potrebu ochrany objektov pred prenikaním radónu do stavieb podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

V riešenom území sa navrhujú vytvárať podmienky na umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady vo všetkých rozvojových lokalitách, rozšírenie zberných miest pre separovaný zber odpadu, odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov. Obec macov plánuje zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a zhodnocovanie bioodpadu kompostovaním v rámci lokality č. 4/oh.

Z hľadiska odpadového hospodárstva sa teda navrhuje:

- zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu,
- odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov,
- pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje vyčleniť dostatočné plochy pre umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady a v rámci celej obce riešiť separáciu jednotlivých druhov a zložiek odpadov,
- pri príprave a realizácii výstavby dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy na úseku odpadového hospodárstva,

- zabezpečiť dostatočný počet vhodných zberných nádob na zabezpečenie triedeného zberu komunálneho odpadu podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- riešiť zmapovanie environmentálnych záťaží, popr. ich sanáciu v súlade so zákonom č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- v riešení odpadového hospodárstva navrhovať minimalizáciu vzniku odpadov, správne zneškodňovať odpady a maximalizovať podiel recyklovateľných surovín, rozšíriť separovaný zber odpadov a ich zhodnocovanie, znižovať podiel zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním,
- rešpektovať VZN obce Macov o nakladaní s odpadom na území obce Macov,
- zriadiť zberný dvor na zhromažďovanie vyseparovaných zložiek z komunálneho odpadu a príp. aj na zhodnocovanie bioodpadu kompostovaním,
- odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 02/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 74/2020 Z. z., ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v pôsobnosti MŽP SR v súvislosti s ochorením COVID-19 a 285/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 74/2020 Z. z., vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Macovo nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov

následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypĺňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Macov.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Macov. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho

dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Z hľadiska dlhodobých demografických trendov sa predpokladá postupný nárast počtu trvalo bývajúcich obyvateľov, pričom priaznivý demografický vývoj sa očakáva za predpokladu mechanického pohybu obyvateľstva (predpoklad migrácie obyvateľov širšieho okolia smerom do obce – prisťahovanie). Dynamika prisťahovania nových obyvateľov bude závislá od podmienok, ktoré bude obec poskytovať z hľadiska bývania, občianskeho, dopravného a technického vybavenia a zamestnanosti (dôvodom sťahovania môže byť uprednostnenie bývania na vidieku oproti bývaniu v meste). V návrhovom období (do roku 2045) sa predpokladá nárast počtu obyvateľov na 387 (nárast o 150 obyvateľov, t. j. ročný prírastok cca 6 obyvateľov), resp. 176 bytových jednotiek (nárast o cca 50 bytových jednotiek, t. j. ročný prírastok cca 2 bytové jednotky). V nasledujúcich rokoch sa neočakáva veľký nárast počtu pracovných príležitostí v obci Macov. Počíta sa s obnovou tradičných remesiel, príp. aj so zvyšovaním zastúpenia malých a stredných podnikateľov v obci, naviazaných na nosné výrobné podniky v regióne (v rámci existujúcich výrobných areálov). Navrhované funkcie v riešenom území vytvoria nové pracovné príležitosti pre cca 10 zamestnancov. Predpokladaný počet je len orientačný. V budúcnosti možno za istých okolností predpokladať ďalšie oživenie dopytu po nových bytoch najmä vďaka schváleniu navrhovaného strategického dokumentu a vďaka nedávnemu dobudovaniu rýchlostnej komunikácie R7. Naplnenie potenciálu obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od rozvojového programu obce, kvality života v obci, od situácie na trhu práce, spektra poskytovaných služieb, kvality dopravného spojenia a ďalších faktorov. Obec plánuje prípravu stavebných pozemkov najmä na výstavbu rodinných domov. Predpokladané prírastky v počte bytových jednotiek vychádzajú z predpokladaného demografického vývoja, z počtu a veľkosti cenzových domácností, z migrácie obyvateľov, z požiadaviek obce a uvažuje aj s postupným znižovaním priemernej obložnosti existujúcich bytov a rastom priemernej obytnej plochy na 1 obyvateľa. Očakáva sa, že aj samotný navrhovaný strategický dokument, ktorý legislatívne pripraví nové lokality vhodné na výstavbu, prinesie nové impulzy pre rozvoj obce. Dopyt po novej výstavbe, najmä rodinných domov, by mal vrastať najmä za predpokladu uskutočňovania aktívnej politiky obce, založenej na využití polohových potenciálov územia. Pre rozvoj funkcie bývania navrhovaný strategický dokument využíva najmä územný potenciál na voľných plochách v zastavanom území obce a po obvode zastavaného územia obce, v nadväznosti na existujúce plochy bývania. Nová výstavba musí rešpektovať mierku a výškovú hladinu okolitej štruktúry, čo zohľadňuje aj regulácia priestorového usporiadania týchto plôch. Pre rozvoj funkcie občianskej vybavenosti navrhovaný strategický dokument využíva najmä územný potenciál existujúcich plôch občianskej vybavenosti, kde sa predpokladá posilnenie súčasných funkcií občianskej vybavenosti. S možnosťami vytvorenia nových prevádzok sa uvažuje aj v rámci existujúcich a navrhovaných obytných plôch. Možnosti rozvoja občianskej vybavenosti budú ďalej závisieť, obzvlášť v prípade komerčnej vybavenosti, od ďalšieho rozširovania trhového potenciálu vyvolaného zvyšovaním počtu obyvateľov a návštevníkov v území. Pre rozvoj funkcie výroby navrhovaný strategický dokument využíva najmä strategický územný potenciál existujúcich plôch výroby. S možnosťami vytvorenia nových malých prevádzok sa uvažuje aj v rámci existujúcich a navrhovaných obytných plôch. Pre rozvoj funkcie rekreácie a športu navrhovaný strategický dokument využíva najmä prírodný potenciál existujúcich športovísk. Z hľadiska tvorby bytového fondu sa navrhujú rozvojové lokality s hlavným funkčným využitím pre rodinné domy a to v lokalitách č. 1 až 3, pričom rozvojové plochy sa nachádzajú v zastavanom území obce a mimo hranice zastavaného územia obce. Z hľadiska odpadového hospodárstva je taktiež navrhovaná rozvojová lokalita 4/oh s funkčným využitím pre „Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor".

Z hľadiska narušenia pohody a kvality sa významné negatívne vplyvy činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument, nepredpokladajú.

V záujme ochrany zdravia obyvateľov bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, dodržiavať ustanovenia zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov, zabezpečiť dodržiavanie povinností chovateľov zvierat vo vzťahu k spoluobčanom

a životnému prostrediu, zabezpečiť kvantitatívne i kvalitatívne vyhovujúce hromadné zásobovanie obyvateľstva obce pitnou vodou podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky MZ SR č. 97/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou, ako aj hygienicky vyhovujúce zneškodňovanie splaškových odpadových vôd (budovanie kanalizácie), obmedziť podiel zastavaných a spevnených plôch vhodnou reguláciou, riešiť ochranu území pred nadmerným hlukom z prevádzky frekventovaných dopravných ťahov (najmä rýchlostnej cesty R7 a železničnej trate) – v zmysle požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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, regulovať rozvoj obce tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií (bývanie, zdravotníctvo, školstvo, sociálna starostlivosť, šport, rekreácia,) prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom a emisiami chemických škodlivín a pachov (priemyselná a poľnohospodárska výroba, autoservis, niektoré skladové kapacity a služby a pod.) – v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie, preferovať ekologické formy a postupy výroby, regulovať usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetlo-technické podmienky podľa vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášok MZ SR č. 210/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia a 124/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z., regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb s požiadavkami STN 73 4301 Bytové budovy a pri zástavbe nových rozvojových plôch bývania dodržiavať regulatívy a požiadavky zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v nasledujúcich častiach vyplýva, že navrhovaný strategický dokument by nemal mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov. Počet ovplyvnených obyvateľov vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu nemožno jednoznačne stanoviť, avšak principiálne ide najmenej o všetkých občanom obce Macov, o návštevníkov obce a pracujúcich v obci.

Prípadným vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy, resp. riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia. Realizáciou navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu dôjde z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo k produkcii hluk a vibrácií, emisií a k zvýšenie intenzity dopravy.

Z hľadiska prijateľnosti navrhovaného strategického dokumentu pre dotknuté obce je možné konštatovať, že je prijateľný.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty (aj v podobe finančných prostriedkov do obecnej pokladne v podobe miestnych daní).

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaný strategický dokument prijateľný.

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

Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia, aj povahu a charakter činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, tak nebude potrebné vykonať významné terénne úpravy. V rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť lokálneho zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby.

Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude nevýznamný.

Z charakteru navrhovaného strategického dokumentu a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania navrhovaných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na horninové prostredie sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na nerastné suroviny. Vzhľadom na požiadavky Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja uvedené v jeho záväzných regulatívoch v bode 2.3.6., navrhuje v rámci záväzných regulatívov navrhovaného strategického dokumentu uplatniť požiadavku, aby sa na území obce Macov neotvárali nové lokality na ťažbu štrkopieskov.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na realizáciu takých činností, ktoré by výraznejšie zasahovali do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov a pôdu, pričom nebude ovplyvnená banská činnosť.

3. Vplyvy na klimatické pomery.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na také aktivity, ktoré by spôsobili významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v okolí rozvojových lokalít za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, pričom ich príspevok ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu pred zmenou klímy nasledovne:

- realizovať adaptačné opatrenia, vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (kapitola č. 8.3 Sídelné prostredie, tabuľka 15), najmä:
  - opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav:
    - koncipovať urbanistickú štruktúru tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu,
    - zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídle, osobitne v zastavanom centre,
    - zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienením transparentných výplní otvorov,
    - podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
    - zabezpečiť a podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať a podporovať vhodnú mikroklímu pre chodcov a cyklistov,
    - zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov sídla,
    - zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídle meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric:
    - zabezpečiť a podporovať výsadbu lesa, alebo spoločenstiev drevín mimo zastavaného územia obce,
    - zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability stromovej vegetácie,
    - zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť v blízkosti elektrického vedenia,
    - zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha:
    - podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody,
    - zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach,
    - podporovať výstavbu domových čistiarní odpadových vôd,
    - v prípade, že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť opatrenia voči riziku lesných požiarov,
    - samospráva by mala podporovať a pokiaľ možno zabezpečiť zvýšené využívanie lokálnych vodných plôch a dostupnosť záložných vodných zdrojov;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok:
    - v prípade že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť udržiavanie a rozširovanie plochy prírode blízkych lesov, resp. prirodzených lesov,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu, ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov mimo zastavaného územia obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v zastavanom území obce,
    - zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre obce,
    - zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
    - v prípade, že samospráva vlastní lesy, zabezpečiť udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou a rozrušovať nepotrebné lesné cesty,
    - usmernenie odtoku pomocou drobných hydrotechnických opatrení,

- zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

4. Vplyvy na ovzdušie.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách obce Macov, resp. po cestách III/1379, III/1383 a III/1382, ktoré sú trasované v rámci územia obce Macov alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov, zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č.

244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Macov by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Macov.

5. Vplyvy na vodné pomery.

Verejný vodovod bol v obci Macov vybudovaný v roku 2010 v rámci stavby „Povodie Váhu a Dunaja, odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Šamorín“. Na území obce Macov sa nachádzajú rozvody pitnej vody (vodovody) a ich ochranné pásma. Pre zásobovanie obce pitnou vodou bola obnovená čerpacia stanica v areáli spoločnosti Vinagro, a.s. Na čerpanie podzemnej vody boli v studni umiestnené 2 ks čerpadiel Lowara 16GS55T s kapacitou 9,8 $l.s^{-1}$. Vodovodné vetvy sú vybudované z HDPE DN 100 mm. Počet vodovodných prípojok k dátumu 29. 04. 2020 bol 148 a počet napojených obyvateľov 277.

Nová rozvodná sieť, budovaná v rámci rozvojových lokalít, sa bude napájať na koncové body existujúcej siete. Uvažuje sa s realizáciou potrubí z materiálu HDPE a dimenziách DN150, resp. DN100. Za hlavnú požiadavku pri návrhu vodovodnej siete je potrebné považovať princíp zokruhovania jednotlivých vodovodných radov. Na jednotlivých radoch vodovodného potrubia bude potrebné uvažovať s osadením zemných hydrantov, ktoré je možné v prípade nutnosti použiť na požiarne účely. Prípojky vedúce k jednotlivým domom bude potrebné vždy ukončiť vo vodomernej šachte. Všetky novobudované vodovodné rady musia byť realizované na verejných pozemkoch, prípadne so súhlasom prevádzkovateľa na súkromných pozemkoch s verejným prístupom. Pre rozvojové lokality bude rámci ich povoľovaní podľa osobitných predpisov vypracované posúdenie zásobovania pitnou vodou. Hydrotechnickým výpočtom bude potrebné preukázať, že aj po napojení rozvojových lokalít, bude existujúca vodovodná sieť kapacitne vyhovovať na zvýšený odber pitnej vody. Zásobovanie rozvojových lokalít pitnou vodou bude možné len v rámci kapacitných možností existujúceho vodovodu. Bude potrebné vypracovať posúdenie prívodu vody a rozvodov vody z hľadiska ich dostatočných kapacít pre rozvojové zámery a v prípade potreby navrhnúť ich rekonštrukciu a rozšírenie, ktorých náklady bude znášať stavebník, investor, resp. developer.

Bilančné nároky potreby pitnej vody v obci v súčasnosti predstavujú pri 237 obyvateľoch, obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a potrebe vody na jedného obyvateľa objeme 135 l/osoba/deň priemernú dennú potrebu vody na úrovni 31 995 $l.deň^{-1}$, resp. 0,37 $l.s^{-1}$, resp. maximálnu dennú potrebu vody pri k_d = 1,6 (súčiniteľ dennej nerovnomernosti) na úrovni 0,592 $l.s^{-1}$ a maximálnu hodinovú potrebu vody pri k_h =1,8 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 0,666 $l.s^{-1}$. Ročná potreba vody tak predstavuje 11 678 m^3.

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v rámci nových rozvojových lokalít je 150 obyvateľov, pri obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a pri potrebe vody na jedného obyvateľa na úrovni 135 l/osoba/deň. V takom prípade bude priemerná denná potreba vody o 20 250 l za deň vyššia, resp. o 0,234 $l.s^{-1}$. Uvedený nárast predstavuje 63,24 % nárast oproti súčasnosti (spolu 0,604 $l.s^{-1}$). V prípade maximálnej dennej potreby vody by nárast predstavoval 0,374 $l.s^{-1}$ (spolu 0,966 $l.s^{-1}$) a v prípade maximálnej hodinovej potreby vody by nárast predstavoval 0,421 $l.s^{-1}$, pričom celková spotreba pitnej vody by tak ročne vzrástla o 7 391 m^3 (celkovo tak na 19 069 m^3). Bilančné nároky sú spracované bez nárokov rozvojovej lokality č. 4/oh, ktorej nároky spresnia podrobnejšie stupne projektovej dokumentácie v rámci jej povoľovania podľa osobitných predpisov.

Ochranné pásma vodohospodárskych stavieb ako i križovaných inžinierskych sietí sú a budú musieť byť dodržané.

Ako zásady a regulatívy v oblasti zásobovania pitnou vodou sú navrhované:

- vybudovať rozvodnú sieť pitnej vody v navrhovaných rozvojových lokalitách,
- rozvodná sieť verejného vodovodu a zásobovacieho potrubia musí kapacitne vyhovovať na maximálnu hodinovú potrebu a požiarnu potrebu, pričom je potrebné v maximálnej možnej miere zokruhovať rozvodnú sieť pitnej vody a v podrobnejších stupňoch projektovej dokumentácie rešpektovať, že pre nové rozvojové lokality je potrebné navrhnúť rozvodnú sieť pitnej vody zásadne vo verejnom priestranstve, vodovodné vetvy v maximálnej možnej miere zokruhovať tak, aby bola možná dodávka vody z dvoch smerov a umiestnenia objektov (uličné čiary) riešiť tak, aby pred každou nehnuteľnosťou bolo možné umiestniť vodomernú šachtu potrebných rozmerov.

V obci Macov sa nachádza hasičská zbrojnica a je organizovaný Dobrovoľný hasičský zbor s 21 členmi. Obec Macov vlastní len protipovodňový vozík. V prípade požiaru slúži zásahová jednotka v Šamoríne (11 km), dojazd do 10 minút. Návrhy v záujme požiarnej ochrany spočívajú v zásobovaní požiarnou vodou v nových lokalitách a tú riešiť vybudovaním požiarnych hydrantov na verejnej vodovodnej sieti, zabezpečiť zdroje vody a zriadiť odberné miesta na verejnom vodovode podľa § 8 ods. 1 vo vzdialenosti podľa prílohy č. 4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečovaní stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov. Verejný vodovod nemožno automaticky považovať za zdroj požiarnej vody. Pitnú vodu je možné použiť na hasenie požiaru pokiaľ bude vo verejnom vodovode dostatočný tlak a množstvo vody. Požiarnu vodu, v zmysle požiadaviek vyššie uvedenej vyhlášky, správca negarantuje. Pri zmene funkčného využívania územia bude potrebné riešiť požiadavky vyplývajúce zo záujmov požiarnej ochrany v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a súvisiacimi predpismi. Problematiku požiarnej ochrany pre jednotlivé objekty je potrebné riešiť v zmysle platných STN a všeobecne záväzných právnych predpisov v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument. Návrh prístupových komunikácií a nástupných plôch pre protipožiarne zásahy v navrhovaných územiach je potrebné riešiť obdobne a to v rámci projektových dokumentácií v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument a za dodržania zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 + O1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 + Z4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 + Z3 + Z3/Oa Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Z uvedeného vyplýva, že prístupové komunikácie budú musieť § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, t. j. musia mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m, nachádzať sa vo vzdialenosti maximálne 50 m od každého navrhovaného rodinného domu a dimenzované na tiaž minimálne 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla - do šírky prístupovej komunikácie (minimálne 3,0 m), kde sa nesmie započítať parkovací pruh. Každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m bude musieť mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla v zmysle § 82 ods. 5) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov. Vnútorné a vonkajšie zásahové cesty sa nepožadujú v zmysle § 84 a § 86 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Dodávateľ, resp. investor bude musieť preukázať vlastnosti, vrátane požiarnotechnických vlastností, pri použitých stavebných materiálov a výrobkov a to platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákonov č. 91/2016 Z. z. zákon o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov a č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) alebo zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 259/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Verejná kanalizácia bola v obci Macov vybudovaná v roku 2010 v rámci stavby „Povodie Váhu a Dunaja, odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou, Aglomerácia Šamorín“. Na území obce Macov sa nachádza splašková kanalizácia a jej ochranné pásma. Na odvádzanie splaškových odpadových vôd bolo vybudovaných 8 ks čerpacích staníc s kapacitou 3,0 až 30,0 $l.s^{-1}$. Kanalizačné stoky sú vybudované z PVC DN 300 mm, výtlačné potrubia sú z HDPE DN 150 mm a DN 80 mm. Splaškové odpadové vody sú čistené v ČOV Šamorín. V súčasnosti je čistiareň odpadových vôd látkovo preťažená a nedosahuje projektovanú účinnosť odstraňovania nutrientov. Zlepšenie situácie možno očakávať po realizácii rozsiahlej rekonštrukcie a intenzifikácii ČOV Šamorín s maximálnym využitím existujúcich objektov, v súlade s vypracovanou projektovou dokumentáciou. V rámci aglomerácie Šamorín bola v obci Macov vybudovaná stoková sieť s kanalizačnými odbočeniami v počte 192 ks. Pri posudzovaní kapacity existujúcej ČOV Šamorín pre projekt odvádzania odpadových vôd z aglomerácie Šamorín sa uvažovalo s odvádzaním odpadových vôd z obce Macov na úrovni súčasného počtu obyvateľov, t. j. cca 380 obyvateľov. S takým istým počtom obyvateľov sa uvažovalo aj pri posudzovaní kapacity ČOV po jej rekonštrukcii. Kapacita ČOV po rekonštrukcii bude celkovo 25 000 EO. Táto kapacita bude postačujúca len pre súčasný stav obyvateľov, pripojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín a pre mesto Šamorín. V obciach, napojených na verejnú kanalizáciu ČOV Šamorín, je preto možné po rekonštrukcii ČOV uvažovať len s povoľovaním zriadenia prípojky z nehnuteľností v mieste vybudovania stokovej siete v rámci projektu aglomerácie Šamorín. Nie je možné uvažovať s pripájaním nových rodinných domov, budovaných v rámci rozsiahlej bytovej výstavby, pri ktorej by sa počet pripojených obyvateľov výrazne navýšil. Vzhľadom na skutočnosť, že v blízkosti ČOV Šamorín sa nachádza zástavba rodinných domov (nie je dodržané pásmo hygienickej ochrany), nie je dostatok priestoru pre ďalšie navyšovanie kapacity ČOV. Odvádzanie dažďových vôd verejnou kanalizáciou nie je povolené.

Navrhované rozvojové plochy je potrebné riešiť technicky gravitačnou kanalizáciou. Pri návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %. Minimálna hĺbka nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií sa vyžaduje 1,2 m. Všetky stoky musia byť situované na verejných pozemkoch. Do doby nedostatočnej kapacity ČOV je potrebné odkanalizovanie riešiť prostredníctvom nepriepustných žúmp.

Odvod dažďových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch musí byť striktne oddelený od splaškovej kanalizácie (v prípade potreby riešiť samostatnou dažďovou kanalizáciou, prípadne vsakmi). Pri spracovaní podrobnejšej projektovej dokumentácie jednotlivých rozvojových lokalít je potrebné vykonať inžiniersko-geologický prieskum, vrátane hydrogeologického posúdenia disponibilnej infiltračnej schopnosti podložia, potrebnej pre vsakovanie dažďových vôd z navrhovanej zástavby.

Bilančné nároky potreby odvodu splaškovej vody v obci v súčasnosti predstavujú pri 237 obyvateľoch, obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a potrebe vody na jedného obyvateľa objeme 145 l/osoba/deň priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 34 365 $l.deň^{-1}$, resp. 0,398 $l.s^{-1}$, resp. priemerný hodinový prietok splaškových odpadových vôd na úrovni 1,432 $l.hod.^{-1}$ a maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 1,193 $l.s^{-1}$.

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov v rámci nových rozvojových lokalít je 150 obyvateľov, pri obložnosti bytovej jednotky 3,0 osoby a pri potrebe vody na jedného obyvateľa na úrovni 145 l/osoba/deň. V takom prípade bude priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd o 21 750 l za deň vyšší, resp. o 0,252 $l.s^{-1}$. V prípade priemerného hodinového prietoku splaškových odpadových vôd by nárast predstavoval 0,906 $l.hod.^{-1}$ (spolu 0,966 $l.s^{-1}$) a v prípade maximálneho hodinového prietoku splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) na úrovni 0,755 $l.s^{-1}$ a teda maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd pri k_{max} = 3,0 (súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti) by bol na úrovni 1,623 $l.s^{-1}$ (po rozšírení o nové zóny).

V rámci odkanalizovania obce Macov je potrebné vybudovať kanalizačnú sieť v rámci navrhovaných rozvojových lokalít, pričom stokové siete riešiť v súlade s STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov a systém odkanalizovania obce Macov riešiť ako gravitačný s prečerpávacími šachtami na jednotlivých kanalizačných stokách. Pri ich návrhu je potrebné dodržať minimálnu dimenziu pre navrhovanú kanalizáciu DN 300 a minimálny sklon kanalizácie 0,5 %, ako aj minimálnu hĺbku nivelety kanalizácie pod úrovňou nivelety miestnych komunikácií na úrovni pod 1,2 m p.t. Odvádzanie priemyselných odpadových vôd produkovaných z výrobných činností pred zaústením do verejnej stokovej siete umožniť len za predpokladu ich predčistenia v zmysle príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov určených prevádzkovým poriadkom. Odvádzanie odpadových vôd z rozvojového územia realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť obce v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, a to z dôvodu, že katastrálne územie Macov sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov („CHVO Žitný Ostrov“) a v zmysle § 3 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Odvádzanie splaškových odpadových vôd do vodotesných žúmp je možné použiť len ako dočasné riešenie do doby zvýšenia kapacity dotknutej ČOV. Pri nakladaní s odpadovými vodami akumulovanými vo vodotesnej žumpe sa postupuje podľa osobitného predpisu § 4 ods. 3 písm. g) zákona SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, pričom tieto musia byť zneškodňované v ČOV. Žumpa ako dočasné riešenie musí byť realizovaná a prevádzkovaná v zmysle platnej normy STN 75 6081 Žumpy na splaškové odpadové vody. Musí byť vodotesná, vyberateľná a vybavená signalizačným zariadením proti preplneniu a musí byť zabezpečený pravidelný vývoz jej odpadu v súlade s § 36 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov. Skúšky nepriepustnosti musia byť v súlade s uvedenou normou. Počas prevádzky žumpy nesmie prísť k úniku znečisťujúcich látok, alebo k znečisteniu povrchových vôd a podzemných vôd. Odvádzanie odpadových vôd je potrebné riešiť v súlade s § 36 ods. 3 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a odvádzanie dažďových odpadových vôd z objektov ako i komunikácií a spevnených plôch striktne oddeliť od splaškovej kanalizácie. Pri návrhu koncepcie nakladania s dažďovými vodami z plánovaných rozvojových lokalít je potrebné v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť horninového prostredia. Pri výpočtoch objemu z návrhovej zrážky pre budovanie retenčných prvkov v území je potrebné použiť minimálne 5-ročnú návrhovú zrážku v trvaní 15 minút (q = 180,0 l/s/ha) a vyšší súčiniteľ odtoku zo striech a spevnených plôch (blízky 1), aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalovú zrážku. Nakladanie s dažďovými vodami je potrebné vyriešiť tak, aby nedochádzalo k ich odtekaniu na cudzie pozemky. V prípade budovania parkoviska, resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 $mg.l^{-1}$. V podrobnejších stupňoch dokumentácie pre nové rozvojové lokality navrhnúť kanalizačnú sieť zásadne vo verejnom priestranstve a umiestnenia objektov (uličné čiary) riešiť tak, aby pred každou nehnuteľnosťou bolo možné umiestniť typovú revíznu kanalizačnú šachtu, pričom najvyššia prípustná miera znečistenia odpadových vôd odvádzaných do verejnej kanalizácie musí byť v súlade s prílohou č.

3 k vyhláške MŽP SR č. 55/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú náležitosti prevádzkových poriadkov verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Priestorová úprava vedení technického vybavenia (vodovod, kanalizácia) majú byť riešené v súlade s STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie, pričom odkanalizovanie splaškových odpadových vôd bude riešené v rámci rozvoja kanalizačnej siete v predmetnom území, resp. formou nepriepustných a pravidelne vyvážaných žúmp, resp. vybudovaním kanalizačnej siete, pričom prvou a základnou prioritou v rámci oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd by malo byť doriešenie, resp. vybudovanie kanalizačnej siete so zaústením odpadových splaškových vôd do ČOV s vhodným systémom čistenia a recipientom. Ostatné odpadové vody budú likvidované po prečistení do vsaku, na terén, resp. na polievanie zelene, pričom budú musieť byť splnené požiadavky podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Následným vypúšťaním prečistených odpadových vôd nedôjde k ohrozeniu kvality podzemných a povrchových vôd v prípade dodržania všetkých technických a technologických opatrení pre správnu prevádzku kanalizačnej siete a ČOV. Dažďové vody z plôch pre statickú dopravu bude potrebné odvádzať do odlučovača ropných látok so sorpčným filtrom s dočisťovaním na výstupnú hodnotu 0,1 $mg.l^{-1}$ NEL.

Navrhované trasovanie podzemných rozvodov kanalizácie musí rešpektovať ostatné existujúce a navrhované prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Podrobný návrh riešenia technického vybavenia navrhovaných rozvojových lokalít bude spracovaný v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov s príslušnými správcami a v súlade s aktuálnymi pripojovacími podmienkami.

V dotknutom území je situovaná aj oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd (Chránenú vodohospodársku oblasť Žitného ostrova).

Vzhľadom na situovanie predmetného územia budú musieť byť všetky činnosti, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec byť v súlade s § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákon SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – jedná sa o chránenú vodohospodársku oblasť, pričom bude musieť byť zabezpečená účinná ochrana povrchových a podzemných vôd pred degradáciou a ich trvalo udržateľné využívanie v zmysle uvedeného zákona. Taktiež bude musieť byť regulovaná poľnohospodárska chemizácia v súlade s ochranou vodných zdrojov a poľnohospodárskej pôdy, pričom budú musieť byť zohľadnené environmentálne ciele v zmysle § 5 vyššie uvedeného zákona, nakladanie s vodami v zmysle § 17 vyššie uvedeného zákona, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd v zmysle § 36 vyššie uvedeného zákona, technické požiadavky verejného vodovodu a kanalizácie v súlade s treťou časťou zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a ochranu verejných vodovodov a kanalizácií v zmysle § 27 uvedeného zákona.

V rámci navrhovaných zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene z hľadiska zásad a regulatívov ochrany prírodných zdrojov, ložísk nerastov je navrhované chrániť prírodné zdroje a to CHVO Žitný ostrov (v zmysle § 2 ods. 2 a) zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov). V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd, podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy musia byť pri spracúvaní ÚPD zosúladené s uvedenými požiadavkami. Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri ich vyústení do toku. Zoznam zakázaných činností v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov je uvedený v § 3 v ods. 3 a 4 zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to nasledovne:

V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:

a) stavať alebo rozširovať
   1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
   2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
   3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
   4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m3; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m3 a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m3,
   5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúnky,
   6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
   7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
   8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,

b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov vo vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,

c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,

d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,

e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m3 celkovo na jednom mieste,

f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,

g) ukladať rádioaktívny odpad,

h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,

i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu9) v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaný strategický dokument nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu (keď sa neberie do úvahy zaťaženie na ČOV, zaťaženie kanalizačných rozvodov odpadovými vodami a zvýšený odber pitnej vody v súvislosti s potrebami činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec).

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na inundačné územia vodných tokov a pobrežné pozemky, resp. ochranné hrádze a ich ochranné pásma. Navrhovaný strategický dokument dáva predpoklad na dodržiavanie zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, pričom podľa dostupných máp povodňového ohrozenia (http://mpomprsr.svp.sk/) nie je územie navrhovaných rozvojových plôch ohrozované záplavami pri Q_5, Q_{10}, Q_{50}, Q_{100} a Q_{1000}.

Do navrhovaných stavebných objektov bude možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom. Atesty sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Dotknuté územie sa nachádza mimo pásiem hygienickej ochrany zdrojov pitnej vody a kúpeľných území, území s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, zdrojov geotermálnej vody a ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Macov zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Činnosti, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument bude z vodohospodárskeho hľadiska možné realizovať za podmienok súhlasov vlastníkov a prevádzkovateľov vodných diel, na ktoré budú ich realizáciou dotknuté a ak budú dodržané ich ochranné pásma. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, protipovodňovej ochrany územia, resp. ochrany vôd.

Navrhovaný strategický dokument bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy, útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov a útvare geotermálnych vôd SK300240PF Centrálna depresia Podunajskej panvy. Pri realizácii činností, pre ktorý dáva navrhovaný strategický rámec sa nepredpokladá, že pri ich realizácii môže dôjsť k neúspechu pri dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody, neúspechu pri dosahovaní dobrého ekologického stavu, neúspechu pri dosahovaní dobrého ekologického potenciálu a neúspechu pri predchádzaní zhoršenia stavu útvaru povrchovej vody alebo podzemnej vody a zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Navrhovaný strategický dokument čiastočne ovplyvní (navrhované zastavané plochy) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia, pričom by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Navrhovaný strategický dokument nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a nebude mať závažný negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám a navrhovaných opatrení v rámci realizácie činností, pre ktoré tvorí rámec pri ich povoľovaní podľa osobitných predpisov a za dodržania navrhovaných zásad a regulatívov.

6. Vplyvy na pôdu.

Najvýznamnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu na pôdu je potenciálny záber pôd. Schválením navrhovaného strategického dokumentu v rozvojových lokalitách budú dotknuté aj poľnohospodárske pôdy, tzn. realizáciou činností podľa navrhovaného strategického dokumentu dôjde k dočasným alebo trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy.

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci navrhovaného strategického dokumentu je:

- lokalita 1/r - Plochy rodinných domov - 1,6122 ha orná pôda – BPEJ 0034005/4 (0,5464 ha nepoľnohospodárska pôda pod komunikáciou a zastavanými plochami stavieb odňatá v procese projektovej prípravy, v rámci predmetného územia sú vybudované hydromelioračné zariadenia – závlahy,
- lokalita 2/r - Plochy rodinných domov - nepoľnohospodárska pôda,
- lokalita 3/r - Plochy rodinných domov – 1,4284 ha záhrady v zastavanom území obce Macov (0,6417 ha nepoľnohospodárska pôda),
- lokalita 4/oh - Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor - nepoľnohospodárska pôda.

Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá návrh na vyňatie poľnohospodárskej pôdy o výmere 3,0406 ha.

Podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sa na území obce Macov za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ považuje pôda s 0017002 a 0036002 (chránená pôda) a teda možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy. Dotknutá bude pôda s BPEJ 0034005 (černozem kultizemná, karbonátová, z aluviálnych sedimentov, stredne ťažká až ťažká, s ľahkým podorničím, vysychavá - ČMa^{c}, pôda bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m pod 10 %), hlboká pôda (60 cm a viac), piesočnatohlinitá). Ide o vysoko produkčné orné pôdy a z hľadiska produkcie fytomasy o pôdy s veľmi vysokou produkciou. Potenciálna vodná a veterná erózia uvedených pôd v dotknutom území je žiadna až slabá. Ide o pôdy s primárnou a sekundárnou kompakciou. Inaktivácia organických kontaminantov a transport organických kontaminantov je stredný. Erózny účinok prívalového dažďa je veľmi nízky, pričom ide o primárny poľnohospodársky fond (pôda záujmového územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska, ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva).

Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou môže priniesť taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať. Trvalý a dočasný záber poľnohospodárskej pôdy bude pravdepodobne potrebný aj pre budovanie potrebných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a to aj z pohľadu existujúce zástavby, resp. zahusťovania zástavby a výstavby v existujúcich prelukách.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Macov zaradené medzi zraniteľné oblasti. Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. Táto smernica si vyžaduje tri hlavné povinnosti pri jej zavádzaní do praxe a to vymedzenie zraniteľných oblastí ohrozenia vodných zdrojov (NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti), vypracovanie a zverejnenie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe – ochrana vodných zdrojov - MP SR 09/2001) a vypracovanie a zverejnenie programov hospodárenia v poľnohospodárstve (vyhláška MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených

zraniteľných oblastiach). V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Na území obce Macov prevládajú kategórie B a C. Podľa identifikačného systému poľnohospodárskych parciel sa tieto rozdeľujú do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobom hospodárenia. Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu. Podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach je v zraniteľných oblastiach zakázané aplikovať hnojivá s obsahom dusíka od 15. novembra do 15. februára, pričom skoré jarné prihnojenie ozimných plodín dusíkom v dávke do 60 kg.ha^{-1} je povolené od 1. februára, ak nie sú obmedzujúce pôdne a klimatické podmienky, a to zamokrené alebo dočasne zamokrené pôdy súvislou vrstvou vody, poľnohospodárske pôdy zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pôdy pokryté vrstvou snehu nad 5 cm bez ohľadu na kalendárne obmedzenia. Kapacita skladovacích priestorov na maštaľný hnoj a kapacita nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá musia presahovať objem produkcie hospodárskych hnojív v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, pričom v podmienkach s nízkym a stredným stupňom obmedzenia aplikácie dusíka má skladovacia kapacita hnojovice postačovať na štyri mesiace a močovky na tri mesiace. Skladovacie priestory, hnojiská tuhých hospodárskych hnojív musia byť nepriepustné a vybavené zásobníkmi na hnojovku. Skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív musia byť vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a musia byť zabezpečené proti prítoku povrchových vôd alebo prítoku z iných zdrojov. Z maštalí a výbehov hospodárskych zvierat a zo skladov hnojív a hospodárskych hnojív sa do ich okolia nesmú rozptyľovať ani vytekať žiadne škodlivé látky. Tuhé hospodárske hnojivá a kompost možno voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde, ak nehrozí znečistenie povrchových vôd alebo podzemných vôd, najviac deväť mesiacov od prvej navážky hnoja, ktorá musí byť evidovaná v evidencii hnojív. Ďalšie skladovanie na tom istom mieste je možné až po štyroch rokoch trvalého využívania. Skládka tuhého hospodárskeho hnojiva musí byť priebežne ošetrovaná a musí byť oboraná hlbokou brázdou. Hnojivá s obsahom dusíka treba aplikovať tak, aby sa hnojivo účinne zadržalo v pôde zaoraním tuhých hospodárskych hnojív alebo inou aplikáciou kvapalných hospodárskych hnojív pod povrchom a udržiavaním rastlinného pokrytia. Dávky hnojív sa určujú cielene podľa potrieb jednotlivých plodín a podľa konkrétnych pôdnych podmienok, pričom sa zohľadňuje dynamika využiteľnosti živín a kvantifikácia sprístupňovania minerálneho dusíka z pôdnych zásob. Pri výbere zariadenia použitého na aplikáciu hnojív sa zohľadňuje najmä tlak stroja na pôdu, terén, zrnitostné zloženie pôdy a vlhkostný stav pôdy; použité zariadenie musí zabezpečiť rovnomernosť aplikácie zvolenej dávky hnojiva. Priemerné množstvo dusíka aplikovaného vo forme maštaľného hnoja a iných hospodárskych hnojív nesmie v podniku prevýšiť dávku dusíka 170 kg.ha^{-1} poľnohospodárskej pôdy za rok v zraniteľnej oblasti. Po aplikácii dusíka vo forme hospodárskych hnojív v najvyššej povolenej dávke možno na pokrytie potrieb náročných plodín vo vyrovnávacej dávke dusíka z anorganických hnojív aplikovať k príslušnej plodine najviac 120 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde s nízkym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka, 80 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde so stredným stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a 40 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka najskôr od 1. marca. Jednorazová dávka anorganických hnojív nesmie prevýšiť dávku dusíka 60 kg.ha^{-1}. Hnojivá s obsahom dusíka je zakázané aplikovať v zónach 10 m od brehovej čiary vodného toku, zátopovej čiary vodnej nádrže, hranice ochranného pásma I. stupňa vodného zdroja a na pôdy, ak sú zamokrené, zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pokryté vrstvou snehu nad 5 cm.

V rámci navrhovaných zásad a regulatívov ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene z hľadiska zásad a regulatívov ochrany prírodných zdrojov, ložísk nerastov je navrhované chrániť prírodné zdroje a to poľnohospodársku pôdu najlepších BPEJ v katastri (v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov), pričom možno konštatovať, že schválením navrhovaného strategického dokumentu nevzniká rámec na trvalé alebo dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy s BPEJ s 0017002 a 0036002 na území obce Macov pre navrhované rozvojové plochy, ktoré sú podľa prílohy č. 2 „Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov na území obce Macov ustanovené za najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu podľa BPEJ.

Navrhovaný strategický dokument nezakladá rámec na dočasný a trvalý záber lesných pozemkov v rámci rozvojových lokalít, resp. by nemalo dôjsť k zásahom do ochranného pásma lesa.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu návrh zastavaného územia zahŕňa územie vymedzené súčasnou hranicou zastavaného územia, evidovanou na katastrálnom úrade, územie skutočne zastavané a územie, ktoré je navrhnuté na zastavanie rozvojovými plochami mimo zastavaného územia obce (vidˇ. výkresy č. 2. a 3. navrhovaného strategického dokumentu).

Celková výmera územia obce Macov činí 2 720 453 m^2, z čoho v súčasnosti zastavané územie predstavuje 488 172 m^2. Schválením navrhovaného strategického dokumentu dôjde k zvýšeniu plochy zastavaného územia.

Z hľadiska výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickej reakcii alkalická skupina rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas prevádzky a výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Vplyvy činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladajú v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi. V rámci týchto vplyvov dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Vplyvy na biotu možno vo všeobecnosti rozdeliť na primárne (zánik biotopov výstavbou jednotlivých objektov) a sekundárne (fragmentácia biotopov). Konkrétne pôjde o priame poškodenie a zničenie biotopov, výrub drevín, usmrcovanie živočíchov, fragmentácia (rozdrobovanie) biotopov, vyrušovanie hlukom, vibráciami, svetelným smogom, zvýšenou prašnosťou a prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov a zvýšený tlak na intenzívnejšie využitie územia.

Realizácia činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec si bude vyžadovať aj výrub drevín nelesnej drevinovej vegetácie. Z uvedeného dôvodu bude potrebné takýto výrub z pohľadu vzrastlých jedincov drevín v maximálnej možnej miere minimalizovať. Presnejšia špecifikácia výrubu, resp. drevín určených na výrub bude možná až v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci rekultivácie územia a na základe súhlasu na výrub drevín budú tieto nahradené v rámci náhradnej výsadby v miestach na to určených a to v druhovej skladbe typickej pre dané územie, pričom sa odporúča výsadba vzrastlých jedincov drevín. Starostlivosť o novovysadené dreviny v rámci rozvojových lokalít má prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Pri výstavbe jednotlivých stavebných objektov v danom prostredí bude potrebné predpokladať, že bude dochádzať v istom rozsahu k usmrcovaniu najmä menej pohyblivých druhov živočíchov. V prípade chránených druhov rastlín a biotopov pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá zásah do takýchto biotopov, resp. k zničeniu lokality výskytu chránených druhov rastlín.

Zvýšené vyrušovanie hlukom, vibráciami, prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov bude pôsobiť najmä na citlivejšie druhy voľne žijúcich živočíchov. Reakcie jednotlivých druhov na uvedené stresové faktory sú značne individuálne. Niektoré druhy sa týmto zmenám vedia prispôsobiť, no väčšina sa radšej stresovým oblastiam vyhýba. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že hluk sťažuje zvieratám ich vzájomnú komunikáciu, párenie a taktiež aj lov. Vo vzťahu k voľne žijúcim živočíchom nie sú stanovené exaktné hodnoty hluku, ktoré by na ne nepôsobili rušivo.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec nedôjde k ovplyvneniu migračných trás živočíchov, pričom potenciálnym rizikom môže byť stret vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním uvedených činností môžu byť ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón).

Navrhovaný strategický dokument v zmysle navrhovaných opatrení dáva rámec na vykonávanie činností smerujúcich k predchádzaniu, obmedzovaniu, poškodzovaniu a ničeniu biotopov a jednotlivých druhov rastlín a živočíchov.

8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny.

Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry a scenérie dotknutého územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, resp. neobrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. Štruktúra krajiny a scenéria dotknutého územia vyplýva z jej funkčného zamerania. V súčasnej krajinnej štruktúre územia a z pohľadu scenérie dominuje poľnohospodársky využívaná krajina. V krajinnej štruktúre a scenérii dotknutého územia dominujú prvky poľnohospodársky využívaných plôch, zastavané územia, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a líniové prvky zelene. Vplyvy činností pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec možno charakterizovať tak, že do krajiny budú zakomponované nové objekty, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory, pričom dôjde k zmene štruktúry krajiny a jej využívania. Zároveň dôjde k úbytku zelene na úkor nových stavebných objektov a aj k zmene rastlinnej pokrývky územia. Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Činnosti, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec budú mať aj prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia má vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny, resp. porasty drevín).

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade schválenia navrhovaného strategického dokumentu, resp. realizácie činností pre ktoré dáva rámec zostane približne na rovnakej úrovni, za predpokladu dôsledného dodržiavania navrhovaných záväzných regulatívov a opatrení.

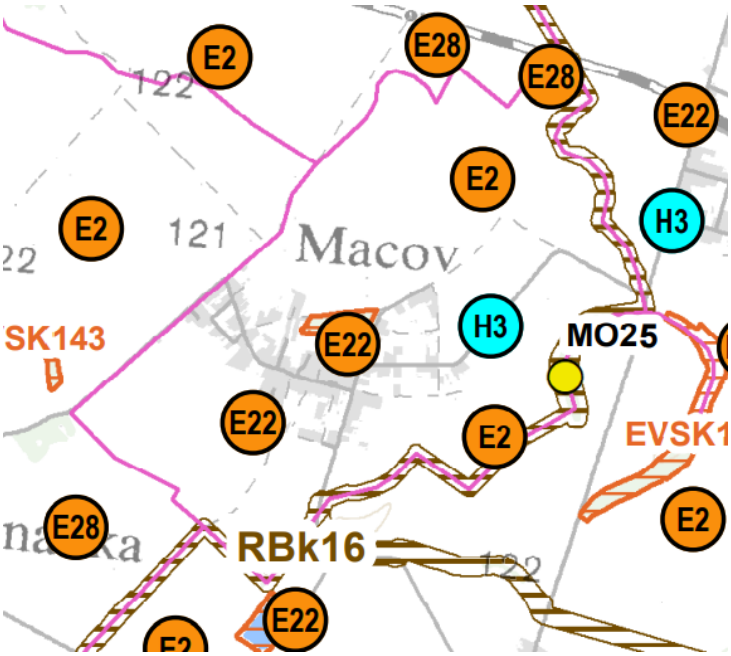
Uvedené hodnotenie sa opiera hlavne o navrhované zásady a regulatívy ochrany prírody a krajiny so zreteľom na udržanie ekologickej stability, navrhované opatrenia a zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie.

Celkovo možno konštatovať, že schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu.

9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability.

Celé územie riešené navrhovaným strategickým dokumentom nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území a nachádza sa v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, navrhované funkcie v rámci navrhovaného strategického dokumentu, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou alebo strategickým dokumentom na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich integritu. Zároveň možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na žiadne chránené územia národnej sústavy chránených území určené alebo navrhované.



Podľa dokumentácie RÚSES okresu Dunajská Streda sa v riešenom území nachádza (terestrický) biokoridor regionálneho významu rBK16 Lehnice – Kyselica, ktorý prechádza na hranici katastra s obcou Blatná na Ostrove a Lehnice. V riešenom území ho tvoria plochy lesných porastov, plochy nelesnej drevinovej vegetácie a orná pôda. Ako ohrozenia a konfliktné uzly boli identzifikované intenzívna poľnohospodárska činnosť na veľkoblokovej pôde, nadmerné používanie agrochemikálií, ktoré môžu mať vplyv na zmeny druhovej skladby biokoridoru, šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov a za konfliktné uzly možno považovať križovanie s hlavnými cestnými komunikáciami, križovanie s rýchlostnou cestou R7 na hranici katastrálnych území Macov a Blatná na Ostrove. Ako stresové faktory boli vyhodnotené prechod cez ornú pôdu, lesné porasty sú zaradené medzi lesy hospodárske, tvorené nepôvodným topoľom a agátom. Pretína ho rýchlostná cesta R7, komunikácie, inžinierske siete a železnica. Návrh počíta s posilnením plôch nelesnej drevinovej vegetácie a zo zmenou drevinovej skladby lesných porastov na dreviny pôvodnej potenciálnej vegetácie. Ako manažmentové opatrenia sú navrhnuté realizovať technické opatrenia (ekodukty, podchody, rybochody) na prekonanie bariér pre migrácie a tok génov na kolíznych bodoch biokoridorov a líniových technických prvkov, návrh na vytvorenie ekotónových zón okolo prvkov RÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s cieľom ochrany týchto stabilizačných prvkov pred negatívnymi vplyvmi, zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín, dôsledné odstraňovanie inváznych druhov rastlín, pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí) a udržanie konektivity voči priľahlým nivným ekosystémom. RBk16 Lehnice – Kyselica bol navrhnutý z dôvodu optimálneho vymedzenia kostry ekologickej stability. Navrhnutý biokoridor je nefunkčný a bol prevažne vymedzený katastrálnymi hranicami obcí Veľká Paka - Lehnice, Macov - Lehnice, Macov - Blatná na Ostrove, Trnávka - Blatná na Ostrove, Trnávka - Rohovce, Rohovce - Báč, Báč - Kyselica a teda zasahuje do katastrálnych hraníc Lehnice, Macov, Trnávka, Blatná na Ostrove, Rohovce, Báč, Kyselica, Dobrohošť a stav je nevyhovujúci. Katastrálna hranica bola využitá z dôvodu najmenšieho zásahu vlastníckych práv a zabezpečenia najefektívnejšieho vymedzenia koridoru v priestoroplánovacej praxi. V niektorých častiach boli pri návrhu využité existujúce prírodné prvky (vyschnuté zvyšky meandrov, stromoradia a pod.), ktoré zároveň tvoria aj katastrálnu hranicu. Prechádza intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou vyznačujúcou sa veľkoblokovým hospodárením, miestami pásovým hospodárením. K hraniciam biokoridoru bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Navrhnutý biokoridor spája RBc 6 Vrátne - Hetmáň a NRBk2 Tok rieky Dunaj. Jeho rozloha je 84,53 ha/12,13 km. Z chránených území a genofondových lokalít (mimo dotknuté územie) do neho zasahujú Chránený areál Rohovský park (4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov), Chránené vtáčie územie SKCHVÚ012 Lehnice a zastúpená je aj genofonovo významná lokalita GL41 Chránený areál Rohovský park.

Podľa návrhu RÚSES okresu Dunajská Streda sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

- ekostabilizačné opatrenia:
  - E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
  - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
  - E28 – zabezpečiť výsadbu vetrolamov,

- hydroekologické opatrenia:
  - H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
  - MO23 vylúčiť, resp. podstatne obmedziť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v okolí vodných a mokraďných ekosystémov.

Podľa dokumentácie RÚSES okresu Dunajská Streda bol v dotknutom území identifikovaný ekologicky významný segment krajiny (EVSK) EVKS87 Nelesná drevinová vegetácia v zastavanej časti obce Macov na ploche 2,15 ha.

Podľa dokumentácie MÚSES sa v riešenom území nachádzajú nasledovné prvky kostry ÚSES na miestnej úrovni a to:

- interakčné prvky plošné a líniové, líniová zeleň pôdoochranná, plochy nelesnej drevinovej vegetácie:
  - interakčné prvky plošné, ktoré posilňujú funkčnosť biokoridorov a v riešenom území tvoria kostru zelene v obci, pričom medzi interakčné prvky plošné boli zaradené plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie,
  - interakčné prvky líniové, kde sú navrhované aleje pri komunikáciách a pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia, ktoré plnia funkciu izolačnú, ale aj estetickú,
  - líniová zeleň pôdoochranná (vetrolamy), ktorá sa navrhuje hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou, pričom sú to pásy zelene tvorené 2 etážami, ktoré zabránia pôsobeniu erózie a táto zeleň je kombinovaná s líniovými interakčnými prvkami, ktoré plnia tú istú funkciu, ale nachádzajú sa ako sprievodná zeleň komunikácií.
  - plochy nelesnej drevinovej vegetácie a to zeleň na plochách navrhovaných na biocentrá a biokoridory, pričom v riešenom území ide iba o plochu biokoridoru a pri návrhu výsadby tejto zelene je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, pričom navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia (tieto lesné rastlinné spoločenstvá by sa v daných podmienkach v riešenom území vyvinuli ako stabilný autoregulačný systém bez zásahu človeka).

Ako návrhy ekostabilizačných opatrení sa navrhujú:

- opatrenia na poľnohospodárskej pôde:
  - výber vhodných plodín s ohľadom na náročnosť na vlahu a zrnitosť pôd,
  - budovanie vetrolamov a zabezpečenie dostatočného prevlhčenia pôd,
  - zvýšenie podielu nelesnej drevinovej vegetácie, najmä pozdĺž ciest,
  - zrealizovanie opatrení na zlepšenie kvality povrchových vôd,
  - obrábanie pôdy bez agrochemikálií (navrhuje sa pestovanie plodín bez agrochemikálií na plochách, ktoré sú súčasťou biocentier a biokoridorov),
  - protierózne opatrenia (na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou, navrhujeme pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami),
- zvýšenie ekologickej stability územia:
  - na ploche priemyselných a skladových areálov, sú to veľké plochy bez zelene, navrhuje sa vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov.

Ako zásady a regulatívy ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene sa navrhujú:

- v zmysle návrhu systému ekologickej stability rešpektovať navrhované prvky RÚSES okresu Dunajská Streda a realizovať opatrenia zabezpečujúce ich primeranú funkciu:
  - rBK16 Lehnice - Kyselica (navrhuje sa posilniť plochy nelesnej drevinovej vegetácie, zmeniť drevinovú skladbu lesných porastov na dreviny pôvodnej potenciálnej vegetácie),

- v zmysle návrhu systému ekologickej stability rešpektovať navrhované prvky MÚSES a realizovať opatrenia zabezpečujúce ich primeranú funkciu:
  - interakčné prvky plošné a líniové, líniová zeleň pôdoochranná, plochy nelesnej drevinovej vegetácie:
    - interakčné prvky plošné – medzi interakčné prvky plošné boli zaradené plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie,
    - interakčné prvky líniové – navrhujeme ako aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia (plnia funkciu izolačnú ale aj estetickú),
    - líniová zeleň pôdoochranná – navrhujeme ju hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou,
    - plochy nelesnej drevinovej vegetácie (zeleň na plochách navrhovaných na biokoridor) – pri návrhu výsadby tejto zelene je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia,
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou, t. j. nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, resp. sem neumiestňovať budovy a stavebné zámery,
- rešpektovať minimálnu vzdialenosť zástavby od prvkov ÚSES dodržaním minimálnej šírky biokoridorov podľa Metodiky pre vypracovávanie ÚSES (minimálna šírka regionálneho biokoridoru pre mokraďové biotopy je 40 m a lokálneho biokoridoru 20 m),
- posilniť ekologickú stabilitu z RÚSES a MÚSES vykonaním týchto opatrení:
  - opatrenia na poľnohospodárskej pôde:
    - výber vhodných plodín s ohľadom na náročnosť na vlahu a zrnitosť pôd,
    - budovanie vetrolamov a zabezpečenie dostatočného prevlhčenia pôd,
    - zvýšenie podielu nelesnej drevinovej vegetácie, najmä pozdĺž ciest,
    - zrealizovanie opatrení na zlepšenie kvality povrchových vôd,
    - obrábanie pôdy bez agrochemikálií (navrhuje sa pestovanie plodín bez agrochemikálií na plochách, ktoré sú súčasťou biocentier a biokoridorov),
    - protierózne opatrenia (na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou, sa navrhuje pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami),
  - zvýšenie ekologickej stability územia:
    - na ploche priemyselných a skladových areálov, sú to veľké plochy bez zelene, sa navrhuje vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov,
- funkčné a priestorové usporiadanie územia spracovať v súlade s návrhmi tvorby MÚSES tak, aby rozvojové aktivity v riešenom území nezhoršili priaznivý stav životného prostredia,
- vytvoriť polyfunkčnú krajinnú zeleň – dobudovať ostatné prvky ÚSES, vetrolamov, sprievodnej zelene poľných ciest a cestných komunikácií,
- zachovať, rozvíjať a chrániť všetky prvky existujúcej krajinnej zelene,
- rešpektovať podmienky pre ďalšie stupne PD a pre ďalší proces:
  - vytvoriť také usporiadanie pozemkov v rámci navrhovaných obytných alebo rekreačných zón ako aj iných funkčných priestorov v rámci služieb, obchodu a výroby, ktoré umožní vybudovanie a rozvoj funkčnej verejnej alebo areálovej sprievodnej zelene so stromami a kríkovými porastmi,
  - pri návrhoch komunikácií navrhnúť dostatok izolačnej zelene,
  - zachovať interakčné prvky (remízky, vetrolamy, mokraďové plochy, zeleň) mimo navrhovaných stavebných objektov,
  - v rámci navrhovaných zón vymedziť účelovú zeleň, ktorá by mala byť navrhnutá pri všetkých lokalitách, ktoré sú z hľadiska charakteru, funkčného využitia a priestorovej blízkosti nezlučiteľné (napr. výrobná alebo dopravná funkcia v protiklade s obytnou resp. rekreačnou funkciou, protiklad zástavby rodinných domov a bytových domov – nežiaduce vizuálne prepojenie) bez kolízie s podzemnými, resp. vzdušnými koridormi inžinierskych sietí,

- pri projektoch sadových úprav a ich následnej realizácii uprednostniť pôvodné druhy drevín
- obmedziť použitie chemických prostriedkov používaných pri rastlinnej výrobe (herbicídy, desikanty, fungicidy, moforegulátory) v blízkosti obydlí, verejných studní, biotopov európskeho a národného významu ako aj prvkov ÚSES,
- riešiť environmentálne záťaže (napr. staré nelegálne smetiská),
- zabezpečiť posilnenie ekologickej stability a podporu ochrany prvkov siete ekologickej stability.

Navrhovaný strategický dokument nemá závažný negatívny vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma a na územný systém ekologickej stability, resp. v prípade prvkov ÚSES je ho možno hodnotiť ako pozitívny.

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom dotknutom území, pričom realizácia činností, pre ktoré vytvára navrhovaný strategický dokument rámec ovplyvnia štruktúru dotknutého sídla a jeho architektúru. Na území obce Macov sa nenachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Investor a aj zhotoviteľ činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, budú v dobe ich realizácie viazané zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ tak budú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytané v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

Z hľadiska historických a kultúrnych hodnôt sa v dotknutom území nachádzajú prícestný kríž (oproti areálu cintorína, z roku 1911), dobové náhrobníky v areáli cintorína (zo začiatku 20. storočia), hlavný kríž cintorína (novodobý), kaplnka Sedembolestnej Panny Márie (novodobá stavba v areáli cintorína, vysvätená v roku 1994), zvonica (na hlavnej ulici, pred domom č. 83, novodobá) a požiarna zbrojnica (na hlavnej ulici, postavenú v roku 1956).

V širšom okolí obce Macov sú evidované archeologické nálezy a náleziská z obdobia praveku, stredoveku a novoveku. Z katastra obce Macov sú evidované viaceré archeologické lokality z praveku a stredoveku. Prvá písomná zmienka o obci Macov pochádza z r. 1367 (Machhaza), čo dokazuje kontinuitu osídlenia tohto prostredia minimálne od obdobia vrcholného stredoveku.

V záujme ochrany historických pamiatok a zachovania kultúrneho dedičstva je potrebné vykonať nasledovné opatrenia v zmysle Zásad a regulatívov zachovania kultúrno-historických hodnôt:

- zachovať a chrániť architektonické pamiatky a solitéry, ktoré nie sú zapísané do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu ako nehnuteľné národné kultúrne pamiatky, ale majú nesporné historické a kultúrne hodnoty, pričom ide hlavne o prícestný kríž (oproti areálu cintorína, z roku 1911), dobové náhrobníky v areáli cintorína (zo začiatku 20. storočia), hlavný kríž cintorína (novodobý), kaplnku Sedembolestnej Panny Márie (novodobá stavba v areáli cintorína, vysvätená v roku 1994), zvonicu (na hlavnej ulici, pred domom č. 83, novodobá) a požiarnu zbrojnicu (na hlavnej ulici, postavenú v roku 1956),
- zachovať a chrániť novodobé objekty a solitéry miestneho významu,
- zachovať a chrániť objekty zo zachovanej pôvodnej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom, napr.: dom č. 7 (oproti Obecnému úradu), dom č. 155 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný), dom č. 152 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný), dom č. 43 (vedľa Obecného úradu, jednopodlažný) a budovu bývalej školy (v oplotenom areáli za ihriskom, z roku 1932),
- zachovať, príp. rekonštruovať so zachovaním pôvodného výrazu objekty z pôvodnej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave, k odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie,

- v zastavanom území obce zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby, zachovať typickú siluetu a mierku pôvodnej zástavby,
- podporovať kultúrnu identitu obce,
- v jednotlivých etapách realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, dodržiavať konkrétne podmienky a požiadavky predpísané v rozhodnutiach a odborných stanoviskách Krajského pamiatkového úradu Trnava a dodržiavať požiadavky zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov,
- v ďalších stupňoch územného a stavebného konania splniť požiadavku v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk: „Investor / stavebník každej stavby, vyžadujúcej si zemné práce, si od Krajského pamiatkového úradu Trnava v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (pozemné stavby, líniové stavby, budovanie komunikácií, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj porušeniu dosiaľ neevidovaných archeologických nálezov a nálezísk.“ O nevyhnutnosti vykonať pamiatkový výskum rozhoduje Krajský pamiatkový úrad v súlade so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V predmetnom území nie sú evidované paleontologické náleziska a ani významné geologické lokality. V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach je potrebné postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú.

12. Iné vplyvy.

Iné ako vyššie popísané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu neboli identifikované a ani sa nepredpokladajú.

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

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené a porovnané s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi nasledovné predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery,
- vplyvy na klimatické pomery,
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na vodné pomery,
- vplyvy na pôdu,
- vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability,
- vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská,
- vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality,
- iné vplyvy.

Pri posudzovaní vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie sa použili príslušné ustanovenia najmä nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov a súvisiacich predpisov na úrovni EÚ a Slovenskej republiky:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/42/EC o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov na životné prostredie (Ú. v. ES L 197 21.7.2001, s. 30 a Korigendum, Ú. v. ES L 164, 3.6.2014, s. 104 (2001/42/ES)),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ z 13. decembra 2011 o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikované znenie) (Ú. v. EÚ L 26, 28. 1. 2012),
- Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV),
- Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 2) v znení smernice Rady 97/62/ES z 27. októbra 1997 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4) v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Rakúska, Švédska a Fínska (Ú. v. ES C 241, 29. 8. 1994) [upravené rozhodnutím Rady 95/1/ES, Euratom, ESUO (Ú. v. ES L 1, 1. 1. 1995)] v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Českej republiky, Estónskej republiky, Cyperskej republiky, Lotyšskej republiky, Litovskej republiky, Maďarskej republiky, Maltskej republiky, Poľskej republiky, Slovinskej republiky a Slovenskej republiky a o úpravách zmlúv, na ktorých je založená Európska únia (Ú. v. EÚ L 236, 23. 9. 2003) v znení smernice Rady 2006/105/ES z 20. novembra 2006 (Ú. v. EÚ L 363, 20. 12. 2006) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (Ú. v. EÚ L 20, 26. 1. 2010) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ,
- NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1316/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010,
- Dohovor o hodnotení vplyvu na životné prostredie presahujúce štátne hranice,
- Európsky dohovor o krajine,
- zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 338/2000 Z. z. o vnútrozemskej plavbe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

- zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 205/2004 z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
- zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákonov č. 398/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a 310/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) v znení zákona č. 221/2019 Z. z. a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

- zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
- vyhláška FMD č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon),
- vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie,
- vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MP SR č. 508/2004 Z. z. ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- vyhláška MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 442/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 15/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 442/2007 Z. z.,
- vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra

Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.

- vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií,
- vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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,
- vyhláška č. 51/2008 Z. z. ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky MPŽPaRR SR č. 340/2010 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a vyhlášky MŽP SR č. 22/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky č. 340/2010 Z. z.,
- vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona,
- vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- vyhláška č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov,

- vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.,
- vyhláška MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia,
- vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov,
- NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Navrhovaný strategický dokument musí byť riešený v súlade s príslušnými ustanoveniami uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov a so súvisiacimi predpismi na úrovni EÚ a Slovenskej republiky, resp. s príslušnými strategickými dokumentmi týkajúcimi sa dotknutého územia.

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

Navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s Územným plánom regiónu Trnavského samosprávneho kraja a to záväznou časťou Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja, ktorá bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Trnavského samosprávneho kraja č. 33/2014, zo dňa 17. 12. 2014. Zároveň výstavba a prevádzka činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec musia byť realizované podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a potrebných povolení činností podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa budú uvedené činnosti realizovať, budú musieť obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. V konečnom dôsledku navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s príslušnými relevantnými strategickými dokumentmi platnými pre dotknuté územie.

V záväznej časti navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy pre nové rozvojové plochy, ktoré je už možné považovať za opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu negatívnych vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životne prostredie. Okrem uvedených zásad a regulatívov sa autori tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie navrhujú aj ďalšie opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie, ktoré sa navrhujú upraviť, aplikovať, resp. doplniť do uvedených zásad a regulatívov a ich kontrolu zabezpečiť v rámci povoľovaní činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec:

- Vylúčiť lokalizáciu a povoľovanie nových činností v rámci územného systému ekologickej stability, okrem stavieb vo verejnom záujme.
- Zamedziť výruby nelesnej drevinovej vegetácie v rámci prvkov územného systému ekologickej stability, ak si to nevyžuje starostlivosť o ne, resp. funkčnosť prvkov ÚSES a ochranu živočíchov a rastlín.
- Zamedziť, resp. obmedziť na nevyhnutne možnú mieru používanie chemických prostriedkov používaných pri rastlinnej výrobe v blízkosti obytných zón, areálov rekreácie, prvkov ÚSES, biotopov národného alebo európskeho významu a otvorených vodných plôch a tokov, či už pozemnej alebo leteckej aplikácie (herbicídy, desikanty, fungicídy, morforegulátory).
- Vylúčiť akékoľvek zásahy do biotopov európskeho a národného významu.
- V prípade nutnosti odstraňovanie nelesnej drevinovej vegetácie v dotknutom území požadovať náhradnú výsadbu minimálne vo výške spoločenskej hodnoty vyrúbaných porastov a to buď v miestach výrubu, resp. v miestach pre zeleň určených v rámci navrhovaného strategického dokumentu.
- Je potrebné viesť evidenciu o príjmoch za finančnú náhradu za vyrúbané dreviny a ich použití na vykonanie opatrení a o pozemkoch vhodných na náhradnú výsadbu vo svojom územnom obvode.
- Podporovať zachovanie ekologicky významných fragmentov lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok.
- Zabezpečiť bezbariérovosť migračného pohybu zveri a spojitosť prírodných prvkov cez dopravné koridory vo vhodne vymedzených lokalitách.
- Vylúčiť likvidáciu už jestvujúcej krajinnej zelene.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov pre potreby novej výstavby požadovať, aby boli vypracované, realizované a patrične udržiavané aj sadovnícke úpravy.
- U plánovaných zámerov, kde sa plochy jestvujúcej zelene obce menia na inú funkciu, navrhujeme umožniť túto zmenu iba za podmienky, že sa taká istá plocha na inom mieste, najlepšie blízko k niektorej z obytných zón obce, vykoná zmena druhu pozemku z poľnohospodárskej pôdy na zeleň vo forme obecného parku, ktorý bude lokalizovaný medzi priemyselným areálom a jestvujúcou lokalitou s rodinnými domami (mal by fungovať aj ako ochranná zeleň). Výsadbu môže financovať obec v rámci náhradných výsadieb.
- Z hľadiska ochrany verejného zdravia pri návrhu nových rozvojových plôch pre bývanie sa upozorňuje na prihliadnutie požiadaviek predpisov na ochranu verejného zdravia, a to na: zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v územnom plánovaní obce (najmä § 132) a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia, pričom 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 uvedenej vyhlášky.
- V súlade so zákonom č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákonov č. 398/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a 310/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a

doplnení niektorých zákonov (zákon proti byrokracii) v znení zákona č. 221/2019 Z. z. a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.

- Rešpektovať NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ a NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1316/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010.
- Postupovať podľa ustanovení zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, najmä z hľadiska dodržania ochranného pásma dráhy (OPD – 60 m od osi krajnej koľaje) pre stavby, ktoré neslúžia na prevádzku dráhy alebo dopravu na dráhe.
- Na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce dodržať cestné ochranné pásma v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 35/1984 Zb. Federálneho ministerstva dopravy, ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon).
- Vytvárať a chrániť priestory pre zariadenia verejnej hromadnej dopravy.
- Zastavovanie autobusov sa odporúča riešiť mimo jazdných pruhov cestnej infraštruktúry, v zmysle aktuálne platnej STN 73 6425. Zastávku odporúčame vybaviť čakacím priestorom pre cestujúcich s bezbariérovou úpravou a prvkami pre imobilných a nevidiacich.
- Postupovať v súlade s Národnou stratégiou rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR schválenej uznesením vlády SR č. 223/2013 a pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu cyklistov a chodcov.
- Pri lokalitách slúžiacich na bývanie, resp. ubytovanie, sa požaduje zabezpečiť vypracovanie hlukovej štúdie vo vzťahu k pozemnej komunikácií (a doprave na nej) a zahrnúť jej výsledky do protihlukových opatrení stavieb tak, aby bola zabezpečená expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom v súlade s prípustnými hodnotami ustanovenými vyhláškou MZ SR a č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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 zmysle ustanovenia § 30 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je nutné v riešenom území prerokovať s Dopravným úradom nasledujúce stavby a zariadenia:
  - stavby alebo zariadenia vysoké 100 m a viac nad terénom (§ 30 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona),
  - stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu (§ 30 ods. 1 písm. b) uvedeného zákona),
  - zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice (§ 30 ods. 1 písm. c) uvedeného zákona),
  - zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje (§ 30 ods. 1 písm. d) uvedeného zákona).
- V prípadoch, keď funkčné využívanie územia sa dotýka zdrojov znečisťovania ovzdušia, zmeny jestvujúcich zdrojov, ako aj vznik ďalšieho zdroja vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia v stavebnom konaní.

- Potenciálne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré majú výrobný charakter, resp. zabezpečujú služby, umiestňovať na plochách určených pre priemysel a služby, pričom je potrebné brať do úvahy aj smer prevládajúcich vetrov. Pri umiestňovaní rešpektovať i prípadné obťažujúce prvky, napr. prachové.
- Z hľadiska ochrany ovzdušia je potrebné pri výrobných plochách vždy uvažovať s izolačnou zeleňou s ohľadom na obmedzenie znečisťujúcich látok (produkcia aj diaľkový prenos), zlepšenie mikroklimatických pomerov a s ohľadom na nízky podiel zelene v okrese Dunajská Streda.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov navrhnúť opatrenia na zadržanie zrážkových vôd zo spevnených plôch a striech budov v lokalite rozvojových zámerov.
- Zamedziť šíreniu nepôvodných a inváznych druhov živočíchov a rastlín a obmedzovať ruderálne spoločenstvá.
- V rámci povoľovania konkrétnych činností spracovať dendrologický prieskum na určenie presného počtu druhov drevín určených na výrub a vyčísliť ich spoločenskú hodnotu a konkretizovať miesta výrubu.
- Na území obce Macov neotvárať nové lokality na ťažbu štrkopieskov.
- Spôsob odkanalizovania nových lokalít riešiť do ČOV s následným čistením splaškových odpadových vôd a ich vypúšťaním do vhodného recipientu.
- Zabezpečiť dôslednú ochranu osobitne chránených poľnohospodárskych pôd (podľa BPEJ) podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec vypracovať inžinierskogelogický prieskum a akustickú štúdiu.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec navrhovať dostatočný počet plôch pre statickú dopravu podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Zabezpečiť dôkladnú separáciu triedených a zbieraných zložiek komunálnych odpadov a dobudovať objekty odpadového hospodárstva určené na podporu triedenia a zbierania zložiek komunálnych odpadov.
- Z hľadiska charakteru výstavby dodržiavať vidiecky charakter zástavby s použitím prírodných materiálov a farieb pri architektonickom stvárnení objektov.
- Zabezpečiť zásobovanie vodou (pitnou, požiarnou) a odkanalizovanie navrhovanej zástavby podľa podrobnejších stupňov projektovej dokumentácie a odvádzanie odpadových splaškových vôd riešiť v súlade s požiadavkami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Do navrhovaných stavebných objektov bude možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom. Atesty sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.
- Nakoľko sa v riešenom území čiastočne nachádza aj územie s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. územie chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd (Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov), je potrebné dodržiavať požiadavky § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a to že v chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob, ako aj požiadavky zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje:
  a) stavať alebo rozširovať
     1. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, v ktorom sa vyrábajú alebo na výrobu používajú znečisťujúce látky, s výnimkou rozširovania a prestavby existujúcich priemyselných zdrojov, ktorými sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd,
     2. nový priemyselný zdroj alebo jestvujúci priemyselný zdroj, ktorý produkuje priemyselné odpadové vody obsahujúce prioritné nebezpečné látky,
     3. ropovod alebo iný líniový produktovod na prepravu znečisťujúcich látok,
     4. sklad ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 1 000 m3; v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyššie uvedeného s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m3 a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m3,
     5. spracovateľské zariadenia na uhynuté zvieratá a bitúnky,
     6. stavby veľkokapacitných fariem alebo stavby sústredených menších fariem,
     7. stavby hromadnej rekreácie alebo stavby individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
     8. stavby, ktoré si vyžadujú počas výstavby alebo prevádzky aplikáciu znečisťujúcich látok,
  b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív, prípravkov na ochranu rastlín a biocídnych výrobkov vo vzdialenosti menej ako 50 m od povrchových vôd, odkrytých podzemných vôd a vodných plôch, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality vôd,
  c) vykonávať plošné odvodnenie lesných pozemkov v rozsahu, ktorým sa narušia vodné pomery v chránenej vodohospodárskej oblasti,
  d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
  e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m3 celkovo na jednom mieste,
  f) ťažiť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom alebo vykonávať iné zemné práce, ktorými môže dôjsť k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody,
  g) ukladať rádioaktívny odpad,
  h) budovať skládky na nebezpečný odpad a zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
  i) aplikovať prípravky na ochranu rastlín, ktorých použitie je podľa zoznamu vydaného podľa osobitného predpisu9) v chránenej vodohospodárskej oblasti zakázané.

  Existujúce stavby a zariadenia uvedené pod vyššie uvedeným písmenom a), v treťom až šiestom bode možno rekonštruovať a modernizovať, len ak sa dosiahne účinnejšia ochrana vôd a vodných pomerov oproti súčasnému stavu, odstráni sa pôvodný zdroj znečistenia, ak existuje, a uplatnia sa najlepšie dostupné techniky, ktoré zabezpečia vysoký stupeň ochrany povrchových vôd a podzemných vôd.
- Výstavba konkrétnych stavebných objektov sa musí realizovať na základe projektových dokumentácií vypracovaných podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), resp. podľa vydaných povolení podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy.
- Telekomunikačné vedenia a zariadenia v plnom rozsahu rešpektovať.
- Zakázať zriaďovanie skládok materiálu a zriaďovania stavebných dvorov počas výstavby na existujúcich podzemných kábloch a projektovaných trasách prekládok podzemných telekomunikačných vedení a zaradení.
- Dodržiavať podmienky ochrany zariadení podľa § 68 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a pri umiestňovaní zástavby alebo iných činností v blízkosti existujúcich telekomunikačných vedení a zariadení rešpektovať ich ochranné pásma.
- Cyklistické trasy, pešie trasy a statickú dopravu riešiť v súlade s platnými technickými predpismi a STN, pričom odporúča zabezpečiť aj parkovacie plochy pre bicykle s určeným minimálnym percentuálnym počtom miest z kapacity parkoviska pre motorové vozidlá, napr. parkovacie plochy pre bicykle s počtom miest do 20 % kapacity parkoviska pre motorové vozidlá stanovenej pre

príslušné zariadenie podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

- Postupovať v súlade s Uznesením vlády SR č. 223/2013 o Národnej stratégii rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR a pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu chodcov a cyklistov.
- Pri umiestňovaní nových lokalít na pozemkoch mimo sídelného útvaru obce nesmie prísť k obstavovaniu komunikácie.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych stavebných objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Všetky deštrukčné práce v prírodnom prostredí vykonávať podľa možnosti v mimo hniezdnom období (august – február) a v čo najkratšom čase (kvantitu usmrtených živočíchov pri výstavbe konkrétnych činností je možné znížiť vhodným časovým harmonogramom prác, pričom k najväčším stratám by dochádzalo, pokiaľ by sa zásahy do najhodnotnejších biotopov vykonávali v čase hniezdenia a vyvádzania mláďat a skrátením doby výstavby sa zabezpečí zníženie času, po ktorý budú živočíchy vystavené stresovým faktorom).
- Pri realizácii konkrétnych objektov zachovať dreviny, ktoré sa nachádzajú mimo zaberaných plôch a zabezpečiť ich proti poškodeniu ešte pred začatím zemných prác, pričom výkopové práce v blízkosti drevín, ktoré nie sú určené na výrub uskutočňovať ručne s dôrazom na ochranu ich koreňových systémov, pričom nesmú byť poškodené ich kmene.
- V rámci povoľovania konkrétnych stavebných objektov uplatňovať postupy podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak ich uvedený zákon vyžaduje.
- Po ukončení výstavby konkrétnych objektov odstrániť všetok stavebný odpad a dotknuté plochy rekultivovať.
- V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov ako napr. podľa vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd, nakoľko sa má navrhovaná činnosť realizovať na území Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.
- Z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy je potrebné poľnohospodársku pôdu použiť pre stavebné a iné nepoľnohospodárske zámery len v nevyhnutnom a odôvodnenom rozsahu, pričom je potrebné nenarušovať ucelenosť honov a nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, delením a drobením pozemkov, alebo vytváraním častí pozemkov nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami a zabezpečiť ochranu susedných poľnohospodárskych pozemkov pred znehodnotením a zabezpečiť prístup na odňatím zneprístupnené hony poľnohospodárskej pôdy, a to vybudovaním účelových poľných ciest. Taktiež bude potrebné zabezpečiť vykonanie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v súlade s vyhláškou MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pričom poľnohospodársku pôdu bude môcť investor použiť pre nepoľnohospodárske účely len na základe právoplatného rozhodnutia podľa § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole

znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vydaného príslušným orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.

- Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia. Podnikatelia a právnické osoby sú povinní uvedené opatrenia zahrnúť už do návrhov projektov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov pre povolenie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Navrhnúť a realizovať účinné opatrenia na zabránenie úniku ropných látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov, pričom doplňovanie pohonných hmôt, opravy dopravných a stavebných mechanizmov a prevádzkových mechanizmov vykonávať len na plochách na to určených.
- Staveniská zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov látok škodiacich vodám.
- Na stavbách zakázať skladovanie a manipuláciu s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, manipulovať s nimi a skladovať ich je potrebné v súlade s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd.
- Pri povoľovaní konkrétnych stavebných objektoch podľa osobitných predpisov vypracovať projekty organizácie výstavby a projekty organizácie dopravy cez zastavané územie dotknutej obce.
- Podzemné vedenia a závlahové potrubia, ktoré by mohli byť dotknuté realizáciou konkrétnych stavebných objektov je potrebné pred začatím stavebných prác vytýčiť v teréne ich správcami, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry nakladať s nimi podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.
- Polohopisne, prípadne výškopisne zamerať dotknuté územie, navrhované stavebné objekty a zábery poľnohospodárskych pôd, resp. drevín určených na výrub.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- Výstavba konkrétnych objektov musí prebiehať v úzkej územnej a časovej spojitosti s výstavbou dotknutých prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Počas výstavby používať stavebné stroje a mechanizmy len v riadnom technickom stave a vykonávať ich priebežné technické prehliadky a údržby.
- Pri realizácii konkrétnych činností dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášku MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z.
- Zabezpečiť plynulú prácu stavebných strojov, pričom v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Maximálnej miere obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave, pričom prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).

- Na staveniskách udržiavať poriadok a materiál ukladať na vyhradené miesta.
- Zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a vplyvov na životné prostredie.
- Eliminovať zdroje prašnosti (stavenisko, dopravné trasy) najmä počas suchého počasia, napr. kropením staveniska a komunikácií.
- Zabezpečiť čistenie dopravných prostriedkov pred výjazdom na prístupovú komunikáciu a v prípade znečistenia najmä počas vykonávania zemných prác zabezpečiť odstránenie nečistôt.
- Vstup i výjazd zo stavenísk je potrebné zabezpečiť podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Nepripustiť používanie mechanizmov, ktoré nebudú spĺňať požiadavky predpisov najmä z oblasti hluku a emisií, pričom hluk počas výstavby navrhovanej činnosti eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať ustanovenia vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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, zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nasadzované stavebné stroje a dopravné prostriedky v prípade potreby opatriť predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a POH Trnavského kraja.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákonov č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní

s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzného nariadenia obce Macov o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

- Zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zabezpečiť prísne dodržiavanie požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti pri práci počas výstavby a pracovníkov obsluhujúcich stavebné mechanizmy vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem.
- Počas stavebných prác rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Pri stavebných a montážnych prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Držiteľ odpadu je povinný uplatniť hierarchiu odpadového hospodárstva ustanovenú v § 6 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pričom nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými odpadmi musí byť zosúladené s ustanoveniami platných právnych všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Prevádzkovateľ zberného dvora je povinný dodržať povinnosti ustanovené v § 81 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Navrhovaný strategický dokument, ako aj činnosti pre ktoré dáva rámec bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.

- Dodržiavať nasledovné NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti riešiť konkrétne stavebné objekty v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- Stavebnotechnické riešenie konkrétnych objektov riešiť v súlade s požiadavkami vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- šírkové usporiadanie plánovaných komunikácií, peších a cyklistických trás a ich napojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru navrhnúť v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, STN 73 6121 Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy, STN 73 6122 Stavba vozoviek. Liaty asfalt na pozemné komunikácie, STN 73 6123 Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty, STN 73 6124-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy, STN 73 6124-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Medzerovitý betón, STN 73 6125 Stavba vozoviek. Upravené zeminy, STN 73 6126 Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy, STN 73 6127-1 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 1: Penetračný makadam, STN 73 6127-2 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 2: Štrk čiastočne vyplnený cementovou maltou, STN 73 6127-3 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 3: Asfaltocementový betón, STN 73 6128-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Vtláčaný asfaltový betón, STN 73 6128-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Vsypný makadam, STN 73 6129 Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány.
- Cyklistické trasy navrhovať v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií a Technickým prepisom TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, pešie trasy v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Odstupy a zalomenia oplotení pozemkov musia byť v súlade s požiadavkami STN 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách o rozhľade v križovatkách.

- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych stavebných objektov dodržiavať relevantné STN ako napr. STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6057 Jednotlivé a radové garáže. Základné ustanovenia, STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov - Výber a stavba elektrických zariadení (spoločné pravidlá) - druhy prostredia pre elektrické zariadenia v znení STN 33 2000-5-51/A11 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá) a iné súvisiace STN, STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v znení STN 2000-4-41/O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom a STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života v znení STN EN 62305-3/O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách - ochrana pred neblahými účinkami atmosférickej energie a súvisiace platné normy), STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach, STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 73 3050 Zemné práce včítane jej zmien (STN 73 3050/a Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a STN 73 3050/Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia) a súvisiacich noriem uvedených v prílohe tejto normy, STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia v znení jej zmien (STN 73 6005/a Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/b Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z3 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z4 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z5 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a STN 73 6005/Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia), STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a ďalšími normami požiarnej ochrany,
- Technologické zariadenia osadiť a napojiť na prvky technickej infraštruktúry podľa pokynov ich výrobcov.
- Vykonať všetky opatrenia na minimalizáciu intenzity hluku z technologických zariadení.
- Pred uvedením konkrétnych stavebných objektov do prevádzky realizovať všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Inštalovať overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky ich pravidelne kontrolovať a udržiavať v dobrom prevádzky schopnom stave.

- Dodržať všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom

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

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,
- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,
- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Porovnanie variantov.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyv na obyvateľstvo		**o**		
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		**o**		
Vplyv na klimatické pomery		**o**		
Vplyv na ovzdušie		**o**		
Vplyv vodné pomery		**o**		
Vplyv na pôdu		**o**		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		**o**		
Vplyv na krajinu		**o**		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability		**o**		
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	**o**			
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	**o**			
Iné vplyvy	**o**			

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu, vodné pomery a obyvateľstvo.

V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Macov nemal stanovený jasný rámec rozvoja a jeho regulatívy a zásady.

Zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na životné prostredie bol vykonaný v predchádzajúcich kapitolách tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

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

Východiskové podklady pre vypracovanie vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie predstavovali konzultácie, písomné a elektronické informácie o navrhovanom strategickom dokumente. Pri hodnotení dotknutého územia spracovatelia správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vychádzali z terénnej ohliadky, prieskumov a ich výsledkov nimi obstaraných, publikovaných údajov iných autorov a prístupných nepublikovaných poznatkov týkajúcich sa hodnoteného územia. Počas spracovania správy o hodnotení činnosti bola tiež použitá metóda brainstormingu. Použité metódy hodnotenia umožnili hodnotiť vplyvy navrhovaného dokumentu na životné prostredie primerane jeho rozsahu a identifikovať a vyhodnotiť možné vplyvy na životné prostredie v rozsahu požadovanom zákonom.

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

Úroveň a detailnosť spracovania správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a samotného posúdenia navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov je na takej úrovni, ako je relevantná pre navrhovaný strategický dokument a v ňom obsiahnuté informácie. Uvedené je odrazom skutočnosti, že dnes nie sú známe podrobné informácie, resp. projekty týkajúce sa navrhovaných rozvojových lokalít.

VIII. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Obstarávateľ: Obec Macov, Obecný úrad, Macov 42, 930 32 Blatná na Ostrove
Navrhovaný strategický dokument: Územný plán obce Macov
Hlavné ciele riešenia navrhovaného strategického dokumentu: Cieľom navrhovaného strategického dokumentu je komplexné riešenie priestorového usporiadania a funkčného využitia územia, stanovenie zásad jeho organizácie a vecná a časová koordinácia jednotlivých činností v súlade s princípmi udržateľného rozvoja podľa ustanovení § 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Návrhovým obdobím navrhovaného strategického dokumentu je rok 2045. Návrh rozvoja obce je spracovaný v jednom variante na schválenie. Hlavné ciele riešenia navrhovaného strategického dokumentu predstavujú:

- vytvoriť dokument, ktorý bude slúžiť ako nástroj pre komplexné rozhodovanie o smerovaní rozvoja na území obce,
- rešpektovať stratégiu rozvoja obce definovanú v Programe hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Macov na roky 2014-2020 najmä:
  - v oblasti sociálnej
    - rekonštrukcia a nadstavba kultúrneho domu
    - organizácia a podpora kultúrnych podujatí
  - v oblasti ekonomickej
    - rekonštrukcia a výstavba miestnych komunikácií
    - rekonštrukcia obecných budov
    - rekonštrukcia Domu smútku a úprava cintorína (chodníky, parkovisko)
    - revitalizácia verejnej zelene, oprava autobusových zastávok
  - v oblasti environmentálnej
    - vybudovanie a rekonštrukcia osvetlenia v obci
    - vytvorenie zberného dvora na zber a triedenie separovaného odpadu
    - projekt osvety a propagácie separovaného zberu
    - oblasti inštitucionálnej
    - aktualizácia rozvojových dokumentov
    - koncepcia financovania aktivít a projektov
    - využívanie medzinárodnej spolupráce
- rešpektovať a premietnuť zámery Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja,
  - rozvíjať obec ako centrum osídlenia zaradené v Územnom pláne regiónu Trnavského samosprávneho kraja do deviatej skupiny a podporovať jej rozvoj ako:
    - urbanizovaného centra štruktúry osídlenia menšieho rozsahu určeného predovšetkým pre bývanie vo vidieckom a rurálnom prostredí,
    - centra pre základnú občiansku vybavenosť,
    - lokálneho centra hospodárskych aktivít – najmä primárneho a terciárneho sektoru,
    - centra s kvalitnými plnohodnotnými podmienkami bývania, umožňujúcimi formy „práce doma“, najmä v špecifických činnostiach terciéru, v oblasti vedy a techniky, rastu vzdelanosti, zvyšovania kvalifikácie a rozvoja zdravotníckej starostlivosti,
    - centra podporujúceho trvalú starostlivosť o krajinu a rozvoj krajinnej zelene,
    - centra pre alokáciu rekreačných, turistických, agroturistických a oddychových aktivít spolu s osobitne vymedzenými rekreačnými obcami,
    - centra osídlenia rozvíjaného na základe lokálnych a mikroregionálnych špecifík obcí.
- využiť najmä polohové danosti obce (blízkosť mesta Šamorín a Hlavného mesta SR Bratislavy) a dosiahnuť čo najoptimálnejšie funkčné a priestorové usporiadanie územia obce - vytvoriť predpoklady pre rozvoj bývania, občianskeho vybavenia, rekreácie, výroby, verejného dopravného a technického vybavenia obce, dbať na únosnosť územia s ohľadom na ochranu prírody a životného prostredia.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú ako navrhované rozvojové zámery navrhované:

- 1/r Plochy rodinných domov
- 2/r Plochy rodinných domov
- 3/r Plochy rodinných domov
- 4/oh Plochy odpadového hospodárstva – zberný dvor

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti:

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,
- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,
- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyv na obyvateľstvo		**o**		
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		**o**		
Vplyv na klimatické pomery		**o**		
Vplyv na ovzdušie		**o**		
Vplyv vodné pomery		**o**		
Vplyv na pôdu		**o**		
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		**o**		
Vplyv na krajinu		**o**		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability	**o**			
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	**o**			
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	**o**			
Iné vplyvy	**o**			

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu, vodné pomery a obyvateľstvo. V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Macov nemal stanovený jasný rámec rozvoja a jeho regulatívy a zásady.

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

EKO - GEO - CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

Riešitelia správy o hodnotení činnosti:

Mgr. Tomáš Černohous
Ing. Kvetoslava Surmanová, PhD.

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

Nie sú.

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa.

_____	_____
dátum	Ľudmila Lániková starostka obce Macov

Príloha: Vyhodnotenie splnenia rozsah hodnotenia strategického dokumentu a stanovísk doručených k Oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu pre navrhovaný strategický dokument

Táto správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie „Územný plán obce Macov“ je vypracovaná v zmysle § 8 ods. 3, § 9 ods. 4 a prílohy č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a s prihliadnutím na stanoviská doručené podľa § 6 ods. 6 zákona k oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu a v súlade s určeným rozsahom hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument „Územný plán obce Macov“ určený Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2021/003843, zo dňa 08. 06. 2021.

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie stanovísk doručených k Oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu pre navrhovaný strategický dokument.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Inštitút dopravnej politiky, č. 31513/2020/OSD/91947, zo dňa 24. 11. 2020	• predmetnú územnoplánovaciu dokumentáciu spracovať v súlade s nadradenou, aktuálne platnou dokumentáciou ÚPN VÚC Trnavského samosprávneho kraja; • rešpektovať NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ a NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1316/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010 (napr. označenie koridorov č. IV uvedených na str. 27 v kapitole „9. Požiadavky na riešenie rozvoja dopravy a koncepcie technického vybavenia“ sa v súčasnosti už nepoužíva). Pre podrobnejšie rozdelenie siete TEN-T (Trans-European Transport Network, tzn. Transeurópska dopravná sieť) pozri http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html); • rešpektovať existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej ochranné pásma; • rešpektovať pripravované stavby dopravnej infraštruktúry, predovšetkým trasovanie rýchlostnej cesty R7; • postupovať podľa ustanovení zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, najmä z hľadiska dodržania ochranného pásma dráhy (OPD – 60 m od osi krajnej koľaje) pre stavby, ktoré neslúžia na prevádzku dráhy alebo dopravu na dráhe; • všetky existujúce úrovňové kríženia komunikácií so železničnou traťou žiadame v ÚPN-O Macov navrhnúť ako mimoúrovňové a všetky	Navrhovaný strategický dokument je v súlade s Územným plánom regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje, pričom rýchlostná cesta R7 je v dotknutom území v prevádzke. Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. V dotknutom území nie sú existujúce úrovňové kríženia komunikácií so železničnou traťou a ani sa nenavrhujú.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	novobudované kríženia komunikácií so železničnou traťou riešiť ako mimoúrovňové;	
	• na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce dodržať cestné ochranné pásma v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 35/1984 Zb. Federálneho ministerstva dopravy, ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon);	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• dopravné pripojenia na cestnú sieť riešiť na základe dopravno-inžinierskych podkladov, výhľadovej intenzity dopravy, posúdenia dopravnej výkonnosti dotknutej a priľahlej cestnej siete, podľa možnosti systémom obslužných komunikácií a ich následným pripojením na cesty a miestne komunikácie vyššieho dopravného významu v súlade s aktuálne platnými STN a technickými predpismi bez nutnosti udeľovania súhlasu na technické riešenie odlišné od STN a technických predpisov pre pozemné komunikácie;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• žiadame neuvádzať informácie o rekonštrukcii (prestavbe) pozemných komunikácií, keďže územným plánom sa rieši priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia, ktoré je v tomto prípade rovnaké a nemení sa;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• vytvárať a chrániť priestory pre zariadenia verejnej hromadnej dopravy;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• zastavovanie autobusov odporúčame riešiť mimo jazdných pruhov cestnej infraštruktúry, v zmysle aktuálne platnej STN 73 6425. Zastávku odporúčame vybaviť čakacím priestorom pre cestujúcich s bezbariérovou úpravou a prvkami pre imobilných a nevidiacich;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• postupovať v súlade s Národnou stratégiou rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR schválenej uznesením vlády SR č. 223/2013;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu cyklistov a chodcov;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• upozorňujeme, že budúci investori, stavebníci, nájomcovia, správcovia, prevádzkovatelia alebo užívatelia v blízkosti PPP Projektu D4R7 musia strpieť všetky činnosti súvisiace s prevádzkou, správou, údržbou a budúcou možnou výstavbou v súvislosti s PPP Projektom D4R7, a to najmä, ale nie len, ruch, hluk, vibrácie, prípadne zvýšenú prašnosť počas údržby, prácu mimo bežného pracovného času, v čase pracovného pokoja alebo počas štátnych sviatkov a tiež všetky okolnosti, ktoré súvisia s premávkou na PPP Projekte D4R7;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• upozorňujeme, že zákonom č. 378/2016 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej	Berieme na vedomie.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	štátnej správy v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony (novela kompetenčného zákona) sa s účinnosťou od 01. 01. 2017 zmenil názov Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky na Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky; • rešpektovať stanovisko Dopravného úradu, o ktoré ste požiadali priamo.	Stanovisko Dopravného úradu je plne rešpektované v rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia geológie a prírodných zdrojov, odbor štátnej geologickej správy/60619/2020-5.3, zo dňa 25. 11. 2020	1. Katastrálne územie obce Macov (ďalej len „predmetné územie“) spadá do nízkeho až stredného radónového rizika, tak ako je to zobrazené na priloženej mape. Stredné radónové riziko môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia. 2. Informácie o geotermálnej energii v predmetnom území sú k dispozícii na webovej stránke Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra – aplikácia Atlas geotermálnej energie http://apl.geology.sk/mapportal/#/aplikacia/14. Podľa § 20 ods. 3 geologického zákona ministerstvo vymedzuje ako riziká stavebného využitia územia výskyt stredného radónového rizika. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia	Berieme na vedomie. Berieme na vedomie. Uvedená požiadavka je v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie akceptovaná.
Trnavský samosprávny kraj	Cieľom strategického dokumentu Územný plán obce Macov je potreba získať základný nástroj územného rozvoja a starostlivosti o životné prostredie, t. j. nástroja pre riadenie, usmerňovanie a regulovanie všetkých činností na území obce, ktorý komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia, stanovuje zásady jeho organizácie a vecnú a časovú koordináciu jednotlivých činností v súlade s princípmi udržateľného rozvoja a tiež nutnosti zosúladiť rozvojové zámery s nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou ÚPN R TTSK. V ÚPN O Macov je predpokladaný rozvoj nových plôch určených na bývanie, občiansku vybavenosť, rekreáciu, výrobu, verejné dopravné a technické vybavenie obce. Katastrálne územie obce Macov je súčasťou CHVO Žitný ostrov, územia chráneného zákonom č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Predmetné územie nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, ako ani do biotopov národného alebo európskeho významu, platí tu I. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Po	Berieme na vedomie.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	oboznámení sa s predkladaným oznámením o strategickom dokumente môžeme konštatovať: Uplatnením strategického dokumentu, ktorým je územnoplánovací dokument „Územný plán obce Macov“, nepredpokladáme významný nárast negatívnych vplyvov na životné prostredie, pretože strategický dokument bude stanovovať limity a regulatívy na eliminácu javov vplývajúcich na životné prostredie, a tým bude prispievať k skvalitneniu životného prostredia v riešenom území. TTSK - oddelenie územného plánovania a životného prostredia nemá k oznámeniu pripomienky.	
Krajský pamiatkový úrad Trnava/KPUTT-2020/18760-4/94541/HOR, zo dňa 22. 11. 2020	K predloženému oznámeniu o strategickom dokumente nemá námietky za podmienky rešpektovania ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.	Berieme na vedomie. Uvedená požiadavka je v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie akceptovaná.
Okresný úrad Trnava, odbor výstavby a bytovej politiky/OU-TT-OVBP1-2020/040775/Há, zo dňa 13. 11. 2020	• Uvádza, že proces spracovávania a prerokovávania územnoplánovacej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov je z ich hľadiska postačujúci na riešenie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a zosúladenie činností v území, pričom k oznámeniu o strategickom dokumente nemá pripomienky. • Upozorňuje na skutočnosť, že strategické dokumenty, akým je aj „Územný plán obce Macov" podliehajú povinnému posudzovaniu podľa § 4 až 16 zákona. • V prípade, že sa na území obce nachádza územie sústavy chránených území (Natura 2000) a orgán ochrany prírody sa v procese posudzovania strategického dokumentu vyjadrí, že územný plán môže mat' významný vplyv na tieto územia, je potrebné zabezpečiť ,,dostatočné posúdenie" v zmysle čl. 6.3 smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín.	Bez pripomienok. Je vykonávané. Na území dotknutej obce sa nenachádzajú navrhované alebo vyhlásené územia sústavy chránených území (Natura 2000).
Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, referát pôdohospodárstva/OU-TT00P6/-2020/041048-02, zo dňa 16. 11. 2020	Správny orgán berie na vedomie predloženie oznámenia o strategickom dokumente „Územný plán obce Macov“ a konštatuje, že v prípade spracovania návrhu územného plánu obce Macov bude treba postupovať v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v platnom znení. Spracovanú územnoplánovaciu dokumentáciu bude potrebné doručiť tunajšiemu úradu na posúdenie z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy, ku ktorému sa Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, pozemkový referát podrobnejšie vyjadrí v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v rámci prerokovania návrhu.	Berieme na vedomie. Uvedená požiadavka je v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie akceptovaná.
Okresný úrad Trnava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií/OU-TT-OCDPK2020/040877/Ja, zo dňa 24. 11. 2020	• rešpektovať územný plán Regiónu Trnavského samosprávneho kraja, • katastrom obce je vedená rýchlostná cesta R7 a cesty III. triedy,	Navrhovaný strategický dokument je v súlade s Územným plánom regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Berieme na vedomie.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	• rešpektovať existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej trasovanie, do grafickej časti bude potrebné vyznačiť hranice ochranných pásiem ciest mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce podľa § 11 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, • upozorňujeme na ustanovenie § 11 ods. 5 cestného zákona; pozemné komunikácie nesmú byť obstavované, t. j. osadenie hlavných stavebných objektov musí byť navrhnuté až za hranicou ochranných pásiem pozemných komunikácií podľa vyhl. č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva cestný zákon, • vo veci rýchlostnej cesty R7 je kompetentné vyjadriť sa Ministerstvo dopravy a výstavby SR, • z hľadiska ciest III. triedy je kompetentný vyjadriť sa Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, • k uvedeným požiadavkám na riešenie rozvoja nadradených a miestnych systémov dopravy nemáme pripomienky,	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Berieme na vedomie. Berieme na vedomie. Berieme na vedomie.
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede/RH/2020/012589 RH/2020/01664/002-BM5, zo dňa 16. 11. 2020	S návrhom strategického dokumentu, „Územný plán obce Macov“ bude možné súhlasiť. Zástavba nových rozvojových plôch pre bývanie podlieha osobitnému posúdeniu tunajšiemu regionálnemu úradu verejného zdravotníctva, kde sa upozorňuje na uplatňovanie požiadaviek zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v územnom plánovaní obce a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia. V súlade so zákonom č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákona č. 398/2019 Z. z. je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
Regionálna veterinárna a potravinová správa Dunajská Streda/S20/237-5, zo dňa 25. 11. 2020	K oznámeniu o strategickom dokumente nemá pripomienky.	Bez pripomienok.
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie/OU-DS-OSZP2020/023067-002, zo dňa 30. 11. 2020 štátna správa na úseku odpadového hospodárstva/OU-DS-OSZP-2020/024602-002, zo dňa 24.11.2020 štátna správa na úseku ochrany vôd/OU-DS-OSZP-2020/024599-002, zo dňa 24. 11. 2020	• nakladanie s odpadmi musí byť v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a POH Trnavského kraja, • je potrebné riešiť zmapovanie environmentálnych záťaži popr. ich sanáciu v súlade so zákonom č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže • v chránenej vodohospodárskej oblasti všetky činnosti musia byť v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 305/2018 Z. z. o	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. V rámci prípravy správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie neboli identifikované žiadne environmentálne záťaže v dotknutom území. Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov	
	• na zabezpečenie ochrany vôd a jej trvalo udržateľného využívania dodržať environmentálne ciele v zmysle § 5 zákona 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd musí byť v súlade s príslušnými ustanoveniami § 36, resp. § 37, resp. § 38 vodného zákona	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• v chránenej vodohospodárskej oblasti musia byť hospodárske záujmy, výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy zosúladené s požiadavkami podľa odseku 1 a musia byť premietnuté v koncepciách rozvoja územia a v územnoplánovacej dokumentácii - v ďalšom konaní žiadame osobitne prihliadať na túto pripomienku	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• podmienkou výstavby nehnuteľností produkujúcich odpadové vody v aglomerácii je výstavba technickej infraštruktúry, ktorou sa zabezpečuje odvádzanie odpadových vôd prioritne prostredníctvom verejných kanalizácií - v ďalšom konaní žiadame osobitne prihliadať na túto pripomienku	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
štátna správa na úseku ochrany ovzdušia/OU-DS-OSZP-2020/023066-002, zo dňa 30. 11. 2020	• v prípadoch, keď funkčné využívanie územia sa dotýka zdrojov znečisťovania ovzdušia, zmeny jestvujúcich zdrojov, ako aj vznik ďalšieho zdroja vyžaduje súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia v stavebnom konaní.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• potenciálne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré majú výrobný charakter, resp. zabezpečujú služby, umiestňovať na plochách určených pre priemysel a služby, pričom je potrebné brať do úvahy aj smer prevládajúcich vetrov.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• pri umiestňovaní rešpektovať i prípadné obťažujúce prvky, napr. prachové.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
	• z hľadiska ochrany ovzdušia je potrebné pri výrobných plochách vždy uvažovať s izolačnou zeleňou s ohľadom na obmedzenie znečisťujúcich látok (produkcia aj diaľkový prenos), zlepšenie mikroklimatických pomerov a s ohľadom na nízky podiel zelene v okrese Dunajská Streda.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
štátna správa na úseku ochrany prírody a krajiny/OU-DS-OSZP-2020/024723-002, zo dňa 24. 11. 2020	• dotknuté územie je situované v krajine, kde platí I. stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a uplatňujú sa ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.	Berieme na vedomie.
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií/OU-DSOCDPK-2020/024003-02, zo dňa 30. 11. 2020	Súhlasí s predloženým strategickým dokumentom bez pripomienok.	Bez pripomienok.
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor krízového riadenia/OU-DS-OKR-	k navrhovanému strategickému dokumentu z hľadiska potrieb civilnej ochrany nemá pripomienky ani	Bez pripomienok.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
2020/023481- 002, zo dňa 11. 12. 2020	požiadavky a je zainteresovaný vo veci konania v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.	
Obvodný banský úrad v Bratislave/168-2760/2020, zo dňa 13. 11. 2020	Tunajší úrad k územnému plánu obce Macov nemá žiadne požiadavky, nakoľko podľa evidencie tunajšieho úradu sa v k. ú. Obce Macov nenachádzajú ložiská vyhradených nerastov (nie sú určené chránené ložiskové územia ani dobývacie priestory) a nie sú ani iné záujmy, ktoré by bolo potrebné chrániť podľa banských predpisov. Z uvedeného dôvodu posúdenie strategického dokumentu, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ponecháva na rozhodnutí Okresného úradu Dunajská Streda, Odbor starostlivosti o životné prostredie. Ich stanovisko platí pre všetky etapy spracovávania Územného plánu Macov.	Bez pripomienok.
Obec Macov, č. 272/2020, zo dňa 02. 12. 2020	Oznámenie o strategickom dokumente -Územný plán obce Macov bolo zverejnené v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov od 13. 11. 2020 do 01. 12. 2020	Bez pripomienok.
Dopravný úrad/21719/2020/ROP-004/52823, zo dňa 13. 11. 2020	Oznamuje, že ako dotknutý orgán štátnej správy na úseku civilného letectva v zmysle ust. § 28 ods. 3 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, že listom č. 18997/2020/ROP002/39762, zo dňa 18. 09. 2020 k oznámeniu o začatí obstarávania predmetnej územnoplánovacej dokumentácie oznámil, že v katastrálnom území obce sa nenachádza žiadne letisko, heliport ani letecké pozemné zariadenie. Do riešeného územia nezasahujú ani ochranné pásma, resp. prekážkové roviny a plochy letísk, heliportov a leteckých pozemných zariadení, ktoré sa nachádzajú mimo katastrálneho územia obce. Zároveň dáva do pozornosti, že v zmysle ustanovenia § 30 leteckého zákona je nutné v riešenom území prerokovať s Dopravným úradom nasledujúce stavby a zariadenia: • stavby alebo zariadenia vysoké 100 m a viac nad terénom /§ 30 ods. 1 písm. a) leteckého zákona/, • stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu /§ 30 ods. 1 písm. b) leteckého zákona/, • zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice /§ 30 ods. 1 písm. c) leteckého zákona/, • zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje /§ 30 ods. 1 písm. d) leteckého zákona/. Uvedené požiadavky ostávajú v platnosti aj pre spracovanie ďalších stupňov územnoplánovacej dokumentácie.	Berieme na vedomie. Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje. Berieme na vedomie.

názov dotknutého orgánu, schvaľujúcemu orgánu a dotknutej obce/číslo a dátum doručeného stanoviska k oznámeniu o strategickom dokumente	***Obsah stanoviska***	***Spôsob vysporiadania sa s pripomienkami***
	Z pohľadu Dopravného úradu neexistujú žiadne vplyvy, ktoré by mali byť v strategickom dokumente posúdené podrobnejšie, teda také, ktoré by mali byť posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Upozorňuje, že stanovisko je vydané len z hľadiska záujmov civilného letectva.	Berieme na vedomie. Berieme na vedomie.

Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie splnenia súladu s určeným rozsahom hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument „Územný plán obce Macov“ určený Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2021/003843, zo dňa 08. 06. 2021.

Špecifické požiadavky	***Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie***
- zapracovať časť odpadové hospodárstvo a to najmä: • údaje o systéme zberu komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov a o zabezpečovaní triedeného zberu komunálnych odpadov, ▪ ciele a opatrenia zamerané na zníženie množstva vzniknutých komunálnych odpadov a na zvýšenie podielu triedeného zberu komunálnych odpadov a ich následného zhodnotenia, • opatrenia na znižovanie množstva biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov ukladaných na skládky odpadov zákonom č.409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže.	Spracované v rámci kapitol B.II.4 a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- zapracovať: ▪ riešenie zásobovania obyvateľov vodou, ▪ riešenie odvádzania odpadových vôd verejnou kanalizáciou, ▪ ako bude zabezpečené dodržanie ustanovenie § 3 ods. 4 vodného zákona, ▪ ako bude zabezpečené dodržanie ustanovení § 39 vodného zákona.	Spracované v rámci kapitol B.I.2., B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- je potrebné riešiť zmapovanie environmentálnych záťaži popr. ich sanáciu v súlade so zákonom č.409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže.	V rámci prípravy správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie neboli identifikované žiadne environmentálne záťaže v dotknutom území.
- na zabezpečenie ochrany vôd a jej trvalo udržateľného využívania dodržať environmentálne ciele v zmysle § 5 zákona 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)	Spracované v rámci kapitol C.II.4. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd musí byť v súlade s príslušnými ustanoveniami § 36 resp. §37 resp. §38 vodného zákona	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- v chránenej vodohospodárskej oblasti musia byť hospodárske záujmy, výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy zosúladené s požiadavkami podľa odseku 1 a musia byť premietnuté v koncepciách rozvoja územia a v územnoplánovacej dokumentácii - v ďalšom konaní žiadame osobitne prihliadať na túto pripomienku,	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- Podmienkou výstavby nehnuteľností produkujúcich odpadové vody v aglomerácii je výstavba technickej infraštruktúry, ktorou sa zabezpečuje odvádzanie odpadových vôd prioritne prostredníctvom verejných kanalizácií - v ďalšom konaní žiadame osobitne prihliadať na túto pripomienku,	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

Špecifické požiadavky	***Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie***
- treba zabrániť vypúšťaniu odpadových vôd zo žúmp do podzemných vôd a zabrániť presakovaniu obsahu žúmp do podzemných vôd,	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- podmienkou výstavby nehnuteľnosti produkujúcich odpadové vody v aglomerácii je výstavba technickej infraštruktúry, ktorou sa zabezpečuje odvádzanie odpadových vôd prioritne prostredníctvom verejných kanalizácii,	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- treba zabrániť alebo obmedziť vstup znečisťujúcich látok do podzemnej vody a zabrániť zhoršeniu stavu útvarov podzemných vôd.	Spracované v rámci kapitol B.II.2. a IV. správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- Minimalizovať návrhy prvkov územného plánu do plôch, na ktoré sa vzťahuje záujem ochrany prírody a krajiny.	Návrh strategického dokumentu požadované akceptuje.
- Vyhodnotiť súlad navrhovaných aktivít s Územným plánom VÚC Trnavského kraja.	Navrhovaný strategický dokument je v súlade s Územným plánom regiónu Trnavského samosprávneho kraja.
- U plánovaných zámerov, kde sa plochy jestvujúcej zelene obce menia na inú funkciu, navrhujeme umožniť túto zmenu iba za podmienky, že sa taká istá plocha na inom mieste, najlepšie blízko k niektorej z obytných zón obce, vykoná zmena druhu pozemku z poľnohospodárskej pôdy na zeleň vo forme obecného parku, ktorý bude lokalizovaný medzi priemyselným areálom a jestvujúcou lokalitou s rodinnými domami (mal by fungovať aj ako ochranná zeleň). Výsadbu môže financovať obec v rámci náhradných výsadieb.	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- Z hľadiska ochrany verejného zdravia pri návrhu nových rozvojových plôch pre bývanie sa upozorňuje na prihliadnutie požiadaviek predpisov na ochranu verejného zdravia, a to na: zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v územnom plánovaní obce (najmä § 132) a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. o obmedzení ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia. V súlade so zákonom č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení zákona č. 398/2019 Z. z. je nutné zabezpečiť požiadavky na zriadenie ochranného pásma pohrebiska do územného plánu obce.	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- Umiestňovať vhodným spôsobom areály a zariadenia jednotlivých sektorov hospodárstva bez negatívnych účinkov na životné prostredie do zastavaných území s cieľom intenzifikovať využitie existujúcich zastavaných území,	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- Prehodnotiť pri obstarávaní ÚPN, vrátane zmien a doplnkov, opodstatnenosť plôch navrhovaného funkčného využitia výroby, priemyselnej produkcie stavebníctva, skladového hospodárstva a logistiky v súvislosti s limitmi využitia územia, predovšetkým ochrany pôd a podzemných vôd,	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- predmetnú územnoplánovaciu dokumentáciu spracovať v súlade s nadradenou, aktuálne platnou dokumentáciou ÚPN VÚC Trnavského samosprávneho kraja;	Navrhovaný strategický dokument je v súlade s Územným plánom regiónu Trnavského samosprávneho kraja.
- rešpektovať NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ a NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1316/2013 z 11. decembra 2013 o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010 (napr. označenie koridorov č. IV uvedených na str. 27 v kapitole „9. Požiadavky na riešenie rozvoja dopravy a koncepcie technického vybavenia“ sa v súčasnosti už nepoužíva). Pre podrobnejšie rozdelenie siete TEN-T (Trans-European Transport Network, tzn. Transeurópska dopravná sieť) pozri http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html);	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.

Špecifické požiadavky	***Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie***
- rešpektovať existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej ochranné pásma;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- rešpektovať pripravované stavby dopravnej infraštruktúry, predovšetkým trasovanie rýchlostnej cesty R7;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje, pričom rýchlostná cesta R7 je v dotknutom území v prevádzke.
- postupovať podľa ustanovení zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, najmä z hľadiska dodržania ochranného pásma dráhy (OPD – 60 m od osi krajnej koľaje) pre stavby, ktoré neslúžia na prevádzku dráhy alebo dopravu na dráhe;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- všetky existujúce úrovňové kríženia komunikácií so železničnou traťou žiadame v ÚPN-O Macov navrhnúť ako mimoúrovňové a všetky novobudované kríženia komunikácií so železničnou traťou riešiť ako mimoúrovňové;	V dotknutom území nie sú existujúce úrovňové kríženia komunikácií so železničnou traťou a ani sa nenavrhujú.
- na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce dodržať cestné ochranné pásma v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 35/1984 Zb. Federálneho ministerstva dopravy, ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon);	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- dopravné pripojenia na cestnú sieť riešiť na základe dopravno-inžinierskych podkladov, výhľadovej intenzity dopravy, posúdenia dopravnej výkonnosti dotknutej a priľahlej cestnej siete, podľa možnosti systémom obslužných komunikácií a ich následným pripojením na cesty a miestne komunikácie vyššieho dopravného významu v súlade s aktuálne platnými STN a technickými predpismi bez nutnosti udeľovania súhlasu na technické riešenie odlišné od STN a technických predpisov pre pozemné komunikácie;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- neuvádzať informácie o rekonštrukcii (prestavbe) pozemných komunikácií, keďže územným plánom sa rieši priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia, ktoré je v tomto prípade rovnaké a nemení sa;	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- vytvárať a chrániť priestory pre zariadenia verejnej hromadnej dopravy;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- zastavovanie autobusov odporúčame riešiť mimo jazdných pruhov cestnej infraštruktúry, v zmysle aktuálne platnej STN 73 6425. Zastávku odporúčame vybaviť čakacím priestorom pre cestujúcich s bezbariérovou úpravou a prvkami pre imobilných a nevidiacich;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- postupovať v súlade s Národnou stratégiou rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR schválenej uznesením vlády SR č. 223/2013;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu cyklistov a chodcov;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné dodržať ochranné pásma pred negatívnymi účinkami dopravy podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších zmien a predpisov (ďalej len „vyhláška MZ SR“). Umiestnenie lokalít, predovšetkým bývania (resp. ubytovania), v pásme s prekročenou prípustnou hodnotou hluku, infrazvuku a vibrácií neodporúčame. V prípade potreby je nevyhnutné navrhnúť opatrenia na maximálnu možnú elimináciu negatívnych účinkov dopravy a zaviazať investorov na vykonanie potrebných (napr. protihlukových)	Návrh strategického dokumentu a správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.

Špecifické požiadavky	***Spôsob zapracovania do správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie***
opatrení tak, aby zabezpečili dodržanie prípustných hodnôt hluku, infrazvuku a vibrácií podľa vyhlášky MZ SR. Voči správcovi pozemných komunikácií nebude možné uplatňovať požiadavku na realizáciu týchto opatrení, pretože negatívne účinky vplyvu dopravy sú v čase realizácie známe;	
- pri lokalitách slúžiacich na bývanie, resp. ubytovanie, požadujeme zabezpečiť vypracovanie hlukovej štúdie vo vzťahu k pozemnej komunikácií (a doprave na nej) a zahrnúť jej výsledky do protihlukových opatrení stavieb tak, aby bola zabezpečená expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom v súlade s prípustnými hodnotami ustanovenými vyhláškou MZ SR a vyhláškou č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyššie uvedená vyhláška MZ SR;	Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie požadované akceptuje.
- posúdiť, či jestvujúce komunikácie, na ktoré sa majú nové lokality pripojiť, budú šírkovo a stavebne vyhovovať predpokladanému nárastu dopravy,	Jestvujúce komunikácie, na ktoré sa majú nové lokality pripojiť, budú šírkovo a stavebne vyhovovať predpokladanému nárastu dopravy.
- Vyhodnotiť ostatné pripomienky a požiadavky doručené k oznámeniu v rámci zisťovacieho konania.	Vyhodnotenie ostatných pripomienok a požiadaviek doručených k oznámeniu o strategickom dokumente je uvedené v predchádzajúcej tabuľke.