

SPRAVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU ÚZEMNÝ PLÁN OBCE MALACHOV

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



máj 2021

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	4
I. Základné údaje o obstarávateľovi	4
1. Označenie	4
2. Sídlo	4
3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie ÚPP a ÚPD	4
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii	4
1. Názov:	4
2. Územie (kraj, okres, obec, katastrálne územie):	4
3. Dotknuté obce:	4
4. Dotknutý samosprávny kraj:	4
5. Dotknuté orgány:	4
6. Schvaľujúci orgán:	4
7. Rezortný orgán:	4
8. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice:	4
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	5
I. Údaje o vstupoch	5
1. Pôda	5
2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie.	6
3. Suroviny	7
4. Energetické zdroje - druh, spotreba	8
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	10
II. Údaje o výstupoch	12
1. Ovzdušie - hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.	12
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)	12
3. Odpady - celkové množstvo (t/rok), spôsob nakladania s odpadmi:	15
4. Hluk a vibrácie	16
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	16
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	16
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	16
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia - podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie	17
1. Horninové prostredie – inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery (napr. sklon, členitosť), stav znečistenia horninového prostredia.	17
2. Klimatické pomery – zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov).	19
3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia	19
4. Vodné pomery – povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.	19
5. Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd.	21
6. Fauna, flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.	23
7. Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana.	25
8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho	

významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny).	26
9. Obyvateľstvo – demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi)	27
10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská.	41
11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie).	41
12. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie).	42
13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.	42
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé) podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie.	42
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 (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy.	42
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.	43
3. Vplyvy na klimatické pomery.	44
4. Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií).	44
5. Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby).	45
6. Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia).	45
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.).	46
8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny.	47
9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. navrhované chránené vtáacie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti], na územný systém ekologickej stability.	48
10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská.	48
11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	48
12. Iné vplyvy.	48
13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.	48
IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie	49
V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom)	51
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.	53
VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení	53
VIII. Všeobecne záverečné zhrnutie.	54
IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	55
X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení	55
XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu obstarávateľa	55

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie

Obec Malachov , IČO: 00620891

2. Sídlo

Ortútska cesta 145, 974 05 Malachov

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

Oprávnený zástupca obstarávateľa:

RNDr. Lucia Ferenc Gajdúšková, starostka obce Kontakt: tel.č. 045 558 31 12,

e-mail: starosta@malachov.sk

Odborne spôsobilá osoba pre obstarávanie ÚPP a ÚPD:

Ing. arch. Ján Baran, registračné číslo 329.

A-U-Planstav, s.r.o., Tomašovská 6, 979 01 Rimavská Sobota

kontakt: tel.č. 0918512214, e-mail: auplanstav@gmail.com

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov:

Územný plán obce Malachov

2. Územie (kraj, okres, obec, katastrálne územie):

Banskobystrický kraj, Okres: Banská Bystrica, Obec: Malachov,

Katastrálne územie: Malachov

3. Dotknuté obce:

Mesto Banská Bystrica, Československej armády 26, 974 01 Banská Bystrica

Obec Horné Pršany, Horné Pršany 11, 974 05 Banská Bystrica

Obec Badín, Sládkovičova 4, 976 32 Badín

4. Dotknutý samosprávny kraj:

Banskobystrický samosprávny kra

5. Dotknuté orgány:

Dotknutými subjektmi pri spracovaní, prerokovávaní a schvaľovaní územného plánu obce sú orgány podľa § 140a zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov

6. Schvaľujúci orgán:

(orgán verejnej správy príslušný na schválenie strategického dokumentu)

Obec Malachov, Obecné zastupiteľstvo v Malachove

7. Rezortný orgán:

(ústredný orgán štátnej správy do pôsobnosti ktorého strategický dokument patrí)

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Námestie slobody č.6, P.O.BOX, 810 05 Bratislava

8. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice:

Územný plán obce Malachov rieši výhradne administratívne územie mesta (k.ú. Malachov) a nemá vplyv presahujúci štátne hranice.

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

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda

Štruktúra katastrálneho územia podľa druhov pozemkov:

Druh pozemku	Celková výmera v ha (m2)	Celková výmera v %
Orná pôda	5,1336	0,819
Záhrady	30,4989	4,867
Vinice	0	0
Trvalé trávne porasty	347,2919	55,424
Lesné pozemky	188,9255	30,150
Vodné plochy	6,3035	1,005
Zastavané plochy	26,5744	4,241
Ostatné plochy	21,9177	3,497
Spolu	626,6455	100
poľnohospodárska pôda	382,9244	61,111

Obec leží v údolí Malachovského potoka na rozhraní medzi Zvolenskou kotlinou a Kremnickými vrchmi. Jadrová obec leží na oboch brehoch Malachovského potoka, jej východná časť v závere Malachovskej kotliny len na ľavom brehu. Výmera riešeného územia je 626,6455ha a v roku 2018 na tomto území žilo 1095 obyvateľov.

Vyhodnotenie záberov poľnohospodárskej pôdy je spracované v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Podklady k vyhodnoteniu boli získané z Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy v Bratislave. Podľa Zákona č. 220/2004 Z. z. (príloha č. 3), ktorý na základe 7-miestneho kódu BPEJ uvádza kategorizáciu poľnohospodárskej pôdy do 9 skupín kvality, patrí poľnohospodárska pôda, na ktorej sa navrhuje nová výstavba, do 2. až 9. skupiny kvality.

Navrhované rozvojové plochy pre výstavbu sa nachádzajú na plochách v rámci zastavaného územia aj na plochách poľnohospodárskej pôdy mimo zastavaného územia, určeného k 1.1.1990.

Hranice lokalít na zastavanie a plochy na vyňatie z PPF sú zakreslené vo výkresoch č. 3-3A a 3-3B: Výkres vyhodnotenia dôsledkov navrhovaného stavebného rozvoja a iných zámerov na poľnohospodárskej pôde. Navrhované zábery podľa jednotlivých lokalít sú zoradené v tabuľke samostatne pre Variant A a variant B a podľa regulačných celkov a katastrálnych území. V porovnaní variantov tabuľke sú uvedené len nové zábery poľnohospodárskej pôdy. Zábery, ktoré boli odsúhlasené v rámci schválených doplnkov a zmien k UPN aglomerácie Banská Bystrica nie sú v tabuľkovej časti vykázané, ale v grafickej časti sú vyznačené.

Variant A

Celková výmera riešeného územia celkom	626,6455ha
Z toho poľnohospodárska pôda celkom	382,9244ha
Výmera rozvojových plôch	16,1860 ha
Celkový záber poľnohospodárskej pôdy	16,1480ha, z toho 3,861 ha v zastavanom území
Nepoľnohospodárske plochy v rozvojových plochách	0,038 ha
Z toho: Požadovaný záber poľnohospodárskej pôdy v riešenom území pre variant A	14,148 ha (z toho 3,861 ha v zastavanom území obce)

Variant B

Celková výmera riešeného územia celkom	626,6455 ha
Z toho poľnohospodárska pôda celkom	382,9244 ha
Výmera rozvojových plôch	10,0700 ha
Celkový záber poľnohospodárskej pôdy	10,0320 ha, z toho 3,861 ha v zastavanom území
Nepoľnohospodárske plochy v rozvojových plochách	0,0380 ha
Z toho: Požadovaný záber poľnohospodárskej pôdy v riešenom území pre variant B	19,032 ha (z toho: 3,8610 ha v zastavanom území obce)

K záberom lesných pozemkov návrhom územného plánu nedochádza. Nové rozvojové plochy nie sú navrhnuté v ochrannom pásme lesa, do ochranného pásma lesa zasahujú existujúce plochy (stavebné pozemky) v RC 06 Pred Uhlište, ktoré boli schválené predchádzajúcimi zmenami a doplnkami k územnému plánu.

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

Zásobovanie pitnou vodou

Obec Malachov je napojená na Pohronský skupinový vodovod jeho Jergalskú vetvu, zdrojom ktorého sú zdroje podzemnej vody v Jergalskej doline (Jergaly, Štubne, Gen. Čunderlík, Starý Mlyn a podľa potreby aj Podzemný tok). Voda zo zdrojov je privádzaná do vodojemu (ďalej VDJ) Pršianska terasa - V. tlakové pásmo mesta B. Bystrica s objemom 10 000 m³, ktorého min. hladina je 520,00 m.n.m. a max. hladina je 525,00 m.n.m. Z VDJ Pršianska terasa je voda privádzaná do VDJ Malachov – IV. tlakové pásmo s objemom 400 m³, ktorého min. hladina je 475,00 m.n.m. a max. hladina je 480,00 m.n.m. Akumulácia pre obec Malachov je zabezpečená vo VDJ Pršianska terasa a VDJ Malachov. Z VDJ je voda gravitačne privádzaná rozvodnou vodovodnou sieťou k spotrebiteľom. Rozvodná vodovodná sieť v obci je vybudovaná profilu DN 160 - 100 mm v dĺžke 4980 m. V roku 2015 mala obec Malachov priemernú potrebu vody 2,5 l.s-1. Vodovod je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a. s. Banská Bystrica, závod 01 Banská Bystrica.

Vodojem Malachov – IV. tlakové pásmo o objeme 400 m³ k návrhovému roku 2040 má postačujúcu kapacitu na zabezpečenie akumulácie pre časť obce Malachov spadajúcu do IV. tlakového pásma podľa požiadaviek stanovených normou.

Vodojem Pršianska terasa – V. tlakové pásmo o objeme 10 000 m³ k návrhovému roku 2040 má postačujúcu kapacitu na zabezpečenie akumulácie pre časť obce Malachov spadajúcu do V. tlakového pásma podľa požiadaviek stanovených normou.

Obec Malachov vzhľadom na výškové usporiadanie urbanizovaného územia a dosiahnutie ideálnych tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme aj naďalej zásobovať pitnou vodou z jestvujúceho vodovodu spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma. Obec aj naďalej bude napojená na Pohronský skupinový vodovod (PSKV) cez jeho Jergalskú vetvu, z ktorého je potrebné pre obec zabezpečiť k návrhovému roku 2040 pitnú vodu v množstve $Q_{max} = 5,62$ l.s-1. Voda z PSKV je akumulovaná pre IV. tlakové pásmo vo VDJ Malachov 400 m³ s max. hladinou vody 480,00 m n. m. a pre V. tlakové pásmo vo VDJ Pršianska terasa 10 000 m³ s max. hladinou vody 495,00 m n. m. Z vodojemov bude voda gravitačne privádzaná zásobným potrubím do častí obce spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma.

Odkanalizovanie obce

V území obce Malachov je vybudovaná verejná kanalizácia v dĺžke 3460 m, ktorá je rozdelená na I. a II. etapu. Verejná kanalizácia spadajúca do I. etapy je jednotná kanalizácia v dĺžke 789 m, do ktorej sú zaústené splaškové a dažďové vody. Kanalizácia spadajúca do II. etapy odvádza len splaškové vody a je vybudovaná v dĺžke 2671 m profilu DN 300 mm. Splaškové vody zaústené do I. a II. etapy verejnej kanalizácie obce Malachov sú odvádzané zberačom AE do hlavného kanalizačného zberača mesta B. Bystrica s napojením na mechanicko – biologickú čistiareň odpadových vôd (ďalej MB ČOV) Banská Bystrica – Rakytovce, s vyústením vyčistených odpadových vôd do recipientu Hron. Verejná

kanalizácia je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a. s. Banská Bystrica, závod 01 Banská Bystrica.

V ostatných častiach obce, ktoré nie sú napojené na verejnú kanalizáciu sú odvádzané splaškové vody do žump a septikov, prípadne do trativodov. Takýto spôsob likvidácie splaškových vôd je z hygienického hľadiska nepostačujúci.

Dažďové vody zo striech domov, dvorov, komunikácií a príľahlého terénu sú odvádzané rigolmi popri miestnych komunikáciách do miestnych tokov. V časti obce s verejnou kanalizáciou I. etapy sú dažďové vody odvádzane do kanalizačného zberača AE.

V obci Malachov navrhujeme na odvádzanie splaškových vôd v novo navrhovaných urbanizovaných plochách vybudovať gravitačnú splaškovú kanalizáciu o celkovej dĺžke 4350 m profilu DN 300 so zaústením do existujúcej verejnej kanalizácie. Likvidáciu splaškových vôd v množstve $Q_p = 3,51 \text{ l.s-1}$ z obce Malachov navrhujeme naďalej zabezpečovať na MB ČOV Banská Bystrica - Rakytovce s vyústením vyčistených vôd do toku Hron. V navrhovaných plochách obce Malachov budú odvádzané len splaškové vody

Dažďové vody zo striech navrhujeme zachytávať pre úžitkové účely do podzemných dažďových zásobníkov. V prípade prebytku dažďových vôd určených na vlastnú spotrebu navrhujeme dažďové vody po vykonaní podrobného hydrogeologického prieskumu záujmového územia a preukázaní schopnosti podlažia vsakovať povrchovú vodu, odvádzať do vsakovacích objektov. Toto riešenie zabezpečí, že dažďové vody ktoré do územia spadnú ostanú v tomto mieste a tým sa zastabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území. Spôsob vsakovania sa spresní v ďalších stupňoch prípravnej a projektovej dokumentácie na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu. V prípade, že výsledkom hydrogeologického prieskumu sa preukáže, že územie nemá vhodné podmienky na vsakovanie, potom navrhujeme dažďové vody odvádzať do dažďových rigolov zaústením do miestnych tokov. Parkovacie plochy navrhujeme zabezpečiť lapačmi na zachytenie ropných produktov.

Hydromeliorácie

V katastrálnom území Malachov nie sú evidované hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácií š.p.

Protipovodňová ochrana

Riešeným územím preteká Malachovský potok s ľavostrannými aj pravostrannými bezmennými prítokmi, ktoré sú neregulované. Z biologického hľadiska patrí k najvýznamnejším rieka Malachovský potok s prítokmi a s výskytom zachovalých brehových porastov. Vo vyšších polohách riešeného územia možno nájsť aj prameniskové biotopy na miestach vzniku potokov. Porasty majú prírodný charakter.

Pre ďalší rozvoj, či už bytový, výrobný, športový alebo rekreačný, správca vodných tokov pri správe vodných tokov, kde v zmysle Zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. podľa § 49 môže pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 m od vzdušnej a návodnej päty hrádze.

V ďalšom je potrebné zabezpečiť ochranu inundačných území tokov, zamedziť v nich výstavbu a iné nevhodné činnosti v zmysle Zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z.z. Na tokoch nachádzajúcich sa v riešenom území obce Malachov nie je vysledované inundačné územie, vzhľadom na uvedené je potrebné postupovať v zmysle § 46 zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.

Do vymedzeného predbežného pozemku nie je možné umiestňovať zariadenia a vedenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru, súvislú vzrastlú zeleň, ani ho inak poľnohospodársky obhospodarováť. Situovanie nových stavebných objektov musí byť v súlade so Zákonom č. 7/2010 o ochrane pred povodňami. Je potrebné zabezpečiť ochranu inundačných území vodných tokov, zamedziť ich výstavbu a iné nevhodné činnosti v zmysle zákona.

3. Suroviný

V riešenom území sa nachádza vymedzené ochranné pásmo na ložisko rumelky v lokalite Ortúty pre Rudné bane v Banskej Bystrici. Na tomto území je zakázané budovať stavby a umiestňovať iné podobné zariadenia. Pre vykonávanie takýchto činností je potrebný súhlas Rudných baní v Banskej Bystrici.

V riešenom území sa nachádza na základe výpisu z Informačného systému environmentálnych zátŕaží evidovaná environmentálna zátŕaž:

Názov EZ: BB (2105) / Badín – Malachov, štôlne a haldy

Názov lokality: Malachov, štôlne a haldy

Druh činnosti: ťažba rúd

Stupeň priority: EZ s vysokou prioritou ($K > 65$)

Registovaná ako: A Pravdepodobná environmentálna zátŕaž

Popis miery zasiahnutia územia obce EZ: Badín - 88% , Malachov - 12%

Pravdepodobná environmentálna zátŕaž môže negatívne ovplyvniť možnosti ďalšieho využitia územia.

V predmetnom území je zaregistrovaný výskyt aktívneho zosuvu, potenciálnych zosuvov a stabilizovaných zosuvov. Nestabilné je aj bezprostredné okolie zaregistrovaných svahových deformácií. Hodnotenú územie patrí do rajónu potenciálne nestabilných až nestabilných území. Územie je citlivé na väčšie antropogénne zásahy.

Pri realizácii objektov v rámci navrhovaných rozvojových lokalít v obidvoch variantoch bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Množstvá potrebných materiálov nemožno na súčasnom stupni riešenia kvantifikovať a nie sú stanovené ani odborné odhady.

4. Energetické zdroje - druh, spotreba

Zásobovanie elektrinou

Okrajom záujmového územia prechádza 110kV vzdušné vedenie VVN č.7762. Toto vedenie nijakým spôsobom neobmedzuje návrh funkčného využívania územia.

Záujmovým územím prechádza 22kV vzdušné vedenie č.490. Toto vedenie slúži ako napájač pre existujúce transformačné stanice VN/NN v obci.

Riešené územie je v súčasnosti čiastočne zastavané. V území je vybudovaných celkom 8 trafostaníc VN/NN, stožiarových, ktoré sú v správe SSE-D a.s.:

- TS Malachov VDJ ZVT	– stožiarová priehradová	– 160kVA (T1),
- TS Malachov obec 1	– stožiarová priehradová	– 400kVA (T2),
- TS Malachov obec 4	– stožiarová priehradová	– 400kVA (T3),
- TS Malachov obec 2	– stožiarová priehradová	– 630kVA (T4),
- TS Malachov obec 3	– stožiarová betónová 2-stĺpová	– 400kVA (T5),
- TS Malachov PD	– stožiarová priehradová	– 160kVA (T6),
- TS Ortúty chaty 1	– stožiarová betónová 2-stĺpová	– 630kVA (T7),
- TS Ortúty chaty 2	– stožiarová priehradová	– 100kVA (T8).

Z týchto trafostaníc je napájaný verejný rozvod elektrickej energie NN v obci, čiastočne vonkajším vedením na betónových podporných bodoch. a čiastočne podzemným káblovým vedením. Nové ulice sú napojené káblovým rozvodom, umiestneným v chodníkoch a zelených pásoch jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami.

Verejné osvetlenie v obci je riešené svietidlami na podporných bodoch siete NN (v rozsahu vzdušného vedenia NN).

Pri bilancovaní potreby elektrickej energie je uvažované, že vykurovanie a príprava TUV v navrhovaných bytových domoch bude realizovaná médiom zemný plyn, a v navrhovaných rod. domoch bude realizovaná na 50% médiom zemný plyn, a 50% elektrickou energiou.

Pre zásobovanie riešeného územia elektrickou energiou bude potrebné vybudovať nasledovné elektrické zariadenia:

Na navrhovaný stav zástavby navrhujeme vybudovať 7 nových trafostaníc TS vo variante "A" a 4 nové TS vo variante „B“ a existujúce rekonštruovať podľa potrieb výstavby, čím bude v riešenom území celkovo 15 transformátorových staníc VN/NN vo Variante „A“ a 11 transformátorových staníc VN/NN vo Variante „B“. o celkovom inštalovanom výkone 2 880 kVA (v súčasnosti), a 3030 kVA (návrh Variant. A).

Výkony jednotlivých zdrojov budú navrhnuté nasledovne:

	existujúci stav:	návrh:
- trafostanica TS Malachov VDJ ZVT (T1):	160 kVA	160 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 1 (T2):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 4 (T3):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 2 (T4):	630 kVA	630 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 3 (T5):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov PD (T6):	160 kVA	160 kVA
- trafostanica TS Ortúty chaty 1 (T7):	630 kVA	630 kVA
- trafostanica TS Ortúty chaty 2 (T8):	100 kVA	100 kVA
- trafostanica TS1-N: -		400 kVA
- trafostanica TS2-N: -		400 kVA
- trafostanica TS3-N: -		630 kVA
- trafostanica TS4-N: -		400 kVA
- trafostanica TS5-N: -		400 kVA
- trafostanica TS6-N: -		400 kVA
- trafostanica TS7-N: -		400 kVA
- celkom inštalovaný výkon:	2 880 kVA	5 910 kVA

Analýzou súčasného stavu v zásobovaní elektrickou energiou a predpokladaným nárastom spotreby EE v riešenom území bude nutné:

- rekonštruovať jestvujúce trafostanice;
- napájače VN pre navrhované trafostanice budú navrhnuté káblami VN 22kV uloženými v zemi, ako lúčová sieť, pripojené na existujúce vonkajšie vedenie VN l.č.490;
- sekundárne káblové rozvody NN budú navrhnuté káblami NN 1kV NAYY-J, uloženými v zemi, a napojenými z navrhovaných trafostaníc VN/NN. Rozvody budú vedené cez rozpojovacie skrine, umiestnené na križovatkách miestnych komunikácií. Z týchto skríň budú napojené pilierové elektromerové rozvádzače pre jednotlivé RD, ktoré budú umiestnené na verejne prístupných miestach;
- verejné osvetlenie pre riešené územie bude navrhnuté v závislosti na zatriedení jednotlivých komunikácií, jednak oceľ. osvetľovacími stožiarmi 8m s výložníkmi a LED svietidlami, jednak sadovými osvetľovacími stožiarmi 4m s LED svietidlami;

Ako podmieňujúcu investíciu je potrebné vykonať v rozsahu regulačných celkov RC 03, RC 04 a RC 10 preložky vonkajších vedení VN do podzemných káblových, aby bola v týchto RC umožnená výstavba pozemných objektov. sekundárna NN sieť, kapacita, dimenzie káblových vedení, výpočty siete riešiť v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie pre jednotlivé lokality podľa platných predpisov a technických noriem

Všetky ďalšie projektové riešenia musia byť konzultované s príslušnými správcami elektrických silnoprúdových a slaboprúdových sietí a ich požiadavky musia byť bezpodmienečne dodržané.

Verejné osvetlenie v častiach kde bude vzdušná NN sieť zostane v pôvodnom technickom riešení, t.j. výbojkové na podperných bodoch NN siete. V novo navrhovaných lokalitách bude verejné osvetlenie energeticky úsporné na oceľových stožiaroch. VO bude ovládané centrálnym impulzom pôvodného verejného osvetlenia obce. Rozmiestnenie transformačných staníc, konfigurácia VN rozvodov s udaním kapacít a ochranných pásiem je zrejma z grafickej časti riešenia konceptu.

Zásobovanie plynom

Zdrojom zásobovania obce zemným plynom je stredotlaký (STL) plynovod dimenzie DN 150, s prevádzkovým tlakom PN max.100 kPa z k.ú. Radvaň.

V katastrálnom území obce je celoplošne dobudovaná miestna STL distribučná plynovodná sieť z materiálu polyetylén (PE) D50 až D110 celkovej dĺžky cca 4800 m. Pripojovacie plynovody D32 v počte 220 ks, priemernej dĺžky 6,0m o sú ukončené prevažne H.U.P. OPZ, v typových skrinkách DRZ na hraniciach jednotlivých parciel- prevažne v oplotení, v blízkosti miestnych komunikácií na vonkajších fasádach neoplotených objektov. Križovania pripojovacích plynovodov s Malachovským potokom vzhľadom na prierez koryta, sú v prevažnej miere ako nadzemné, oceľové na nosných oceľových konštrukciách. Celková dĺžka pripojovacích plynovodov je cca 1320m. Prevádzkový tlak v mieste

napojenia distribučnej siete pre obec je max. 100 kPa, v koncových bodoch jednotlivých vetiev max. 50 kPa. Realizácia miestnej STL distribučnej siete zhotovením zodpovedá STN EN 12007-2,3, TPP 702 01 a TPP 702 01.

Prevádzkovateľom distribučnej siete je Slovenský plynárenský priemysel (SPP) - distribúcia a.s. Prevádzkovateľ nemá v katastrálnom území obce vlastné rozvojové zámery. V súčasnej dobe je obec Malachov splynofikovaná na cca 80 %.

Zásobovanie plynom v novonavrhovaných rozvojových plochách bývania je potrebné riešiť v súlade so zákonom č. 251/2012 Z. z. - ochranné a bezpečnostné pásma. V rozvojových plochách mimo kompaktnej zástavby, kde plynofikácia nie je ekonomicky výhodná preferovať energie z obnoviteľných zdrojov. Nakoľko prevádzkovateľ distribučnej siete vo svojich rozvojových zámeroch neuvažuje s investíciou do plynofikácie, v rámci zabezpečenia rozvojových plôch teplom sa preferujú obnoviteľné zdroje. Novonavrhované lokality v dostupnosti existujúcich distribučných rozvodov je možné napojiť na jestvujúce rozvody plynu. Lokality v RC 10,11,12 nebudú plynofikované.

Priestorové uloženie navrhovaných sietí - križovanie a súbeh podzemných vedení bude v zmysle STN 73 6005.

Súbeh a križovanie ostatných energetických rozvodov uloženie v zemi bude riešený v súlade s STN 73 6005.

Členenie budúcich jednotlivých etáp výstavby a ich predpokladaná spotreba plynu :

Varenie:

0 do 2 110 kWh/rok vrátane, približne od 0 do 200 m³/rok (priemer 180 m³/rok) 0,18 m³/hod

Varenie ohrev TÚV:

od 2 110 kWh/rok do 17 935 kWh/rok vrátane, od 200 do 1 700 m³/rok (priemer 180 m³/rok) 0,3 m³/hod

Varenie, ohrev vody a kúrenie v domácnosti:

17 935 kWh/rok do 68 575 kWh/rok vrátane, od 1 700 do 6 500 m³/rok vrátane (priemer 2 300 m³/rok) 1,8 m³/hod

Varenie, ohrev vody a kúrenie v bytovom dome-bytová jednotka:

8967 kWh/rok do 34287 kWh/rok vrátane, od 850 do 3 250 m³/rok vrátane (priemer 1100 m³/rok) 1,2 m³/hod

Umývanie osôb:

1,4 kWh/osobu = 0,133 m³/osobu

Príprava a výdaj jedál:

0,2 kWh/jedlo = 0,019 m³/jedlo

Upratovanie:

0,8 kWh/100m² = 0,076 m³/100 m²

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Prepravné vzťahy

V riešenom území sa výrazne uplatňuje všeobecný trend uprednostňovania individuálnej automobilovej dopravy pred ostatnými druhmi dopravy. Vývoj motorizácie predpokladá nárast stupňa automobilizácie do hodnoty 1:2,5 so zvýšením hybnosti obyvateľstva v individuálnej automobilovej doprave voči cestnej hromadnej doprave.

Cestná doprava

Kostru dopravnej siete obce Malachov tvorí prieťah miestnej komunikácie – ul. Ortútska cesta, zastavaným územím obce, ktorá tvorí zbernú komunikáciu funkčnej triedy B3. Zo zbernej komunikácie funkčnej triedy B3 sa z oboch strán odpája väčší počet miestnych komunikácií, vytvárajúcich vzájomne prepojenú a zokruhovanú sieť. Ide o miestne komunikácie funkčných tried C2 a C3. Viaceré komunikácie majú nevyhovujúcu kvalitu povrchového krytu a nedostatočné šírkové parametre. Obec Malachov má v správe 4,55 km zberných a obslužných miestnych komunikácií.

Existujúce miestne komunikácie v zastavanom území mesta a pre obsluhu miestnych častí sa prebudujú tak, aby spĺňali parametre príslušných funkčných tried a kategórií. V nevyhovujúcich úsekoch budú prebudované v kategórii MO 7,5/50 (funkčná trieda C2), v kategórii MO 6,5/30, prípadne MOK 5/30 (funkčná trieda C3). Ostatné komunikácie funkčnej triedy C3 (označené pre rozlíšenie v grafickej časti ako C3x) predstavujú len kratšie úseky, ktoré budú rozšírené podľa možností priestorových pomerov. Súčasne sa navrhuje dobudovanie ciest v nových IBV. Odstrániť by sa mali aj bodové

dopravné závary, prebudovať nevyhovujúce križovatky – napr. križovatka ul. Ortútska cesta a ul. Banická. Značným problémom pre dopravnú obsluhu obce je ul. Banická pri ZŠ a MŠ, kde pre nevyhovujúce dopravné napojenie, výškové pomery a jestvujúcu uličnú zástavbu, ktoré neumožňujú rozšírenie komunikácie, sú parametre komunikácie nevyhovujúce pre miestnu komunikáciu.

V rámci návrhu miestnych komunikácií počítame s vybudovaním nových komunikácií podľa plánovaného rozšírenia obytného územia a s vedením trasy medzi ulicami Ortútska cesta a Malachovská cesta. Bude mať charakter dopravnej tangenty funkčnej triedy minimálne C2, ktorá súčasne prispeje k riešeniu problému nadmernej dopravnej záťaže ul. Ortútskej cesty. Vo všetkých rozvojových plochách sa ďalej navrhujú viaceré vetvy miestnych komunikácií funkčnej triedy C3 v kategóriách MO 6,5/30. Uvedené miestne komunikácie budú zabezpečovať dopravnú obsluhu obytného územia. Rozvojová plocha č. 1 bude dopravne prístupná navrhovaným zokruhovaním ul. Ortútska cesta a Malachovská cesta.

Časti rozvojovej plochy č. 2 smerom na Fončordu mesta Banská Bystrica bude podľa potreby sprístupnená vetvou navrhovanej miestnej komunikácie funkčnej triedy C3. Ďalšia miestna komunikácia funkčnej triedy C3 sa navrhuje viesť do obytného územia 3, 4, 5, 6 a 7.

Celková dĺžka navrhovaných miestnych komunikácií je 4 256 m. Zoznam navrhovaných miestnych komunikácií, ich zaradenie do funkčných tried a kategórií je v nasledujúcej tabuľke. Navrhované miestne komunikácie sú v grafickej časti identifikované číselným označením.

Miestne komunikácie a ich napojenia budú riešené v zmysle STN 73 6110 a STN 73 6102. Miestne komunikácie sú riešené ako dopravné okruhy, resp. slepé komunikácie. Do ich úplného dobudovania a zokruhovania je potrebné aplikovať dočasné riešenie v podobe obrátisk. Aj na ostatných slepých miestnych komunikáciách, ktoré nie je možné zokruhovať, navrhujeme vybudovať obrátiská.

Spevnenými asfaltovými alebo betónovými komunikáciami, ako aj poľnými a lesnými cestami sú dopravne obsluhované odľahlejšie časti riešeného územia s rozptýleným osídlením. Hlavné miestne a účelové komunikácie by sa mali rozšíriť v parametroch miestnej komunikácie funkčnej triedy C3. Ostatné účelové komunikácie budú zachované, resp. upravené v parametroch P6,0/30, P4,5/30, prípadne P3,5/30 alebo P3,0/30 (podľa ON 736118).

Statická doprava a dopravné zariadenia

Plochy statickej dopravy sa nachádzajú v centre obce, ďalej pri zariadeniach občianskej vybavenosti a na cintoríne. Najväčšie plochy verejných parkovísk sú pri predajni potravín ul. Ortútska cesta a pri Piknikovej lúke. Navrhujeme ich rekonštrukciu a využitie ako záchytných parkovísk.

Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov – v garážach alebo na spevnených plochách. S týmto riešením sa počíta aj v navrhovanej obytnej zástavbe rodinných domov.

Budovanie nových kapacít občianskej vybavenosti, športu a rekreácie je podmienené budovaním parkovacích plôch s dostatočnou kapacitou na vlastnom pozemku. Takto vzniknuté nároky na statickú dopravu je potrebné riešiť v zmysle požiadaviek STN 73 6110 pre výhľadový stupeň automobilizácie 1:2,5.

Nemotorová doprava

Systém peších komunikácií v obci nie je vybudovaný (formou chodníkov pozdĺž prietahov ciest miestnych komunikácií). Nevyhovujúci je hlavne stav a šírkové parametre jestvujúcich ciest. Odporúčame preto dobudovanie chodníkov. Problémom je tiež absencia chodníka pri Ortútskej ceste. Navrhujeme prepojiť obec Malachov s Radvanou chodníkom pri Ortútskej ceste. Ďalej sa navrhuje vybudovanie chodníkov pozdĺž miestnych komunikácií funkčnej triedy C3 v zastavanom území obce v nových územiach IBV.

Pešie trasy by mali byť budované tak, aby bolo zabezpečené optimálne prepojenie centrálnej zóny obce s ostatnými časťami obce. Mali by sa posilniť najmä v centrálnej zóne.

V nových rozvojových plochách – obytných uliciach sa vybudujú aspoň jednostranné chodníky so šírkou min. 1,5 m pozdĺž navrhovaných komunikácií funkčnej triedy C3. Chodníky sa vybudujú v súlade s STN 73 6110.

V riešenom území sú viaceré cyklistické trasy. Nemajú však vybudované dopravne segregované cyklistické chodníky, ale sú vyznačené len cykloturistickým značením po miestnych komunikáciách.

Osobná hromadná doprava

Verejná hromadná doprava je realizovaná autobusovou dopravou. Autobusovú dopravu zabezpečuje SAD Banská Bystrica, a.s. na viacerých linkách, ktoré obsluhujú spádové územie obce Malachov. Autobusové zastávky sa nachádzajú v jadrovej časti obce pri ul. Ortútska cesta, celkom šesť

autobusových zastávok. Požiadavka dostupnosti zastávok do vzdialenosti 500 m je v zásade splnená v súvisle urbanizovanom území obce. Nové zastávky preto nenavrhujeme. Len rozptýlené osídlenie v odľahlejších polohách je mimo dosahu zastávok.

Za hlavné dochádzkové smery možno považovať smer Malachov – Banská Bystrica, Zvolen a späť. V pracovných dňoch dochádzkový smer do Banskej Bystrice zabezpečuje 44 párov autobusových spojov. Väčšinu liniek obsluhuje SAD Banská Bystrica, a.s.

II. Údaje o výstupoch

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

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. V k.ú. obce Malachov nie sú evidované žiadne veľké zdroje znečistenia ovzdušia. Obec nemá evidenciu zdrojov znečisťovania ovzdušia. Obec je takmer na 80% plynofikovaná. Zdrojmi znečistenia ovzdušia sú rodinné domy s plynovými kotlami a tak isto každý bytový dom má kotolňu, okrem 9 mestských nájomných bytových domov kde je elektrické vykurovanie. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy je Ortútska cesta, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú os obce.

Stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia sa na území obce nenachádzajú.

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)

Vodné toky a nádrže

Územie obce Malachov leží v povodí rieky Hron a riečnu sieť tu tvoria Malachovský potok a jeho bezmenné prítoky. Jazerá a priehrady sa na území obce nenachádzajú. Vodné toky chotára sú hydrologicky nevyrovnané a v prietokoch vody majú veľmi veľké výkyvy s intenzívnym nánosom materiálu pri zvýšených stavoch. Vodné toky pretekajúce riešeným územím sú neohradzované, nemajú vybudované ochranné hrádze.

Kvalita podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd je ohrozená najmä: Priesakom zo žump a septikov v obci v časti individuálne bytovej výstavby, priesakom z nesanovaných bývalých neriadených skládok komunálneho odpadu, poľných hnojísk a silážnych žľabov, ktorých technické a konštrukčné parametre nezamedzujú prieniku škodlivín do podzemných a povrchových vôd. Monitorovacia stanica kvality podzemných vôd SHMU sa na území obce nenachádza.

Východiskový stav vodného hospodárstva.

Obec Malachov má vybudovaný verejný vodovod, ktorý je v správe Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. Banská Bystrica. Obec má tiež vybudovanú splaškovú kanalizáciu, napojenú na ČOV Banská Bystrica – Rakytovce. Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie obce je vyriešené.

Dažďové vody sú odvádzané povrchovými rigolmi do potoka a na terén. Čiastočne sú odvádzané do jednotnej kanalizácie

Minerálne vody sa v riešenom území nenachádzajú.

Odkanalizovanie a likvidácia odpadových vôd

Súčasný stav

V území obce Malachov je vybudovaná verejná kanalizácia v dĺžke 3460 m, ktorá je rozdelená na I. a II. etapu. Verejná kanalizácia spadajúca do I. etapy je jednotná kanalizácia v dĺžke 789 m, do ktorej sú zaústené splaškové a dažďové vody. Kanalizácia spadajúca do II. etapy odvádza len splaškové vody a je vybudovaná v dĺžke 2671 m profilu DN 300 mm. Splaškové vody zaústené do I. a II. etapy verejnej kanalizácie obce Malachov. Tie sú odvádzané zberačom AE do hlavného kanalizačného zberača mesta Banská Bystrica s napojením na mechanicko – biologickú čistiareň odpadových vôd (ďalej MB ČOV) Banská Bystrica – Rakytovce, s vyústením vyčistených odpadových vôd do recipientu Hron. Verejná kanalizácia je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a. s. Banská Bystrica, závod 01 Banská Bystrica.

V ostatných častiach obce, ktoré nie sú napojené na verejnú kanalizáciu sú odvádzané splaškové vody do žump a septikov, prípadne do trativodov. Takýto spôsob likvidácie splaškových vôd je z hygienického a z hľadiska vplyvu na životné prostredie neprípustný.

Dažďové vody zo striech domov, dvorov, komunikácií a priláhlého terénu sú odvádzané rigolmi popri miestnych komunikáciách do miestnych tokov. V časti obce s verejnou kanalizáciou I. etapy sú dažďové vody odvádzane do kanalizačného zberača AE.

Návrh

V obci Malachov navrhujeme na odvádzanie splaškových vôd v novonavrhovaných urbanizovaných plochách vybudovať gravitačnú splaškovú kanalizáciu o celkovej dĺžke 4350 m profilu DN 300 so zaústením do jestvujúcej verejnej kanalizácie. Likvidáciu splaškových vôd v množstve $Q_p = 3,51 \text{ l.s-1}$ z obce Malachov navrhujeme naďalej zabezpečovať na MB ČOV Banská Bystrica - Rakytovce s vyústením vyčistených vôd do toku Hron. V navrhovaných plochách obce Malachov budú odvádzané len splaškové vody a to nasledovne:

RC 01 – Malachov obec a RC 02 – Malachov centrum - napojiť novonavrhované urbanizované plochy na jestvujúcu kanalizáciu.

RC 03 – Močare - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách splaškovú kanalizáciu sietí s napojením na jestvujúcu kanalizačnú zberač AE na Ortútskej ulici.

RC 04 – Záhumná 1 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 350 m profilu DN 300 s napojením na kanalizáciu v Baníckej ulici.

RC 06 – Pred Uhlište - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1250 m profilu DN 300 s napojením na jestvujúcu kanalizáciu na Ortútskej ulici.

RC 08 – Medvedica - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 400 m profilu DN 300 s napojením na jestvujúcu kanalizáciu na Ortútskej ulici.

RC 09 – Ortuty – V rekreačných lokalitách obce navrhujeme zabezpečiť odvádzanie splaškových vôd do nepriepustných žump s pravidelným vývozom splaškových vôd na MB ČOV B. Bystrica.

RC 10 (a+b) – Brezina - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1000 m profilu DN 300 s napojením na jestvujúcu kanalizáciu v ulici Bučinová.

RC 11 – Záhumná 2 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 250 m profilu DN 300 s napojením na jestvujúcu kanalizáciu v Baníckej ulici.

RC 12 – Suchý vrch - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1100 m profilu DN 300 s napojením na jestvujúcu kanalizačnú zberač AE v Ortútskej ulici.

Ako alternatívne riešenie navrhujeme splaškové vody napojiť na splaškovú kanalizáciu v časti Pod Suchým vrchom, ktorá je trasovaná pozdĺž hranice k. ú. Malachov a B.Bystrica – Radvaň a napojená na kanalizačnú zberač AF - 1 podľa schváleného v ÚPN mesta Banská Bystrica (Uznesením mesta Banská Bystrica 19/2015 z 24.3. 2015).

Na MB ČOV Banská Bystrica je potrebné v návrhovom roku 2040 zabezpečiť čistenie splaškových vôd:

Množstvo splaškových vôd: $Q_p = 12,63 \text{ m}^3.\text{h-1} = 3,51 \text{ l.s-1}$

Produkované znečistenie BSK₅: $1865 \text{ obyvateľov} \times 60 \text{ gr.deň-1} = 111,90 \text{ kg}$

Dažďové vody zo striech navrhujeme zachytávať pre úžitkové účely do podzemných dažďových zásobníkov. V prípade prebytku dažďových vôd určených na vlastnú spotrebu navrhujeme dažďové vody po vykonaní podrobného hydrogeologického prieskumu záujmového územia a preukázaní schopnosti podložia vsakovať povrchovú vodu, odvádzat' do vsakovacích objektov. Toto riešenie zabezpečí, že dažďové vody ktoré do územia spadnú ostanú v tomto mieste a tým sa zastabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území. Spôsob vsakovania sa spresní v ďalších stupňoch prípravnej a projektovej dokumentácie na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu. V prípade, že výsledkom hydrogeologického prieskumu sa preukáže, že územie nemá vhodné podmienky na vsakovanie, potom navrhujeme dažďové vody odvádzat' do dažďových rigolov zaústením do miestnych tokov. Parkovacie plochy navrhujeme zabezpečiť lapačmi na zachytenie ropných produktov.

V RC 12 - Suchý vrch navrhujeme odvádzat' dažďové vody dažďovou kanalizáciou v dĺžke 850 m do spoločného vsakovacieho systému situovaného pod lokalitou.

V RC 10 (a+b) – Brezina – navrhujeme vybudovať dažďovú kanalizáciu v dĺžke 800 m so zaústením dažďových vôd do vsakovacieho systému situovaného pod lokalitou

Návrh zásobovania pitnou vodou

Obec Malachov vzhľadom na výškové usporiadanie urbanizovaného územia a dosiahnutie ideálnych tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme aj naďalej zásobovať pitnou vodou z jestvujúceho vodovodu spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma. Obec aj naďalej bude napojená na

Pohronský skupinový vodovod (PSKV) cez jeho Jergalskú vetvu, z ktorého je potrebné pre obec zabezpečiť k návrhovému roku 2040 pitnú vodu v množstve $Q_{\max} = 5,62 \text{ l.s-1}$. Voda z PSKV je akumulovaná pre IV. tlakové pásmo vo VDJ Malachov 400 m³ s max. hladinou vody 480,00 m n. m. a pre V. tlakové pásmo vo VDJ Pršianska terasa 10 000 m³ s max. hladinou vody 495,00 m n. m.

Z vodojemov bude voda gravitačne privádzaná zásobným potrubím do častí obce spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma.

V obci je potrebné:

RC 01 – Malachov obec - napojiť novonavrhované urbanizované plochy na jestvujúcu vodovodnú sieť spadajúcu do IV. a V. tlakového pásma.

RC 02 – Malachov centrum – napojiť novonavrhované urbanizované plochy na jestvujúcu vodovodnú sieť spadajúcu do IV. tlakového pásma.

RC 03 – Močare - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť IV. tlakového pásma.

RC 04 – Záhumná 1 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 450 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma.

RC 06 – Pred Uhlište - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 750 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 3 (ďalej ATS), ktorú navrhujeme situovať pri areáli poľnohospodárskeho družstva.

RC 08 – Medvedica - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 650 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 3 (ďalej ATS), ktorá bude spoločná aj pre územie RC 06.

RC 09 – Ortuty - Rekreačné lokality obce navrhujeme zásobovať pitnou vodou ako je to v súčasnosti.

RC 10 (a+b) – Brezina - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 850 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 1, ktorú navrhujeme situovať pri vstupe do územia RC Brezina.

RC 11 – Záhumná 2- dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 250 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma.

RC 12 – Suchý vrch - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 1300 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť IV. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 2, ktorú navrhujeme situovať pri vstupe do územia RC Suchý vrch. Ako alternatívne riešenie navrhujeme zásobovať pitnou vodou RC 12 Suchý vrch z navrhovaného vodojemu Pod Suchým vrchom 100 m³, ktorý je situovaný na hranici k. ú. Malachov a Banská Bystrica – Radvaň a je schválený v ÚPN mesta Banská Bystrica (Uznesením mesta Banská Bystrica 19/2015 z 24.3. 2015). Z VDJ Pod Suchým vrchom bude voda gravitačne privádzaná do lokality RC 12 Suchý vrch.

Návrh riešenia ochrany pred povodňami

Katastrálne územie Malachov z hydrologického hľadiska spadá do povodia Hrona. Hlavným recipientom povodia Hrona v riešenom území je vodný tok Malachovský potok.

Správcami tokov sú Lesy SR, š. p., odštepny závod Slovenská Ľupča.

Vodný tok Malachovský potok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nie je zaradený do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, ani do vodárenských tokov.

Korytá prítokov do Malachovského potoka sú v prirodzenom stave, mimo toku Malachovský potok, ktorý je v zastavanej časti obce upravený. Tok je pravidelne udržiavaný správcom toku. V k.ú. obce Malachov je na prítoku Malachovského potoka Ortútske jazierko, ktoré je prírodnou atrakciou pre návštevníkov Malachovskej doliny a jeho účelom je rekreačné využitie.

Ochranu pre povodňami ustanovuje zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami. Jednou z požiadaviek zákona je stanovenie opatrení na ochranu pred povodňami a povinnosti pri hodnotení a manažmente povodňových rizík s cieľom znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť.

V ÚPN obce Malachov navrhujeme:

- preventívne opatrenia na ochranu zastavaného územia obce pred zaplavením povrchovým

odtokom – revitalizovať úpravu Malachovského potoka v zastavanej časti obce so zachovaním sprievodnej brehovej vegetácie, prípadne jej dosádzanie realizovať z miestnych vhodných drevín, vybudovať ľavostrannú hrádzu v RC Močiare a vybudovať verejnú vodnú nádrž v RC Močiare;

- zvýšenie akumulácie zrážkových vôd v povodiach miestnych vodných tokov – zadržiavať dažďové vody na úžitkové účely v podzemných dažďových zásobníkoch v rámci zastavaného územia obce. V prípade prebytku odvádzať dažďovú vodu do vsakovacích systémov. Týmto riešením sa zabezpečí, že dažďové vody ktoré do územia spadnú v ňom ostanú a tým sa zastabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území;
- zníženie maximálneho prietoku – realizovať nešpecifikované pôdoochranné opatrenia, ako sú zasakovacie rigoly a pásy v k.ú. obce Malachov a vykonávať pravidelnú údržbu koryta Malachovského potoka a jeho prítokov. Zachovávať pobrežné pozemky pri vodných tokoch, ktorých rozsah je stanovený zákonom o vodách;

3. Odpady - celkové množstvo (t/rok), spôsob nakladania s odpadmi:

Obec je v zmysle zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. zodpovedná za nakladanie a likvidáciu komunálneho a drobného stavebného odpadu ktorý vzniká na území obce. Obec nemá vypracovaný Program odpadového hospodárstva obce.

Odpadové hospodárstvo v obci je možné rozdeliť do dvoch skupín: odpad produkovaný obyvateľmi obce a malými prevádzkami v obci.

Jednou z ciest ako by mohla obec problém s TKO riešiť je separovaný zber, ktorý v súčasnosti uskutočňuje. Obec nemá v súlade s platnou legislatívou spracovaný Program odpadového hospodárstva obce, nakladanie s odpadmi riadi Programom odpadového hospodárstva kraja, v súlade s ktorým je zabezpečený efektívny, organizovaný zber komunálneho odpadu prostredníctvom zberných nádob.

Separovaný zber využiteľných zložiek komunálneho odpadu je v súčasnosti organizovaný v rôznych formách, separované zložky budú využité ako druhotné suroviny. Obec má zberný dvor v prenajatých priestoroch, ale kapacitne nie je dostatočný.

Obec Malachov v zmysle platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve vykonáva triedený zber nasledovných zložiek komunálneho odpadu:

200101 – papier a lepenka,

200102 – sklo,

200121 – žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť,

200123 – vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhlíkovodíky,

200126 – oleje a tuky iné ako uvedené v 200125,

200127 – farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky,

200133 – batérie a akumulátory uvedené v 160601, 160602 alebo 160603 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce batérie

200135 – vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121 a 200123, obsahujúce nebezpečné časti,

200139 – plasty,

200140 – kovy,

160103 – opotrebované pneumatiky,

160107 – olejové filtre.

Do budúcnosti je potrebné aby obec zabezpečila rozšírenie separácie komunálneho odpadu, čo by pozitívne vplývalo na znižovanie zaťaženia obecného rozpočtu, ako aj životné prostredie.

V navrhovanom riešení z hľadiska odpadového hospodárstva je potrebné akceptovať tieto zásady:

- neumiestňovať v riešenom území prevádzky tvoriace nebezpečný odpad, vo výrobných plochách v prípade umiestnenia takejto prevádzky dôsledne sledovať a kontrolovať nakladanie s nebezpečným odpadom v súlade s platnou legislatívou;
- separovať komunálny odpad, postupne znižovať limity odpadov vyvázaných na regionálnu skládku;
- Zabezpečiť správne nakladanie s nebezpečným odpadom oprávnenými subjektmi;
- Postupne likvidovať čierne skládky odpadu, dbať, aby nevznikali nové;
- Zriadiť zberný dvor, podporovať likvidáciu biologického odpadu kompostovaním;

4. Hluk a vibrácie

Riešené územie nie je plošne zaťažené nadmerným hlukom. Najvýznamnejším zdrojom hluku sú líniové cestné zdroje. V budúcnosti je potrebné eliminovať prípadný stret funkcií a bývania so zdrojmi hluku a vibrácií od líniových dopravných ťahov.

Pri využívaní územia neuvažovať s umiestnením prevádzok zvyšujúcich hladinu hluku (ani v lokalite určenej pre výrobu a skladovanie)

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Radónové riziko

Katastrálne územie obce spadá do nízkeho (14) až stredného (5) radónového rizika. Nie sú evidované zvýšené radónové rizika (cU nad 4 ppm). Izoplochy radónového rizika (14) nízke 36,7% (58), stredné 63,0% (49) a vysoké 0,3% (1).

Prezentované výsledky radónového prieskumu nenahradzujú podrobný radónový prieskum. Výsledky podávajú len základné informácie o radónovej situácii a slúžia ako podklad pre usmernenie ďalších prieskumných prác.

Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ministerstvo vymedzuje nasledovné riziká stavebného využitia územia:

- stredné radónové riziko. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia. Na základe platnej vyhlášky MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany je ustanovený postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku prílohou č.7.

Pri výstavbe nebytových budov určených na pobyt osôb dlhší ako 1000 hodín počas kalendárneho roka a pri výstavbe bytových budov je potrebné dodržať § 14 hore uvedenej vyhlášky. Podľa tejto legislatívy pri každej novej výstavbe vyššie uvedených objektov je potrebné zabezpečiť vykonanie prieskumu radónu v podlaží stavby, bez ktorého nebude možné vydať stavebné povolenie na stavbu.

Ochrana pred ionizujúcim žiarením

V katastrálnom území nie sú zdroje ionizujúceho žiarenia. Pri využívaní územia neuvažovať so zriadením zariadení, ktoré je možné charakterizovať ako zdroj tohto žiarenia.

6. Doplnujúce údaje

Údaje o iných výstupoch v podobe zásahov do prostredia nie sú v rámci návrhu Územného plánu obce Malachov relevantné. V území obce nie sú realizované ani navrhované žiadne významné terénne úpravy a zásahy do krajiny, ktoré by podstatným spôsobom zmenili ráz krajiny.

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

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Riešené územie pre územný plán obce Malachov tvorí jedno katastrálne územie a jeho hranice sú identické s administratívno-správnou hranicou obce.

Obec spadá do urbanizovaného územia aglomerácie Banská Bystrica - banskobystricko- zvolenského ťažiska osídlenia s najvyšším celoštátnym a medzinárodným významom so silnými väzbami na sídlo Banská Bystrica.

Z územného hľadiska chotár obce patrí do regiónu Pohronia. Katastrálne územie východo-západný pretiahnutý tvar, pričom časť katastrálneho územia tvorí len komunikácia spájajúca jadrovú časť obce s jej rekreačnou chatovou oblasťou. Územie obce je ohraničené hranicou mesta Banská Bystrica, zo severozápadnej až po juhovýchodnú stranu, na juhu až juhozápade susedí s obcou Horné Pršany. Úzka časť katastra – komunikácia zo západnej strany a chatová oblasť z južnej strany susedí s katastrálnym územím obce Badín. Z mesta Banská Bystrica zo západnej a severnej strany ohraničuje obec Malachov katastrálne územie Radvaň a z východnej strany katastrálne územie Kremnička. V rámci územnosprávneho členenia obec patrí do okresu Banská Bystrica. Okresné sídlo je vzdialené od obce 4 km. Hranice katastrálneho územia graficky znázornené vo výkresovej časti územného plánu a sú nemenné. Katastrálne územie je morfológicky členité.

Obec leží v údolí Malachovského potoka na rozhraní medzi Zvolenskou kotlinou a Kremnickými vrchmi. Jadrová obec leží na oboch brehoch Malachovského potoka, jej východná časť v závere Malachovskej kotliny len na ľavom brehu. Obec patrí do spádového územia mesta Banská Bystrica vzdialeného 4 km. Dopravne je napojená na dopravný systém mesta Banská Bystrica miestnou komunikáciou. Výmera riešeného územia je 626,6455 ha a v roku 2018 na tomto území žilo 1095 obyvateľov.

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

1. Horninové prostredie – inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery (napr. sklon, členitosť), stav znečistenia horninového prostredia.

Geologické a inžiniersko - geologické pomery.

Riešené územie má pestrú geologickú stavbu. Prevažne odlesnené územie má vrchovinný reliéf. Reprezentujú ho dlhé chrbty (zvyšky starej poriečnej rovne), budované treťohornými pyroxenickými andezitmi a ich pyroklastikami, len vo východnej časti vystupujú aj druhohorné dolomity. Geologicky územie k. ú. Malachov tvoria neovulkanity Kremnických vrchov. Mezozoikum je zastúpené vápencami s ílovito-slienitými bridlicami, paleogénnu vrstvu tvoria piesčito-ílovité bridlice a neogén je zastúpený horninami vulkanickými a vulkano-sedimentárnymi. Do r. 1990 sa ťažili karbonické pieskovce s monominerálnym ortuťovým zrudnením.

Z hľadiska ochrany prírody má veľký význam erózia pôdy, náchylnosť na tvorbu zosunov a iných procesov svahovej modelácie. Na zabránenie vzniku týchto negatívnych javov je vhodným činiteľom stabilizovaný vegetačný kryt, a to vo všetkých jeho formáciách (od bylinného cez krovitý až po stromovitý). Jeho zachovanie má teda nesmierny celospoločenský význam.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas SSR, 1980) patrí riešené územie v rámci Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpát, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, do oblasti Slovenského stredohoria. Prevažná časť k. ú. Malachov sa nachádza v geomorfologickom celku Kremnických vrchov Flochovský chrbát a Malachovské predhorie na západnej strane a podcelku Zvolenskej kotliny Bystrické Podolie na východnej strane.

Reliéf územia sa vytvoril od jeho pozície na kontakte dvoch odlišných geomorfologických celkov: Kremnické vrchy a Zvolenská kotlina. Výsledkom je veľmi pestré priestorové rozmiestnenie a usporiadanie jednotlivých foriem reliéfu. Kremnické vrchy, ktoré budujú väčšiu časť územia, sa nachádzajú v štádiu deštrukcie. Pre reliéf Bystrického podolia Zvolenskej kotliny, tvoriaceho menšiu východnú časť katastrálneho územia, je charakteristický mäkký modelovaný reliéf s plochými chrbtami pahorkatinného charakteru, ktoré sú rozrezané dolinou Malachovského potoka. Výškový rozdiel medzi najvyššie vyzdvihnutými kryhami pohoria a kotliny je 500 - 800 m.

Geologické vlastnosti

Podľa geologickej mapy (<http://mapserver.geology.sk:8080/gm50>) pri vzniku a vývoji jednotlivých foriem reliéfu v území boli rozhodujúcimi činiteľmi geologická stavba a tektonika územia, geomorfologická hodnota hornín (t.j. odolnosť hornín voči zvetrávaniu) a geomorfologické procesy. Na základe ich vzájomného pôsobenia v krajine v okolí Malachova sú viaceré skupiny geomorfologických foriem: erózo- denudačné, fluvialne, svahové, biogénne a antropogénne. Do prvej skupiny foriem patria tvary reliéfu sformované viacerými typmi geomorfologických procesov. Príkladom týchto foriem reliéfu sú zvyšky zarovnaných povrchov. Výrazný podiel na modelácii reliéfu majú predovšetkým svahové procesy.

Druhú skupinu foriem reliéfu v území tvoria fluvialne formy. Na ich vzniku sa podieľali geomorfologické procesy erózie a akumulácie Malachovského potoka. Riečna niva Malachovského potoka je najlepšie vyvinutá pod obcou Malachov. Riečne nivy prítokov Malachovského potoka sú úzke zamokrené.

Treťou skupinou foriem reliéfu územia sú svahové formy nachádzajúce sa v záverečnej časti Malachovskej doliny.

Štvrtou skupinou foriem reliéfu sú biogénne formy, ktoré vznikli činnosťou rastlín a živočíchov. Typickým tvarom sú menšie rašeliniská, ktoré vznikli v hornej časti územia.

Poslednou skupinou foriem reliéfu sú antropogénne formy, ktoré vytvoril priamo alebo nepriamo človek. Vznik antropogénnych foriem reliéfu v území je spojený s činnosťou človeka, zvlášť pri ťažbe nerastných surovín. Banské, ťažobné formy sa nachádzajú v území a sú spojené s ťažbou ortuti, ktorá zanechala v teréne veľké množstvo tvarov po ťažbe. Tieto tvary sú zastúpené povrchovými antropogénnymi formami (haldy, poklesy,) a tzv. banským suterénom.

Geodynamické javy

Zosuvy

Procesy zvetrávania v najmladšom geologickom období v štvrtohorách (kvartér) postupne rozrušili povrchové tvary a pokrývajú ich hlinitými, hlinito-ílovými až hlinito-skeletovými sedimentami, ktoré vytvárali najmä v najvyšších polohách reliéfu: Gravitačné pohyby vo forme zosuvov sú identifikované na podhorí Kremnických vrchov, najmä v okolí Suchého vrchu, Kordík, Králik a pod.). Potencionálne pohyby formou zosuvov sú identifikované v závere Malachovského potoka, v časti Ortúty. Materiál zosuvov ako i zemných prúdov sa skladá prevažne z kameňov a balvanov andezitu, premiešaný so zvetralinami ílovitopiesčitého charakteru.

Svahové pohyby vznikajú pri porušení stability svahu pôsobením zemskej gravitácie. Ich vznik a vývoj je podmienený miestnymi prírodnými podmienkami (sklon svahu, geologické pomery, klimatické podmienky atď.) a prípadne ľudskou činnosťou (zmeny reliéfu krajiny, zmeny vodného hospodárstva atď.). Svahové deformácie v predmetnom území negatívne ovplyvňujú možnosti využitia územia pre stavebné účely.

V predmetnom území je zaregistrovaný výskyt aktívneho zosuvu, potenciálnych zosuvov a stabilizovaných zosuvov. Nestabilné je aj bezprostredné okolie zaregistrovaných svahových deformácií. Hodnotenú územie patrí do rájónu potenciálne nestabilných až nestabilných území. Územie je citlivé na väčšie antropogénne zásahy.

Erózia pôdy

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy (Bielek, 1996). Je to fyzikálny fenomén, ktorého výsledkom je odstránenie (premiestnenie) častíc pôdnej hmoty mechanickým pôsobením exogénnych činiteľov vyznačujúcich sa určitou kinetickou energiou ako sú dážď, prúdiaca voda (povrchový odtok) a vietor, zriedkavejšie ľad, topiaci sa sneh a živočíchy (Fulajtár, Janský, 2001).

V našich pôdno-klimatických podmienkach sa najčastejšie vyskytuje vodná erózia pôdy. Samotný erózný proces zahŕňa čiastkové subprocessy, ktorými je pôdny materiál uvoľnený (dezintegrácia pôdneho povrchu), transportovaný (po pôdnom povrchu) a sedimentovaný (v svahových depresiách).

Vodná erózia pôdy má veľký význam pri modelovaní reliéfu krajiny ako aj pri degradácii úrodnotvorných vlastností poľnohospodárskych pôd (dochádza k uvoľňovaniu a následnému transportu pôdnych častíc, na ktoré sú relatívne pevne fixované živiny a organická hmota). Vodná erózia sa prejavuje znižovaním hĺbky pôdneho profilu (predovšetkým biologicky aktívnej vrstvy pôdy), úbytkom organickej hmoty a živín a rovnako aj zhoršovaním pôdnej štruktúry.

Z pohľadu dlhodobého negatívneho efektu na produkčnú schopnosť pôdy a tým pádom aj na udržateľné poľnohospodárstvo je erózia pôdy chápaná ako významná environmentálna hrozba. Hoci je vodná erózia prirodzený proces, v poslednom období je výrazne akcelerovaná neuváženou činnosťou človeka (Stankoviansky, 2003).

Hraničné hodnoty kategórií erodovanosti poľnohospodárskych pôd

Kategória	Erodovateľnosť	Priemerná ročná strata pôdy
1	Žiadna až slabá	žiadna až slabá (0 - 4 t/ha/rok)
2	stredná	stredná (4 - 10 t/ha/rok)
3	vysoká	vysoká (10 - 30 t/ha/rok)
4	extrémna	extrémna (> 30 t/ha/rok)

Zdroj: VÚPOP

Zaradenie honov do stupňov ohrozenia vodnou eróziou na základe ich svahovitosti

Kategória	Sklon svahu	Kód svahovitosti BPEJ	Charakter erózie
1	0 – 3°	-	bez erózie
2	3 – 7°	2,3	stredná erózia
3	7 - 12°	4,5	silná erózia
4	nad 12°	6,7,8,9	extrémna erózia

Zdroj: STN 75 4501

Seizmicita

Seizmická aktivita na území stredného Slovenska sa už oddávna sústreďovala do oblasti stredoslovenského zlomového pásma (Hrašna, 2002), najmä do oblasti Banskej Bystrice a Banskej Štiavnice. Menej pozorovaní seizmických otrasov bolo i v doline Hrona od Slovenskej Ľupče po Šumiac. Ojedinelé zemetrasenia boli zaznamenané tiež v Michalovej, Kremnici a v okolí Poľany.

V oblasti B. Bystrice sa epicentrá zemetrasení doteraz vyskytovali v území od Španej Doliny po Ľubietovú, Strelníky, Hornú Mičinú, Malachov a Riečku (obr. 2.2.34). Od roku 1652 do roku 2008 tu bolo makroseizmicky zaznamenaných 19 zemetrasení, pričom až do roku 1946 sa vyskytovali zemetrasenia s intenzitou 4,5 až 7°EMS-98. Od roku 1947 doteraz sa intenzita pozorovaných zemetrasení pohybovala iba v rozmedzí od 3 do 5,5°EMS-98, pričom sa však v tomto období v makroseizmicky zaznamenaných zemetraseniach uvoľnilo 2,5-krát viac seizmickej energie ročne než v predchádzajúcich obdobiach.

Ložiská nerastných surovín

V k.ú. Malachov, v závere Malachovského údolia je vymedzené Chránené ložiskové územie CHLú Malachov, druh nerastu Hg rudy, určené bývalým ONV OV Banská Bystrica pod č. 58/1971 zo dňa 3.11.1971. Na ložisku sa do roku 1990 ťažili ortuťnaté rudy, s úpravou na Španej Doline. Dobývací priestor DP Malachov- Veľká studňa bol zrušený.

2. Klimatické pomery – zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov).

Klimaticky je Malachov- Medvedica zaradený do mierne chladnej a vlhkej oblasti s občasnými hmlami a inverziou. Severne orientované svahy rekreačného strediska Malachov- Medvedica, vystavené severnému až severozápadnému prúdeniu vzduchu, majú chladnejšiu klímu. Bezveterných je asi 80 dní v roku. Územie Kremnických vrchov má vysoké zrážkové úhrny, za rok dosahuje 1050 až 1150 mm. Úzke údolie Malachovského potoka má optimálne podmienky pre zimnú i letnú rekreáciu. Územie sa vyznačuje silnejším výskytom snehovej pokrývky, sneh sa v Malachovskej doline udrží 110 až 150 dní, od novembra do apríla. Výška snehovej pokrývky dosahuje 30-40 cm. Priemerná teplota vzduchu kolíše od najnižších do najvyšších polôh v januári od -3 do -6 stupňov, v júli od 17 do 14 stupňov. Najteplejším mesiacom je júl, najchladnejším január. Priemerné ročné teploty sa pohybujú od 4,5 do 5,50C.

Občasné sú hmly a mierne inverzie, vyššie polohy Kremnických vrchov sa vyznačujú len veľmi slabou tvorbou inverzií. Inverzie trvajú v priemere za rok menej ako 25 dní. Podobne výskyt hmiel je veľmi slabý.

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

V samotnom sídle sa výroba výrazne znečisťujúca ovzdušie nenachádza. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy je Ortútska cesta, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú os obce.

Malé zdroje znečisťovania ovzdušia (MZZO) sú všetky objekty, ktoré sú vykurované pevným alebo plynným palivom a potencionálnymi prevádzkovateľmi s malým zdrojom znečistenia ovzdušia sú osoby právnické aj fyzické s oprávnením na podnikanie. Títo zodpovedajú za vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia. Stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia sa na území obce nenachádzajú. Celé územie Banskobystrického kraja patrí z hľadiska čistoty ovzdušia k menej postihnutým oblastiam a nevyžaduje v tomto smere osobitnú ochranu.

4. Vodné pomery – povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.

Povrchové vody

Katastrálne územia obce Malachov spadá do povodia rieky Hron (číslo základného povodia 4 – 23 – 02 - 124). Hlavným tokom územia je Malachovský potok, ktorý podľa zoznamu útvarov povrchovej vody má nasledovné začlenenie

P.č.t	Kód VÚ	Názov VÚ	Riečny km	Riečny km	Dĺžka VÚ	Druh VÚ
-------	--------	----------	-----------	-----------	----------	---------

			od	do		
726	SKR0084	Malachovský potok	11,70	3,25	8,45	NAT
727	SKR0085	Malachovský potok	3,25	0,00	3,25	NAT

Katastrálne územie Malachov z hydrologického hľadiska spadá do povodia Hrona. Hlavným recipientom povodia Hrona v riešenom území je vodný tok Malachovský potok.

Správcami tokov sú Lesy SR, š. p., odštepny závod Slovenská Ľupča. Vodný tok Malachovský potok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nie je zaradený do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, ani do vodárenských tokov.

Korytá prítokov do Malachovského potoka sú v prirodzenom stave, mimo toku Malachovský potok, ktorý je v zastavanej časti obce upravený. Tok je pravidelne udržiavaný správcou toku.

V k.ú. obce Malachov je na prítoku Malachovského potoka Ortútske jazierko, ktoré je prírodnou atrakciou pre návštevníkov Malachovskej doliny a jeho účelom je rekreačné využitie.

Ochranu pre povodňami ustanovuje zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami. Jednou z požiadaviek zákona je stanovenie opatrení na ochranu pred povodňami a povinnosti pri hodnotení a manažmente povodňových rizík s cieľom znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť.

V ÚPN obce Malachov navrhujeme:

- preventívne opatrenia na ochranu zastavaného územia obce pred zaplavením povrchovým odtokom – revitalizovať úpravu Malachovského potoka v zastavanej časti obce so zachovaním sprievodnej brehovej vegetácie, prípadne jej dosádzanie realizovať z miestnych vhodných drevín, vybudovať ľavostrannú hrádzu v RC Močiare a vybudovať verejnú vodnú nádrž v RC Močiare,
- zvýšenie akumulácie zrážkových vôd v povodiach miestnych vodných tokov – zadržiavať dažďové vody na úžitkové účely v podzemných dažďových zásobníkoch v rámci zastavaného územia obce. V prípade prebytku odvádzať dažďovú vodu do vsakovacích systémov. Týmto riešením sa zabezpečí, že dažďové vody ktoré do územia spadnú v ňom ostanú a tým sa zastabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území.
- zníženie maximálneho prietoku – realizovať nešpecifikované pôdoochranné opatrenia, ako sú zasakovacie rigoly a pásy v k.ú. obce Malachov a vykonávať pravidelnú údržbu koryta Malachovského potoka aj jeho prítokov. Zachovávať pobrežné pozemky pri vodných tokoch, ktorých rozsah je stanovený zákonom o vodách.

Ochrana vodných tokov a zariadení na nich je zabezpečená režimom v tzv. pobrežných pozemkoch. Podľa § 49, ods. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) sú pobrežnými pozemkami pozemky do 10 m od brehovej čiary pri vodohospodársky významnom vodnom toku a do 5 m od brehovej čiary pri drobných tokoch.

Znečistenie podzemných a povrchových vôd

Znečistenie povrchových vôd sa v riešenom území nemonitoruje. Monitorovacia stanica kvality podzemných vôd SHMU sa na území obce nenachádza. Znečistenie podzemných vôd je vytvorené najmä priesakom zo žump a septikov v obci v časti individuálne bytovej výstavby, priesakom z nesanovaných bývalých neriadených skládok komunálneho odpadu, poľných hnojísk a silážnych žľabov, ktorých technické a konštrukčné parametre nezamedzujú prieniku škodlivín do podzemných a povrchových vôd.

Ochrana vôd

Povrchové a podzemné vody vzhľadom na svoju nenahraditeľnosť a spoločenský význam sú chránené systémom opatrení, v ktorom právnym podkladom je 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).

Ochrana vodného bohatstva je zakotvená vo vodnom zákone v piatej časti "Ochrana vodných pomerov a

vodárenských zdrojov ”:

- všeobecné povinnosti
- chránená vodohospodárska oblasť
- ochranné pásma vodárenských zdrojov
- referenčná lokalita
- citlivé oblasti
- zraniteľné oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť (ďalej CHVO)

Táto forma ochrany povrchových a podzemných vôd vyplýva z § 31 zákona o vodách a realizuje sa zákonom č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Do riešeného územia spadá CHVO Nízke Tatry.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Táto forma ochrany vyplýva z § 32 vodného zákona a realizuje sa formou stanovenia ochranného pásma vodárenských zdrojov (OP). Ochranné pásma vodárenských zdrojov podzemných a povrchových vôd určených na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sa stanovujú v zmysle zákona č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Ochranné pásma podzemných vôd:

Do riešeného územia nezasahuje OP podzemných vôd

Ochranné pásma povrchových vôd:

Do riešeného územia nezasahuje ochranné pásmo povrchových vôd, t.j. vodárenský tok.

Referenčná lokalita

Do riešeného územia nespadá povodie referenčnej lokality podľa §32a vodného zákona.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Podľa §§ 33 a 34 zákona o vodách sú určené ministerstvom kritériá pre stanovenie citlivých a zraniteľných oblastí. K.ú. Malachov nemá stanovené citlivé, ani zraniteľné oblasti podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti.

Ochrana záujmových území výhľadových vodných útvarov - vodných nádrží

V riešenom území sa neuvažuje s lokalizáciou výhľadového vodného útvaru - vodnej nádrže podľa Plánu manažmentu správneho územia povodia Hrona.

Ochrana prírodných liečivých a minerálnych vôd

V riešenom území sa neuplatňuje ochrana prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov. Legislatívne podmienky pre takýto druh ochrany sú zakotvené v zákone č.538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Návrh

V návrhu ÚPN obce Malachov z hľadiska starostlivosti o životné prostredie a ochranu vôd navrhujeme nasledovné opatrenia:

- rešpektovanie legislatívnej ochrany vyplývajúcej zo zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorou sa vyhlasuje CHVO Nízke Tatry,
- vybudovanie splaškovej kanalizácie s ukončením v MB ČOV Banská Bystrica v regulačných celkoch, ako zabezpečenie vyvážania splaškových vôd zo žump v RC Ortuty.

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

Výmera riešeného územia je 626,6455 ha, z čoho 382,9244 ha tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy tvoria trvalé trávne porasty 347,2919 ha, čo je 55,42 %, to je najvyššie zastúpenie pôdy v katastrálnom území.

Štruktúra katastrálneho územia podľa druhov pozemkov a jej percentuálne zastúpenie je v nasledujúcej tabuľke: Druh pozemku	Celková výmera v ha	Celková výmera v %

Orná pôda	5,1336	0,819
Záhrady	30,4989	4,867
Ovocné sady	0	0
Chmelnice, vinice	0	0
Trvalé trávne porasty	347,2919	55,424
Lesné pozemky	188,9255	30,150
Vodné plochy	6,3035	1,005
Zastavané plochy	26,5744	4,241
Ostatné plochy	21,9177	3,497
Spolu	626,6455	100
z toho poľnohospodárska pôda	382,9244	61,111

Pôdy patria do hlavných skupín rendzín a rendzinových kambizemí, glejových čiernic, luvizemných hnedozemí, kambizemí modálnych nasýtených až kyslých. Zrnitostne patria pôdy do tried ílovitých, hlinitých až hlinito-piesčitých.

Pôdny kryt v obci teda tvorí hlavne kambizem. Kambizem spolu s andozemou patrí do skupiny hnedých pôd. Majú kambický B – horizont, ktorý vznikol v procese hnednutia, alterácie, oxidického zvetrávania (fyzikálne a chemické premeny prvotných minerálov a tvorba ílových minerálov). Kambizem je charakteristická prítomnosťou kambického B – horizontu, ktorý sa nachádza pod ochrickým až melanickým A – horizontom. Pôdy tohto typu sú veľmi heterogénne, lebo sa nachádzajú na najrozličnejších materských horninách (vyvreté, metamorfované, sedimentárne) rôzneho mechanického (zrnitostného) zloženia. To podmieňuje ich druhovú a subtypovú pestrosť. V procese hnednutia dochádza k zafarbeniu horizontu hydrolízou uvoľnenými amorfnými oxidmi a hydroxidmi železa alebo železom v komplexných zlúčeninách – cheláty. K hnednutiu ďalej prispievajú aj procesy tvorby ílu. Vývoj kambizemí je doprevádzaný v závislosti od klímy vylúhovaním a acidifikáciou.

V rámci pôdneho typu kambizeme rozoznávame 11 subtypov:

- Kambizem typická (KMm) bez ďalších podpovrchových diagnostických horizontov alebo ich náznakov
- Kambizem psefitická (KMf) s textúrne podmieneným prejavom kambického B – horizontu, vyvinutého na psefitických substrátoch, s rôznou textúrou jemnozeme
- Kambizem arenická (Kma) s textúrne podmieneným prejavom kambického B – horizontu, vyvinutých na piesočnatých substrátoch.
- Kambizem pelická (Kmp) s textúrne podmieneným prejavom kambického B – horizontu, vyvinutého na ílovitých substrátoch.
- Kambizem rendzinová (KMv) s alteračnými znakmi v B – horizonte, podmienenými prevažne vylúhovaním karbonátov v časti pedónu pod A – horizontom a s karbonátovým C – horizontom.
- Kambizem eutrická (Kme) s vyvinutým sorpčne nasýteným melanickým A – horizontom, nad kambickým diagnostickým horizontom, na zvetralinách ultrabázických hornín.
- Kambizem dystrická (KMd) s nasýtenosťou sorpčného komplexu minimálne v Br – horizonte menšou ako 30 %, u lesných pôd aj s náznakmi podzolového Bs – horizontu.
- Kambizem andozemná (KMn) s náznakmi andického diagnostického A – horizontu s objemovou hmotnosťou menšou alebo rovnou 0,9 g cm, nad výrazným kambickým B – horizontom (väčšej hrúbky ako A – horizont) s niektorými znakmi kambického andozemného diagnostického B – horizontu.
- Kambizem luvizemná (Kml) s náznakmi luvického diagnostického horizontu v časti B – horizontu.
- Kambizem pseudoglejová (KMg) s náznakmi mramorovaného diagnostického horizontu.
- Kambizem rubifikovaná (KMr) s kambickým B-horizontom na rubifikovaných substrátoch.

Pôdy, ktoré sa vyskytujú na území obce, sú potenciálne vysoko náchylné na poškodenie hlavne vodnou eróziou. Tá je najnebezpečnejšia v oblastiach s vyššími sklonmi, pričom územie odlesnené (zbavené vegetácie) sa poľnohospodársky využíva ako trvalé trávnaté porasty. Územie obce patrí tiež medzi územia náchylné na zosuvy pôdy.

V katastrálnom území sa nachádzajú pôdy nasledovných BPEJ:

Skupina kvality	Kód BPEJ
5	0706005, 0806012
6	0865242
7	0887232, 0865432, 0965435, 0965442, 1065432, 0965432, 1065442, 1065435
8	0878465, 0987435, 0878462
9	0881682, 0792785, 0883685, 0892885, 0883682, 0883885, 0900892, 0800892, 0892682, 0892882, 0983672, 0983685, 0983882, 0983682, 0980681, 1083682, 1083785, 1083885, 1083685, 0983685, 0892782, 0992682, 0983985, 0983885, 0983785, 1000991, 0983782, 1083675, 1083775, 1083882

Medzi najkvalitnejšie pôdy v katastri podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 sú zaradené pôdy :

Skupina kvality	Kód BPEJ
5	0706005, 0806012
6	0865242
7	0865432, 0887232, 0965432, 0965435, 0965442, 1065432, 1065435
8	0987435, 0878465,
9	0792785, 0881682, 0883682, 0892682, 0892782

Poľnohospodárska pôda tvorí viac ako polovicu výmery riešeného územia, v ktorom zaberá 382,9244 ha, čo predstavuje 61,111 % celkovej výmery riešeného územia. Väčšinu z nej tvoria trvalé trávnaté porasty, konkrétne 347,2919 ha. Zvyšok poľnohospodárskej pôdy tvoria záhrady a orná pôda.

Z týchto údajov vyplýva, že sa jedná o územie využívané v pomerne malej miere na poľnohospodárske účely, vzhľadom k tomu, že sa jedná o územie podhorské, morfológicky členité.

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

flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska je predmetné územie začlenené do oblasti Západokarpatskej flóry, obvodu flóry vysokých Karpát.

Podstatná časť Kremnických vrchov je takmer úplne zalesnená, ale veľké plochy zaberajú aj trvalé trávnaté porasty. V súčasnosti sa na území Malachova vyskytujú zmiešané bukové lesy. Hlavnou porastovou drevinou je Buk lesný, Hrab obyčajný, v nižších polohách s prímiesou Javora horského, Lipy malolistej a Borovice lesnej. Vo vyšších severných polohách k nim pristupuje Smrek obyčajný, Topol osika, Jedľa biela, Smrekovec opadavý, ojedinele Jarabina vtáčia. Chránené, ohrozené a zriedkavé druhy sa v území nenachádzajú.

Vlhké a tmavé severné svahy porastajú papraďorasty, mnohé druhy machov, ktoré majú v tomto ekosystéme dôležitú funkciu z hľadiska vytvárania zásob vody a životného prostredia pre mikroskopické živočíchy, huby a riasy. Pokryvnosť aj druhová pestrosť bylinného poschodia je nízka. Medzi najčastejšie sa vyskytujúce druhy patrí Kopytník európsky. Neodmysliteľnou súčasťou lesného ekosystému sú huby. V lesoch Malachovského katastra môžeme počas teplej a vlhkej jesene nájsť rôzne druhy masliakov, kozákov, plávok a suchohríbov.

fauna

Živočíšstvo, najmä vtáctvo modelového územia zodpovedá lesnému charakteru územia v podhorskom pásme s ojedinelým výskytom vzácnejších druhov. Z vtáctva prevažujú lesné druhy podhorského pásma. Najcennejší je výskyt Muchárika červenohrdlého, dnes je to už vzácny hniezdič bukového stupňa lesa. Ďalej tu nájdeme: Drozd čierny, Kukučka jarabá, Sojka škriekavá, Žlna zelená, Krutihlav hnedý, Hrdlička poľná, Slávik červienka, Kolibkárik čipčavý, Sýkorka belasá, Sýkorka veľká, Sýkorka leskohlavá, Pinka lesná, Penica hnedokrídla, Strakoš červenochrbtý, ojedinele bol registrovaný aj Dudok. Charakteristickou skupinou cicavcov sú párnokopytníky – raticová poľná zver – čierna zver: Srnec lesný, Jeleň lesný, Jeleň stredoeurópsky, Diviak lesný. Z menších zástupcov cicavcov sa v lesnom ekosystéme vyskytuje Plšík lieskový, Plch sivý a Plch lesný. Z predátorov sú tu bežné Líška hrdzavá, Kuna lesná, Lasica mäsožravá, Rys ostrovid, Vlk dravý a Medveď hnedý.

Pôvodné živočíšne spoločenstva tejto oblasti boli do značnej miery pozmenené činnosťou človeka. Poľnohospodárstvo a urbanizácia vytvárali podmienky pre rozvoj agrobiocenózy a antropobiocenózy, ktoré vytlačali pôvodné druhy. Zoocenózy predmetnej oblasti možno topicky rozdeliť

na spoločenstva súvislých lesov, poľných lesíkov a krovín (hôrno-poľný biotop), spoločenstva polí a lúk, spoločenstva ľudských sídel a spoločenstva vôd (vodné toky a mokrade).

Osobitne chránené druhy rastlín a genofondové lokality

Osobitne chránené druhy rastlín

V rámci lokalít nelesných biotopov v katastrálnom území Malachov je v súčasnosti na základe poznatkov Správy CHKO Poľana evidovaný výskyt nasledovných chránených druhov rastlín:

Chránené druhy európskeho významu:

Zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*).

Chránené druhy národného významu:

Vstavačovité (*Orchidaceae*): hmyzovník včelovitý (*Ophrys apifera*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavačovec zelený (*Dactylorhiza viride*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*).

Z ostatných čeľadí: smldník piesočný (*Peucedanum arenarium*), hadivka obyčajná (*Ophioglossum vulgatum*), močiarka Baudotova (*Batrachium baudotii*), mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*) a mliečnik lesklý (*Tithymalus lucidus*).

Vzácne a ohrozené druhy rastlín:

(druhy z červeného zoznamu paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska): *Aquilegia vulgaris*, *Buphthalmum salicifolium*, *Carex paniculata*, *Crepis praemorsa*, *Gentianopsis ciliata*, *Lilium martagon*, *Moneses uniflora*, *Peucedanum carvifolia*, *Peucedanum arenarium*, *Scorzonera humilis*, *Tithymalus tommasinianus*, *Pseudolysimachion orchideum* a *Viola rupestris*.

V katastrálnom území Malachov je pravdepodobnosť výskytu viacerých chránených druhov živočíchov (doteraz sa nerobilo mapovanie v danom území, poznatky sú len z ojedinelých pozorovaní). V lokalitách, kde sa nachádzajú mokrade, je pravdepodobný výskyt obojživelníkov (všetky druhy sú v zmysle vyhlášky 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon 543/2002 chránené).

Významnou lokalitou s výskytom chránených druhov rastlín a živočíchov v katastrálnom území Malachov je lokalita Flos,

genofondové lokality

Genofondovo významné lokality sú územia, ktoré sú chránené v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny, kde hlavným dôvodom ochrany okrem iného je živočíšstvo i rastlinstvo, lokality na územnú ochranu navrhované, ale i lokality, ktoré atribúty územnej ochrany nespĺňajú, ale v prírodnom prostredí tvoria významné stanovištia, refúgiá a pod. pre viaceré druhy živočíchov a rastlín chránených, ohrozených, vzácných, ale i ostatných.

Ekologicky významné segmenty krajiny mimo biocentier a biokoridorov v katastrálnom území Malachov sú:

- Pod Kopanicami (genofondovo významná lokalita) *Aktualizácia prvkov RÚSES okresu Banská Bystrica (2008)
- Flos (genofondovo významná lokalita) *Novonavrhovaná lokalita Správy CHKO Poľana
- Trávny Ždiar (genofondovo významná lokalita) *Novonavrhovaná lokalita Správy CHKO Poľana
- Ochranné lesy (v rámci katastrálneho územia Malachov) *vychádzajúc z podkladov Správy CHKO Poľana
- V blízkom okolí katastrálneho územia Malachov nadväzujú ekologicko významné segmenty:
- Lažtek (v katastrálnom území Radvaň)
- Suchý vrch (v katastrálnom území Radvaň, Podlavice)
- CHránený areál Malachovské skalky (v katastrálnom území Radvaň)

Genofondovo významná lokalita v katastrálnom území Malachov vymedzená v Aktualizácii prvkov RÚSES okresu Banská Bystrica (2008) je evidovaná na lokalite OP1 genofondovo významná plocha „Pod Kopanicami“.

Podľa opisu sa na lokalite nachádzajú pasienky, staré ovocné stromy, kroviny a okraje lesa s veľkou krajinárskou hodnotou a vysokou druhovou diverzitou, s výskytom chránených druhov, ako napr. vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavačovec zelený (*Dactylorhiza viride*), z avifauny napr. *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Sylvia nissoria* a iné.

Na základe nových poznatkov Správy CHKO Poľana z posledných rokov v súčasnosti

evidované a navrhované 2 nové významné genofondové lokality:

Flos: Jedná sa o xerothermné až mezofilné lúky s významným výskytom vzácnejších druhov rastlín regionálneho významu. Výskyt biotopov európskeho a národného významu:

- Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky (6510),
- Tr1 - Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte (6210). Výskyt vzácných a chránených druhov rastlín: zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*) – druh európskeho významu, ľan žltý (*Linum flavum*), hmyzovník včelovitý (*Ophrys apifera*). Výskyt vzácných a chránených druhov živočíchov: modráčik čiernoškvrnný (*Maculinea arion*), askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*).

Ide o veľmi cennú lokalitu (najcennejší nechránený xerotherm blízkeho okolia Banskej Bystrice) s výskytom *Ophrys apifera* (kriticky ohrozený druh, veľmi izolovaná lokalita, v územnej pôsobnosti CHKO Poľana jediná), *Linum flavum* (posledná perspektívna lokalita v okolí Banskej Bystrice, 6 ďalších v okolí Banskej Bystrice už zaniklo alebo sú tesne pred zánikom v dôsledku výstavby a zalesnenia), pre druh askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*) platí takmer to isté.

V prípade genofondovej lokality Flos odporúčame vylúčiť do budúcnosti akúkoľvek činnosť, ktorá by mohla mať negatívny dopad na vzácne, chránené a ohrozené druhy a biotopy, ktoré sa tu vyskytujú (výstavba, zalesňovanie, rozorávanie atď.). Optimálne zachovať tradičné spôsoby obhospodarovania kosením a pasením, potláčať sukcesiu odstraňovaním náletových drevín a invázne sa správajúceho agáta bieleho.

Trávny Ždiar: menšia enkláva zachovalých prirodzených zmiešaných lesov ochranného rázu v okolí „skalného mesta“. Výskyt biotopov európskeho a národného významu:

- Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130),
- Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180*),
- Ls5.2 – Kyslomilné bukové lesy (9110).

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

Každá krajina má špecifickú kombináciu tvarov reliéfu a štruktúry povrchu, ktorá vytvára charakteristický vzhľad krajiny.

Prírodné danosti prostredia, najmä charakter reliéfu determinujú možnosti osídlenia a využitia zeme. Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny, chápeme ho ako zákonité usporiadanie krajiny. Javí sa ako kombinácia tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúry krajinného povrchu (kompozície). Reprezentuje predovšetkým priestorovo-vizuálne vlastnosti krajiny.

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje celoplošné definovanie územia s aktuálnym stavom reálnej štruktúry krajiny. V riešenom území katastra obce je zreteľne vidieť, ako boli antropické zásahy do krajiny ovplyvňované prírodnými pomermi. Údolná niva Malachovského potoka bola pre ich zamokrenie v minulosti skôr využívaná ako lúky a pasienky, okolo ktorého sa formovalo zastavané územie obce. Členité časti okraja Kremnických vrchov sú porastené lesmi.

Priestorové rozmiestnenie jednotlivých prvkov krajinej štruktúry vychádza najmä z morfológických vlastností územia, na ktoré nadväzujú aj ďalšie prírodné danosti územia (riečna sieť, vlastnosti pôd atď.).

Územie, na ktorom sa obec nachádza má členitý reliéf a pestrú krajinnú pokrývku.

Rozloha územia obce je necelých 627 ha, z čoho približne 62% tvorí poľnohospodárska pôda s prevahou lúk a pasienkov a 30% lesná pôda. Vo väčších výškach strednej časti chotára sa nachádzajú zmiešané lesy, zvyšok územia tvoria zastavané, vodné a ostatné územia.

Základné rozdelenie druhov pozemkov v katastri, ktoré určuje zastúpenie hlavných formálnych kategórií využitia zeme dáva prehľad úhrnnej hodnoty druhov pozemkov. V rámci obce Malachov toto rozdelenie vyzerá nasledovne:

Druh pozemku	Orná pôda	Záhrady	TTP	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celkom
Percentá	0,83%	4,85%	56,43%	29,19%	1,0%	4,2%	3,12%	100%

8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny).

Chránené územia

Návrh územného plánu zachováva v hlavných smeroch ekologickú stabilitu krajiny. Katastrálne územie sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení (ďalej zákon) nachádza v 1. stupni ochrany (všeobecná ochrana). Nenachádzajú sa tu žiadne maloplošné chránené územia ani územia siete NATURA 2000.

Najbližšie sa lokality národnej siete chránených území alebo území NATURA 2000 nachádzajú:

- CHA Malachovské skalky (vzdialenosť cca 100m východne od hranice k.ú. Malachov).
- územia NATURA 2000 – ÚEV Badínsky prales (SKUEV0044), ktoré je totožné s NPR Badínsky prales vrátane ochranného pásma (vzdialenosť cca 1,5 km JZ od hranice k.ú. Malachov).
- ÚEV Plavno (SKUEV0199), ktoré je čiastočne prekryté NPR Plavno (vzdialenosť cca 9 km V od hranice k.ú. Malachov).

Chránený areál sa nachádza juhovýchodne od centra obce cca 1200 m. Nachádza sa na území mesta Banská Bystrica v k.ú. Radvaň na hrane tzv. Pršianskej terasynad dolinou Malachovského potoka. Vyhlásený je z dôvodu zabezpečenia ochrany ako jednej z najsevernejších lokalít rozšírenia teplomilných druhov fauny a flóry v okolí Banskej Bystrice a zároveň k najohrozovanejším, a tým aj k najproblematickejším chráneným územiám. Rok vyhlásenia (1990, novelizácia 2002), výmera 11,4522 ha, 4. stupeň ochrany. Predstavuje strednotriasové dolomity Chočského príkrovu s prechodom do dolomitických brekcií.

Lesné biotopy sa v zmysle zákona dajú všetky považovať za chránené (okrem lesných spoločenstiev s nadmerne zmeneným drevinovým zložením s nižším stupňom prirodzenosti).

V posudzovanom území k.ú. Malachov sa zároveň nachádzajú významné aj menej významnejšie lokality s výskytom mokradí (v zmysle zákona je mokrad' „územie s močiarimi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami“).

Územný systém ekologickej stability

GNÚSES SR

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska. Predstavuje priestorové usporiadanie ekologicky najvýznamnejších zachovalých prírodných území (najmä lesov, mokradí, brál, sprievodných porastov vodných tokov a pod.) a vyjadruje vzťah a postavenie ekologicky stabilných území Slovenska v prepojení na európsky systém ekologicky stabilných území, čím vytvára významný dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

GNÚSES bol schválený uznesením vlády č. 319 z 27. apríla 1992. V roku 2000 bol aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorej záväzná časť bola schválená Nariadením vlády SR č. 528/2002 Z.z.

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES)

Dokument regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) predstavuje dokument určený na zabezpečenie územného systému ekologickej stability a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života v určitom regióne. Dokument RÚSES v zmysle zákona obstaráva a schvaľuje Okresný úrad. Obsah dokumentu RÚSES je ustanovený vyhláškou MŽP SR č. 158/2014 Z.z. (príloha č. 23 k vyhláške č. 24/2003 Z.z.).

V nadväznosti na Generel nadregionálneho ÚSES SR boli v rokoch 1993-1995 podľa jednotnej metodiky vypracované Regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES) pre všetky okresy Slovenska. Medzi nimi bol aj RÚSES okresu Banská Bystrica (1994). Aktualizáciu prvkov regionálneho ÚSES okresu Banská Bystrica vypracovala SAŽP – Centrum environmentálnej výchovy a propagácie Banská Bystrica (2006, 2008).

Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES)

Dokument miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES) predstavuje dokument určený na ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života na miestnej úrovni. Dokument v zmysle zákona obstaráva a schvaľuje obec. Územné systémy ekologickej stability lokálnej úrovne sa riešia v SR v dvoch procesoch:

- v rámci územného plánovania
- v rámci projektov pozemkových úprav.

Obsah dokumentu miestneho územného systému ekologickej stability ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 492/2006 Z.z. (príloha č. 24 k vyhláške).

MÚSES pre katastrálne územia Malachov nebol vypracovaný. Čiastočne je možné využiť návrh MÚSES mesta Banská Bystrica, v rámci ktorého sú niektoré jeho prvky umiestnené v dotyku alebo prieniku s katastrálnym územím Malachov.

9. Obyvateľstvo – demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi)

Vývoj počtu obyvateľov:

Prvé sčítanie ľudu sa konalo v r. 1869, kedy mala obec 481 obyvateľov, podľa sčítania v r. 2011 mala 1048 obyvateľov a podľa údajov z matriky obce v r. 2016 mala 1092 obyvateľov.

Vývoj obyvateľstva dokumentuje nasledovná tabuľka: rok	Počet obyvateľov
1869	481
1880	563
1890	533
1900	598
1910	669
1921	697
1930	778
1940	878
1950	783
1961	878
1970	934
1980	988
1991	801
2001	866
2011	1048

Vývoj obyvateľstva v poslednom desaťročí je nasledovný:

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet Obyv.	919	939	970	1001	1016	1041	1048	1053	1070	1080	1110

Vek	Počet obyvateľov	Vek	Počet obyvateľov
0-4	50	50-54	91
5-9	52	55-59	82
10-14	45	60-64	72
15-19	59	65-69	45
20-24	74	70-74	41
25-29	82	75-79	36
30-34	70	80-84	20
35-39	79	85-89	20
40-44	66	90-94	1
45-49	85	95-99	0

Najväčší podiel pripadá na obyvateľov v produktívnom veku, najmenší podiel na obyvateľov v predproduktívnom veku. Z hľadiska vekovej štruktúry môžeme hodnotiť obec pozitívne, pričom až 70% obyvateľstva je v produktívnom veku. Obyvateľstvo v predproduktívnom veku dosahuje necelých 14%. Obyvateľstvo v poproduktívnom veku je v priemere 15%. Z dlhodobého vývojového hľadiska by sa mal zvyšovať počet obyvateľov v predproduktívnom veku.

Predpokladaný demografický vývoj

Predpokladaný nárast počtu obyvateľov bude pravdepodobne pochádzať najmä z migrácie – z tohto aspektu vychádza aj navrhovaný prírastok počtu obyvateľov.

V nasledujúcich rokoch sa predpokladá nárast obyvateľov obce z dôvodu preferovania bývania v kvalitnom vidieckom prostredí pred mestským bývaním. Územný plán obce Malachov nerieši nové plochy výroby, ani občianskej vybavenosti vyššieho významu, nevytvára podmienky pre rozvoj zamestnanosti. Nárast počtu obyvateľov okrem prirodzeného prírastku môže pôsobiť len pozitívna migrácia založená na dobrej dostupnosti do krajského mesta Banská Bystrica a dobrých podmienok pre bývanie v prírodnom prostredí. Vo všeobecnosti však návrh územného plánu preferuje zachovanie dnešného charakteru obce v kvalitnom prírodnom prostredí s primeranými službami obyvateľstvu.

Predpokladaný demografický vývoj počtu obyvateľstva v obci Malachov je spracovaný v dvoch variantoch – optimistický a reálny, ktoré sa od seba líšia vzhľadom na očakávaný vývoj reprodukčných ukazovateľov a migrácie (plodnosť, úmrtnosť a migrácia). Východiskovými údajmi pre výpočet prognózy sú údaje o počte obyvateľstva z SOBD 2011.

Tab. Predpokladaný vývoj počtu obyvateľov :

	Stav 2011	Stav 2016	Nárast	Návrh 2040 var. A	Návrh 2040
Počet obyvateľov	1048	1095	770	1865	1628
			533		

V návrhovom optimistickom variante sa predpokladá, že vývoj počtu obyvateľov do roku 2040 bude mať priaznivú stúpajúcu tendenciu a to najmä z dôvodu nárastu z dôvodu migrácie mladých rodín do obce, keď bude mať vytvorené územné podmienky pre bytovú výstavbu. Reálny variant sleduje celoslovenské demografické trendy a prirodzený prírastok obyvateľstva.

Aktivita obyvateľstva

Výroba

V závere zastavaného územia obce sa nachádza areál bývalého poľnohospodárskeho družstva, ktorý je rozložený zo severnej aj južnej strany Ortútskej cesty. Areál tvorí kompaktný celok, ktorého

objekty boli rozpredané rôznym vlastníkom a ktorý nie je však v plnom rozsahu využívaný. Sú tu umiestnené sklady, garáže a poľnohospodárska farma.

Návrh

V areáli pri vyriešení jeho vnútorného usporiadania a intenzifikácie je možné zabezpečiť priestor pre rozvoj výrobných a dopravných služieb, malých výrobných prevádzok. Poľnohospodárska výroba ostáva zachovaná, je vhodné orientovať sa na jej podporu a rozšírenie.

Lesohospodárska výroba

Lesy v katastrálnom území sú prevažne listnaté, drevinové zloženie je do veľkej miery pôvodné. Väčšia časť lesov v katastrálnom území sú lesy hospodárske, obhospodarujú ich Lesy SR, Pozemkové spoločenstvo Urbár Malachov, Pozemkové spoločenstvo Cúdenice, Urbár Dolné Pršany a Pozemkové spoločenstvo Mútnô.

Malá časť plní funkciu ochranných lesov. Ochranné lesy sú situované na strmších svahoch najmä po okraji dolnej časti doliny. Ich funkciou je chrániť pôdu pred eróziou, stabilizovať brehy potokov. Ochranná funkcia je prioritná, ťažba v nich je nežiadúca. Na území obce sa nachádzajú dve výrobné plochy.

Rekreácia

V zmysle platných strategických dokumentov ako aj nadradene územnoplánovacej dokumentácie obec Malachov sa nezaraďuje medzi kúpeľné obce, ani strediská rekreácie a cestovného ruchu. Katastrálne územie a kvalita prírodného prostredia a technickú zabezpečenie územia poskytuje podmienky na prevažne krátkodobú rekreáciu. (turistika, cykloturistika, bežecké lyžovanie).

Východiskovým bodom pre pešiu turistiku a cykloturistiku je stred obce – pri obecnom úrade, odkiaľ okrem turistických chodníkov a cyklistických trás začína Malachovský náučný chodník.

Pešia turistika a cykloturistika je možná v celom katastrálnom území obce po poľných a lesných účelových komunikáciách.

Letné športy a hry na ihriskách

V súčasnosti je možné prevádzať na futbalovom ihrisku a tenisovom ihrisku. Areál je možné intenzifikovať o viacúčelovú športovú plochu pre loptové hry, vytvoriť skate park, outodorové ihrisko, apod. Športové plochy multifunkčného ihriska pri škole bude možné využívať celodenne vhodnou organizáciou. V rámci navrhovaných plôch BI a BH je možné realizovať detské ihriská.

Návrh

Katastrálne územie zo severnej a južnej strany nad obcou (RC 06 Pred Uhľšte, RC 04 Do jarkov RC 08 Medvedica) poskytuje priestor na pešie aktivity a rekreačno – oddychové aktivity v prírodnom prostredí. Cieľom návrhu je mimo navrhovaných funkčných plôch zachovať prírodno-rekreačnú zónu - lúčne prostredie bez akejkoľvek ďalšej výstavby, zachovať na všetkých severne orientovaných lúčnych svahoch nad asfaltovou horskou cestou do Pršian (strmé lúky Pod Hrádkom – zjazdovka Medvedica – lúky za chatou Masarik). Rekreačne aj botanicky cenné lúky (chránené nelesné biotopy) treba zachovať voľne dostupné pre verejnosť a priechodné od cesty aj z iných smerov.

Pod asfaltovou cestou do Pršian zachovať aspoň 20m široký pás bez obytnej alebo rekreačnej zástavby – nezrušiť najkrajšie scenérie a diaľkové pohľady na Malachov a Nízke Tatry.

Infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra

Cestné komunikácie

Miestne komunikácie

Kostru dopravnej siete obce Malachov tvorí pried'ah miestnej komunikácie – ul. Ortútska cesta, zastavaným územím obce, ktorá tvorí zbernú komunikáciu funkčnej triedy B3. Zo zbernej komunikácie funkčnej triedy B3 sa z oboch strán od'pája väčší počet miestnych komunikácií, vytvárajúcich vzájomne

prepojenú a zokruhovanú sieť. Ide o miestne komunikácie funkčných tried C2 a C3. Viaceré komunikácie majú nevyhovujúcu kvalitu povrchového krytu a nedostatočné šírkové parametre. Obec Malachov má v správe 4,55km zberných a obslužných miestnych komunikácií.

Existujúce miestne komunikácie v zastavanom území obce a pre obsluhu miestnych častí sa prebudujú tak, aby spĺňali parametre príslušných funkčných tried a kategórií. V nevyhovujúcich úsekoch budú prebudované v kategórii MO 7,5/50 (funkčná trieda C2), v kategórii MO 6,5/30, prípadne MOK 5/30 (funkčná trieda C3). Ostatné komunikácie funkčnej triedy C3 (označené pre rozlíšenie v grafickej časti ako C3x) predstavujú len kratšie úseky, ktoré budú rozšírené podľa možností priestorových pomerov. Súčasne sa navrhuje dobudovanie ciest v nových IBV. Odstrániť by sa mali aj bodové dopravné závary, prebudovať nevyhovujúce križovatky – napr. križovatka ul. Ortútska cesta a ul. Banícka. Značným problémom pre dopravnú obsluhu obce je ul. Banícka pri ZŠ a MŠ, kde pre nevyhovujúce dopravné napojenie, výškové pomery a jestvujúcu uličnú zástavbu, ktoré neumožňujú rozšírenie komunikácie, sú parametre komunikácie nevyhovujúce pre miestnu komunikáciu.

V rámci návrhu miestnych komunikácií počítame s vybudovaním nových komunikácií podľa plánovaného rozšírenia obytného územia a s vedením trasy medzi ulicami Ortútska cesta a Malachovská cesta. Bude mať charakter dopravnej tangenty funkčnej triedy minimálne C2, ktorá súčasne prispeje k riešeniu problému nadmernej dopravnej záťaže ul. Ortútskej cesty. Vo všetkých rozvojových plochách sa ďalej navrhujú viaceré vetvy miestnych komunikácií funkčnej triedy C3 v kategóriách MO 6,5/30. Uvedené miestne komunikácie budú zabezpečovať dopravnú obsluhu obytného územia. Rozvojová plocha č. 1 bude dopravne prístupná navrhovaným zokruhovaním ul. Ortútska cesta a Malachovská cesta.

Časti rozvojovej plochy č. 2 smerom na Fončordu mesta Banská Bystrica bude podľa potreby sprístupnená vetvou navrhovanej miestnej komunikácie funkčnej triedy C3. Ďalšia miestna komunikácia funkčnej triedy C3 sa navrhuje viesť do obytného územia 3, 4, 5, 6 a 7.

Celková dĺžka navrhovaných miestnych komunikácií je 4 256 m.

Miestne komunikácie a ich napojenia budú riešené v zmysle STN 73 6110 a STN 73 6102. Miestne komunikácie sú riešené ako dopravné okruhy, resp. slepé komunikácie. Do ich úplného dobudovania a zokruhovania je potrebné aplikovať dočasné riešenie v podobe obrátisk. Aj na ostatných slepých miestnych komunikáciách, ktoré nie je možné zokruhovať, navrhujeme vybudovať obrátiská.

Spevnenými asfaltovými alebo betónovými komunikáciami, ako aj poľnými a lesnými cestami sú dopravne obsluhované odľahlejšie časti riešeného územia s rozptýleným osídlením. Hlavné miestne a účelové komunikácie by sa mali rozšíriť v parametroch miestnej komunikácie funkčnej triedy C3. Ostatné účelové komunikácie budú zachované, resp. upravené v parametroch P6,0/30, P4,5/30, prípadne P3,5/30 alebo P3,0/30 (podľa ON 736118).

Statická doprava a dopravné zariadenia

Plochy statickej dopravy sa nachádzajú v centre obce, ďalej pri zariadeniach občianskej vybavenosti a na cintoríne. Najväčšie plochy verejných parkovísk sú pri predajni potravín ul. Ortútska cesta a pri Piknikovej lúke. Navrhujeme ich rekonštrukciu a využitie ako záchytných parkovísk.

Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov – v garážach alebo na spevnených plochách. S týmto riešením sa počíta aj v navrhovanej obytnej zástavbe rodinných domov.

Budovanie nových kapacít občianskej vybavenosti, športu a rekreácie je podmienené budovaním parkovacích plôch s dostatočnou kapacitou na vlastnom pozemku. Takto vzniknuté nároky na statickú dopravu je potrebné riešiť v zmysle požiadaviek STN 73 6110 pre výhľadový stupeň automobilizácie 1:2,5.

Nemotorová doprava

Systém peších komunikácií v obci nie je vybudovaný (formou chodníkov pozdĺž prieťahov ciest miestnych komunikácií). Nevyhovujúci je hlavne stav a šírkové parametre jestvujúcich ciest. Odporúčame preto dobudovanie chodníkov. Problémom je tiež absencia chodníka pri Ortútskej ceste. Navrhujeme prepojiť obec Malachov s Radvanou chodníkom pri Ortútskej ceste. Ďalej sa navrhuje vybudovanie chodníkov pozdĺž miestnych komunikácií funkčnej triedy C3 v zastavanom území obce v nových územiach IBV.

Pešie trasy by mali byť budované tak, aby bolo zabezpečené optimálne prepojenie centrálnej zóny obce s ostatnými časťami obce. Mali by sa posilniť najmä v centrálnej zóne.

V nových rozvojových plochách – obytných uliciach sa vybudujú aspoň jednostranné chodníky so šírkou min. 1,5 m pozdĺž navrhovaných komunikácií funkčnej triedy C3. Chodníky sa vybudujú v súlade s STN 73 6110.

V riešenom území sú viaceré cyklistické trasy. Nemajú však vybudované dopravné segregované cyklistické chodníky, ale sú vyznačené len cykloturistickým značením po miestnych komunikáciách.

Osobná hromadná doprava

Verejná hromadná doprava je realizovaná autobusovou dopravou. Autobusovú dopravu zabezpečuje SAD Banská Bystrica, a.s. na viacerých linkách, ktoré obsluhujú spádové územie obce Malachov. Autobusové zastávky sa nachádzajú v jadrovej časti obce pri ul. Ortútska cesta, celkom šesť autobusových zastávok. Požiadavka dostupnosti zastávok do vzdialenosti 500 m je v zásade splnená v súvisle urbanizovanom území obce. Nové zastávky preto nenavrhujeme. Len rozptýlené osídlenie v odľahlejších polohách je mimo dosahu zastávok.

Za hlavné dochádzkové smery možno považovať smer Malachov – Banská Bystrica, Zvolen a späť. V pracovných dňoch dochádzkový smer do Banskej Bystrice zabezpečuje 44 párov autobusových spojov. Väčšinu liniek obsluhuje SAD Banská Bystrica, a.s.

Dopady dopravy a ich eliminácia

Interakcia dopravy so zastavaným územím sa hodnotí kritériami kvality vzájomných ovplyvňovaní, ktoré predstavujú najmä hygienické dopady (hluk, imisie, odpady), bezpečnosť verejného dopravného priestoru a jeho estetický obraz.

Zastavaným územím obce prechádzajú miestne komunikácie. Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov definuje ochranné pásmo miestnej komunikácie v šírke 15 m od osi vozovky v sídelnom útvare obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce. V cestnom ochrannom pásme platia zákazy alebo obmedzenia činnosti; výnimky môže povoliť príslušný cestný správny orgán.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku určuje vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

V prípade výstavby budov pre bývanie v blízkosti miestnych komunikácií je v etape projektovej prípravy a pred začatím výstavby potrebné posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy a vyznačiť pásma prípustných hladín hluku v zmysle uvedenej vyhlášky. V prípade preukázania potreby protihlukových opatrení je potrebné na ich vykonanie zaviazat' investorov. Architektonickú dispozíciu interiérov rodinných domov tu odporúčame orientovať na odvrátenú stranu od zdroja hluku a vytvárať predzáhradky so vzrastlou zeleňou. Pre elimináciu negatívnych dopadov dopravy sa odporúča posilnenie izolačnej zelene pozdĺž ciest.

Železničná doprava

Katastrálnym územím obce neprechádza žiadna železničná trať. Najbližšia železničná stanica je v meste Banská Bystrica, cez ktorú prechádza hlavná železničná trať pre medzinárodnú turistickú dopravu (Poľsko – Vrútky – Banská Bystrica - Zvolen - Šahy – Maďarsko).

Zásobovanie vodou a odkanalizovanie

Obec Malachov je napojená na Pohronský skupinový vodovod jeho Jergalskú vetvu, zdrojom ktorého sú zdroje podzemnej vody v Jergalskej doline (Jergaly, Štubne, Gen. Čunderlík, Starý Mlyn a podľa potreby aj Podzemný tok). Voda zo zdrojov je privádzaná do VDJ Pršianska terasa - V. tlakové pásmo mesta B. Bystrica s objemom 10 000 m³, ktorého min. hladina je 520,00 m.n.m. a max. hladina je 525,00 m.n.m. Z VDJ Pršianska terasa je voda privádzaná do VDJ Malachov – IV. tlakové pásmo s objemom 400 m³, ktorého min. hladina je 475,00 m.n.m. a max. hladina je 480,00 m.n.m. Akumulácia pre obec Malachov je zabezpečená vo VDJ Pršianska terasa a VDJ Malachov. Z VDJ je voda gravitačne privádzaná rozvodnou vodovodnou sieťou k spotrebiteľom. Rozvodná vodovodná sieť v obci je vybudovaná profilu DN 160 - 100 mm v dĺžke 4980 m. V roku 2015 mala obec Malachov priemernú potrebu vody 2,5 l.s-1. Vodovod je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a. s. Banská Bystrica, závod 01 Banská Bystrica.

Návrh zásobovania pitnou vodou

Obec Malachov vzhľadom na výškové usporiadanie urbanizovaného územia a dosiahnutie ideálnych tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme aj naďalej zásobovať pitnou vodou z jestvujúceho vodovodu spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma. Obec aj naďalej bude napojená na Pohronský skupinový vodovod (PSKV) cez jeho Jergalskú vetvu, z ktorého je potrebné pre obec zabezpečiť k návrhovému roku 2040 pitnú vodu v množstve $Q_{max} = 5,62 \text{ l.s-1}$. Voda z PSKV je akumulovaná pre IV. tlakové pásmo vo VDJ Malachov 400 m³ s max. hladinou vody 480,00 m n. m. a pre V. tlakové pásmo vo VDJ Pršianska terasa 10 000 m³ s max. hladinou vody 495,00 m n. m. Z vodojemov bude voda gravitačne privádzaná zásobným potrubím do častí obce spadajúceho do IV. a V. tlakového pásma.

V obci je potrebné:

RC 01 – Malachov obec - napojiť novonavrhované urbanizované plochy na jestvujúcu vodovodnú sieť spadajúcu do IV. a V. tlakového pásma.

RC 02 – Malachov centrum – napojiť novonavrhované urbanizované plochy na jestvujúcu vodovodnú sieť spadajúcu do IV. tlakového pásma.

RC 03 – Močare - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť IV. tlakového pásma.

RC 04 – Záhumná 1 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 450 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma.

RC 06 – Pred Uhlište - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 750 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 3 (ďalej ATS), ktorú navrhujeme situovať pri areáli poľnohospodárskeho družstva.

RC 08 – Medvedica - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 650 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 3 (ďalej ATS), ktorá bude spoločná aj pre územie RC 06.

RC 09 – Ortuťy - Rekreačné lokality obce navrhujeme zásobovať pitnou vodou ako je to v súčasnosti.

RC 10 (a+b) – Brezina - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 850 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 1, ktorú navrhujeme situovať pri vstupe do územia RC Brezina.

RC 11 – Záhumná 2- dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 250 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť V. tlakového pásma.

RC 12 – Suchý vrch - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách rozvodnú vodovodnú sieť v dĺžke 1300 m profilu DN 100 s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť IV. tlakového pásma. Na dosiahnutie požadovaných tlakových pomerov vo vodovodnej sieti navrhujeme vybudovať automatickú tlakovú stanicu ATS – 2, ktorú navrhujeme situovať pri vstupe do územia RC Suchý vrch. Ako alternatívne riešenie navrhujeme zásobovať pitnou vodou RC 12 Suchý vrch z navrhovaného vodojemu Pod Suchým vrchom 100 m³, ktorý je situovaný na hranici k. ú. Malachov a B.Bystrica – Radvaň a je schválený v ÚPN mesta Banská Bystrica (Uznesením mesta Banská Bystrica 19/2015 z 24.3. 2015). Z VDJ Pod Suchým vrchom bude voda gravitačne privádzaná do lokality RC 12 Suchý vrch.

Odvádzanie a čistenie splaškových vôd

Súčasný stav

V území obce Malachov je vybudovaná verejná kanalizácia v dĺžke 3460 m, ktorá je rozdelená na I. a II. etapu. Verejná kanalizácia spadajúca do I. etapy je jednotná kanalizácia v dĺžke 789 m, do ktorej sú zaústené splaškové a dažďové vody. Kanalizácia spadajúca do II. etapy odvádza len splaškové vody a je vybudovaná v dĺžke 2671 m profilu DN 300 mm. Splaškové vody zaústené do I. a II. etapy verejnej kanalizácie obce Malachov sú odvádzané zberačom AE do hlavného kanalizačného zberača mesta B. Bystrica s napojením na mechanicko – biologickú čistiareň odpadových vôd (ďalej MB ČOV) Banská Bystrica – Rakytovce, s vyústením vyčistených odpadových vôd do recipientu Hron. Verejná kanalizácia je v správe Stredoslovenskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, a. s. Banská Bystrica, závod 01 Banská Bystrica.

V ostatných častiach obce, ktoré nie sú napojené na verejnú kanalizáciu sú odvádzané splaškové vody do žump a septikov, prípadne do trativodov. Takýto spôsob likvidácie splaškových vôd je z

hygienického hľadiska nepostačujúci.

Dažďové vody zo striech domov, dvorov, komunikácií a príslušného terénu sú odvádzané rigolmi popri miestnych komunikáciách do miestnych tokov. V časti obce s verejnou kanalizáciou I. etapy sú dažďové vody odvádzané do kanalizačného zberača AE.

Návrh

V obci Malachov navrhujeme na odvádzanie splaškových vôd v novonavrhovaných urbanizovaných plochách vybudovať gravitačnú splaškovú kanalizáciu o celkovej dĺžke 4350 m profilu DN 300 so zaústením do existujúcej verejnej kanalizácie. Likvidáciu splaškových vôd v množstve $Q_p = 3,51 \text{ l.s}^{-1}$ z obce Malachov navrhujeme ďalej zabezpečovať na MB ČOV Banská Bystrica - Rakytovce s vyústením vyčistených vôd do toku Hron.

V navrhovaných plochách obce Malachov budú odvádzané len splaškové vody a to nasledovne:
RC 01 – Malachov obec a RC 02 – Malachov centrum - napojiť novonavrhované urbanizované plochy na existujúcu kanalizáciu.

RC 03 – Močare - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách splaškovú kanalizáciu sietí s napojením na existujúci kanalizačný zberač AE na Ortútskej ulici.

RC 04 – Záhumná 1 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 350 m profilu DN 300 s napojením na kanalizáciu v Baníckej ulici.

RC 06 – Pred Uhlište - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1250 m profilu DN 300 s napojením na existujúcu kanalizáciu na Ortútskej ulici.

RC 08 – Medvedica - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 400 m profilu DN 300 s napojením na existujúcu kanalizáciu na Ortútskej ulici.

RC 09 – Ortuty – V rekreačných lokalitách obce navrhujeme zabezpečiť odvádzanie splaškových vôd do nepriepustných žump s pravidelným vývozom splaškových vôd na MB ČOV B. Bystrica.

RC 10 (a+b) – Brezina - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1000 m profilu DN 300 s napojením na existujúcu kanalizáciu v ulici Bučinová.

RC 11 – Záhumná 2 - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 250 m profilu DN 300 s napojením na existujúcu kanalizáciu v Baníckej ulici.

RC 12 – Suchý vrch - dobudovať v novonavrhovaných urbanizovaných plochách kanalizáciu v dĺžke 1100 m profilu DN 300 s napojením na existujúci kanalizačný zberač AE v Ortútskej ulici. Ako alternatívne riešenie navrhujeme splaškové vody napojiť na splaškovú kanalizáciu v časti Pod Suchým vrchom, ktorá je trasovaná pozdĺž hranice k. ú. Malachov a B.Bystrica – Radvaň a napojená na kanalizačný zberač AF - 1 podľa schváleného v ÚPN mesta Banská Bystrica (Uznesením mesta Banská Bystrica 19/2015 z 24.3. 2015).

Na MB ČOV Banská Bystrica je potrebné v návrhovom roku 2040 zabezpečiť čistenie splaškových vôd:

Množstvo splaškových vôd: $Q_p = 12,63 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 3,51 \text{ l.s}^{-1}$

Produkované znečistenie BSK₅: $1865 \text{ obyvateľov} \times 60 \text{ gr.deň}^{-1} = 111,90 \text{ kg}$

Odvádzanie dažďových vôd

Dažďové vody zo striech domov, dvorov, komunikácií a príslušného terénu sú odvádzané rigolmi popri miestnych komunikáciách do miestnych tokov. V časti obce s verejnou kanalizáciou I. etapy sú dažďové vody odvádzané do kanalizačného zberača AE.

Dažďové vody zo striech navrhujeme zachytávať pre úžitkové účely do podzemných dažďových zásobníkov. V prípade prebytku dažďových vôd určených na vlastnú spotrebu navrhujeme dažďové vody po vykonaní podrobného hydrogeologického prieskumu záujmového územia a preukázaní schopnosti podložia vsakovať povrchovú vodu, odvádzajú do vsakovacích objektov. Toto riešenie zabezpečí, že dažďové vody ktoré do územia spadnú ostanú v tomto mieste a tým sa zastabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území. Spôsob vsakovania sa spresní v ďalších stupňoch prípravnej a projektovej dokumentácie na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu. V prípade, že výsledkom hydrogeologického prieskumu sa preukáže, že územie nemá vhodné podmienky na vsakovanie, potom navrhujeme dažďové vody odvádzajú do dažďových rigolov zaústením do miestnych tokov. Parkovacie plochy navrhujeme zabezpečiť lapolmi na zachytenie ropných produktov.

V RC 12 - Suchý vrch navrhujeme odvádzajú dažďové vody dažďovou kanalizáciou v dĺžke 850 m do spoločného vsakovacieho systému situovaného pod lokalitou.

V RC 10 (a+b) – Brezina – navrhujeme vybudovať dažďovú kanalizáciu v dĺžke 800 m so zaústením

dažďových vôd do vsakovacieho systému situovaného pod lokalitou.

Zásobovanie elektrickou energiou

Súčasný stav

Okrajom záujmového územia prechádza 110kV vzdušné vedenie VVN č.7762. Toto vedenie nijakým spôsobom neobmedzuje návrh funkčného využívania územia.

Záujmovým územím prechádza 22kV vzdušné vedenie č.490. Toto vedenie slúži ako napájač pre existujúce transformačné stanice VN/NN v obci.

Riešené územie je v súčasnosti čiastočne zastavané. V území je vybudované celkom 8 trafostaníc VN/NN, stožiarových, ktoré sú v správe SSE-D a.s.:

- TS Malachov VDJ ZVT	- stožiarová priehradová	- 160kVA (T1),
- TS Malachov obec 1	- stožiarová priehradová	- 400kVA (T2),
- TS Malachov obec 4	- stožiarová priehradová	- 400kVA (T3),
- TS Malachov obec 2	- stožiarová priehradová	- 630kVA (T4),
- TS Malachov obec 3	- stožiarová betónová 2-stĺpová	- 400kVA (T5),
- TS Malachov PD	- stožiarová priehradová	- 160kVA (T6),
- TS Ortúty chaty 1	- stožiarová betónová 2-stĺpová	- 630kVA (T7),
- TS Ortúty chaty 2	- stožiarová priehradová	- 100kVA (T8).

Z týchto trafostaníc je napájaný verejný rozvod elektrickej energie v obci, vonkajším vedením na betónových podporných bodoch.

Vedenie NN

Existujúce NN rozvody obce, napojený z uvedených TS, sú prevažne vzdušné a závesnými káblami. Domové prípojky sú vzdušným vedením a závesnými káblami, resp. káblovým zvodom. Nové ulice sú napojené káblovým rozvodom, umiestneným v chodníkoch a zelených pásach jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami.

Vonkajšie osvetlenie

Po stožiaroch NN vedenia sú umiestnené aj rozvody vonkajšieho obecného osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných trafostaniciach. Rozvod je vzdušný samostatným vodičom AlFe. Ovládanie je prepojené s regulačným systémom obce.

Zhodnotenie súčasného stavu

Súčasný rozvody postačujú len pre terajšiu zástavbu. Pre plánovanú výstavbu je potrebné vybudovať nové VN a NN káblové rozvody a príslušné TS.

Návrh zásobovania elektrickou energiou

Spoločné elektrotechnické údaje

Rozvodná sústava NN : 3 PEN ~ 50 Hz, 230/400 V / TN-C

VN : 3 ~ 50 Hz, 22 kV / IT

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom bude podľa STN 33-2000-4-41.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: č.3 v zmysle STN 34 1610.

Dodávku el. energie nie je potrebné zaisťovať zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jediný zdroj (prívod).

Energetická bilancia

Pri bilancovaní potreby elektrickej energie je uvažované, že vykurovanie a príprava TÚV v navrhovaných bytových domoch bude realizovaná médiom zemný plyn, a v navrhovaných rod. domoch bude realizovaná na 50% médiom zemný plyn, a 50% elektrickou energiou. Elektrická energia v navrhovaných rod. domoch bude v 50% používaná len na osvetlenie, drobné spotrebiče a pečenie v elektrickej rúre. Z tohto dôvodu budú navrhované rod. domy zaradené do stupňa elektrizácie „B“ v zmysle STN 33 2130, kde max. súčasný príkon na bytovú jednotku je uvažovaný $P_b = 11\text{kW}$. Rod. domy s el. vykurovaním budú zaradené do stupňa elektrizácie „C“ v zmysle STN 33 2130, kde max. súčasný príkon na bytovú jednotku je uvažovaný $P_b = 11\text{kW} + 8\text{kW}$ vykurovanie. Pre byty v bytových domoch je max. súčasný príkon na bytovú jednotku je uvažovaný $P_b = 8\text{kW}$.

Umiestnenie jednotlivých transformačných staníc VN/NN je navrhnuté tak, aby vzdialenosť týchto bola od nimi zásobovaných objektov v rámci priestorových možností čo najnižšia.

- Regulačný celok RC 01 (Malachov obec):

- Regulačný celok RC 02 (Malachov centrum):

Oba tieto regulačné celky sú riešené spoločne.

- počet b.j. v skupine :50 b.j. (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,31 (el. vykurovanie 0,5)

- verejné osvetlenie: 5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 01 + RC 02):

$P_p = 50 \times 11 \times 0,31 + 25 \times 8 \times 0,5 + 5 = 275,5 \text{ kW}$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$N = 275,5 \text{ kW} / 0,7 = 393,6 \text{ kVA}$ (navrhovaná výstavba).

Požadované navýšenie výkonu zdrojov el. energie v reg. celku RC 01 a RC 02 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS1-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci reg. celku RC 01, pri cintoríne. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 03 (Močare):

- počet b.j. v skupine: 20 BJ (rodinné domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,38 (el. vykurovanie 0,6)

- vybavenosť (bufet, reštaurácia, požičovňa bicyklov, atď.) – Vykurovanie objektov bude riešené prevažne médiom zemný plyn, elektrická energia bude využívaná pre osvetlenie, klimatizáciu, technológiu.

predpoklad:80kW

- penzión 40 lôžok – Vykurovanie objektu bude riešené médiom zemný plyn, elektrická energia bude využívaná pre osvetlenie, klimatizáciu, technológiu.

predpoklad:50kW

- verejné osvetlenie:5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 03):

$P_p = 20 \times 11 \times 0,38 + 10 \times 8 \times 0,6 + 80 + 50 + 5 = 266,6 \text{ kW}$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$N = 266,6 \text{ kW} / 0,7 = 380,9 \text{ kVA}$ (navr. výstavba).

Požadované navýšenie výkonu zdrojov el. energie v regulačnom celku RC 03 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS2-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci reg. celku RC 03. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 04 (Záhumná 1):

- počet b.j. v skupine : 30 BJ (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,32 (el. vykurovanie 0,5)

- verejné osvetlenie: 5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 04):

$P_p = 30 \times 11 \times 0,32 + 23 \times 8 \times 0,5 + 5 = 202,6 \text{ kW}$

- napojenie na el. energiu RC 11:

$P_p = 126,53 \text{ kW}$

- celkom požadovaný príkon (RC 04 + RC 11):

$P_p = 126,53 \text{ kW} + 202,6 \text{ kW} = 329,13 \text{ kW}$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$N = 329,13 \text{ kW} / 0,7 = 470,18 \text{ kVA}$ (navrhovaná výstavba RC 04 + RC 11).

Požadované navýšenie výkonu zdrojov elektrickej energie v regulačnom celku RC 04 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS3-N“ o výkone 630kVA, ktorá bude umiestnená v rámci reg. celku RC 04. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 05 (Areál poľnohospodárskeho družstva):

V rámci RC 05 nie je uvažované s navýšením potreby elektrickej energie. Táto bude i naďalej zabezpečená z trafostanice TS Malachov PD – stožiarová priehradová – 160kVA (T6), kde je v prípade

potreby možné navýšiť inštalovaný výkon v trafostanici T6 až na 400kVA.

- Regulačný celok RC 06 (Pred Uhlište):

- počet b.j. v skupine : 46 BJ (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,32 (el. vykurovanie 0,5)

- verejné osvetlenie: 5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 06):

$$P_p = 46 \times 11 \times 0,32 + 23 \times 8 \times 0,5 + 5 = 258,92 \text{ kW}$$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$$N = 258,92 \text{ kW} / 0,7 = 369,9 \text{ kVA (exist. + navr. výstavba)}.$$

Požadované navýšenie výkonu zdrojov el. energie v reg. celku RC 06 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS4-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci regulačného celku RC 06. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 07 (Pikniková lúka):

V rámci RC 07 neboli vznesené požiadavky na zásobovanie el. energiou.

V prípade potreby je možné pripojiť menšie odbery z existujúceho vonkajšieho vedenia NN, ktoré prechádza pozdĺž cesty.

- Regulačný celok RC 08 (Medvedica):

- počet b.j. v skupine: 20 BJ (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,38 (el. vykurovanie 0,6)

- počet b.j. v skupine: 24 BJ (byt. domy, stupeň elektrizácie „A“)

- súčasnosť: 0,36

- verejné osvetlenie: 2kW

- celkom požadovaný príkon (RC 08):

$$P_p = 20 \times 11 \times 0,38 + 10 \times 8 \times 0,6 + 24 \times 8 \times 0,36 + 2 = 202,72 \text{ kW}$$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$$N = 202,72 \text{ kW} / 0,7 = 289,6 \text{ kVA (navr. výstavba)}.$$

Požadované navýšenie výkonu zdrojov el. energie v reg. celku RC 08 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS5-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci reg. celku RC 08. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 09 (Ortúty):

V rámci RC 09 nie je uvažované s navýšením potreby el. energie. Táto bude i naďalej zabezpečená z trafostanice TS Ortúty chaty 2 – stožiarová priehradová – 100kVA (T8), kde je v prípade potreby možné navýšiť inštalovaný výkon v trafostanici T8 až na 400kVA.

- Regulačný celok RC 10 (Brezina):

- počet b.j. v skupine: 30 BJ (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,35 (el. vykurovanie 0,6)

- počet b.j. v skupine: 20 BJ (byt. dom - apartmány, stupeň elektrizácie „A“, 5kW/b.j.)

- súčasnosť: 0,45

- polyfunkčný objekt – Vykurovanie objektu bude riešené médiom zemný plyn, elektrická energia bude využívaná pre osvetlenie, klimatizáciu, technológiu.

predpoklad: 50kW

- verejné osvetlenie: 5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 10):

$$P_p = 30 \times 11 \times 0,35 + 15 \times 8 \times 0,6 + 10 \times 5 \times 0,45 + 50 + 5 = 265,0 \text{ kW}$$

Potrebný príkon zdroja el. energie:

$$N = 265,0 \text{ kW} / 0,7 = 378,6 \text{ kVA (navr. výstavba)}.$$

Požadované navýšenie výkonu zdrojov elektrickej energie v regulačnom celku RC 10 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS6-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci reg. celku RC 10. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

- Regulačný celok RC 11 (Záhumná 2):

- počet b.j. v skupine: 9 b.j. (rod. domy, 50% stupeň elektrizácie „B“, 50% stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,47 (el. vykurovanie 0,7)

- objekt vybavenosti – Vykurovanie objektu bude riešené médiom zemný plyn, elektrická energia bude využívaná pre osvetlenie, klimatizáciu, technológiu.

predpoklad: 50kW

- verejné osvetlenie: 2kW

- celkom požadovaný príkon (RC 11):

$$P_p = 9 \times 11 \times 0,47 + 5 \times 8 \times 0,7 + 50 + 2 = 126,53 \text{ kW}$$

Požadované navýšenie výkonu zdrojov elektrickej energie v reg. celku RC 11 bude riešené v spoločnej trafostanici s RC 04.

- Regulačný celok RC 12 (Suchý vrch):

- počet b.j. v skupine : 40 b.j. (rod. domy, stupeň elektrizácie „C“)

- súčasnosť: 0,33 (el. vykurovanie 0,5)

- verejné osvetlenie: 5kW

- celkom požadovaný príkon (RC 12):

$$P_p = 40 \times 11 \times 0,33 + 40 \times 8 \times 0,5 + 5 = 310,2 \text{ kW}$$

Potrebný príkon zdroja elektrickej energie:

$$N = 310,2 \text{ kW} / 0,7 = 443,1 \text{ kVA (navr. výstavba)}$$

Požadované navýšenie výkonu zdrojov el. energie v reg. celku RC 12 bude riešené nasledovne:

- vybudovanie 1ks nová kiosková trafostanica „TS7-N“ o výkone 400kVA, ktorá bude umiestnená v rámci regulačného celku RC 12. Ku tejto trafostanici bude vybudovaný aj nový napájač VN podzemným kábelovým vedením.

Regulačný celok	Požadovaný príkon celkom (kW) Variant A	Požadovaný príkon zdroja (kVA) Variant A	Požadovaný príkon celkom (kW) Variant B	Požadovaný príkon zdroja (kVA) Variant B	Poznámka
RC 01 Malachov obce	257	394	257	394	Riešené spoločne
RC 02 Malachov centrum					
RC 03 Močare	266	381	266	381	
RC 04 Záhumná 1	202	471	202	471	Vo variante A
RC 05 areál polnohops. Družstva		100		400	Bez zmeny
RC 06 Pred Uhlište	256	370	259	370	
RC 07 Pikniková lúka	-	-	-	-	-
RC 08 Medvedica	203	290	203	290	
RC 09 Ortúty		100		100	Bez zmeny
RC 10 Brezina	265	379	265	379	Spoločný pre 10a brezina1 a 10b Brezina 2
RC 11 Záhumná 2	126	470	-	-	Spoločný s RC 04 vo variante A
RC 12 Suchý vrch	310	443			

Zdroje el. energie a VN vedenie

Plánovaná výstavba je rozdelená do regulačných celkov, pre ktoré je potrebné vybudovať nové VN a NN kábelové rozvody a príslušné TS. Na navrhovaný stav zástavby navrhujem vybudovať 7 nových trafostaníc TS vo variante "A" a 4 nové TS vo variante „B“ a existujúce rekonštruovať podľa potrieb

výstavby, čím bude v riešenom území celkovo 15 transformátorových staníc VN/NN vo Variante „A“ a 11 transformátorových staníc VN/NN vo Variante „B“. o celkovom inštalovanom výkone 2 880 kVA (v súčasnosti), a 3030 kVA (návrh Variant. A).

Výkony jednotlivých zdrojov budú navrhnuté nasledovne:

	exist. stav:	návrh:
- trafostanica TS Malachov VDJ ZVT (T1):	160 kVA	160 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 1 (T2):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 4 (T3):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 2 (T4):	630 kVA	630 kVA
- trafostanica TS Malachov obec 3 (T5):	400 kVA	400 kVA
- trafostanica TS Malachov PD (T6):	160 kVA	160 kVA
- trafostanica TS Ortúty chaty 1 (T7):	630 kVA	630 kVA
- trafostanica TS Ortúty chaty 2 (T8):	100 kVA	100 kVA
- trafostanica TS1-N: -		400 kVA
- trafostanica TS2-N: -		400 kVA
- trafostanica TS3-N: -		630 kVA
- trafostanica TS4-N: -		400 kVA
- trafostanica TS5-N: -		400 kVA
- trafostanica TS6-N: -		400 kVA
- trafostanica TS7-N: -		400 kVA
- celkom inštalovaný výkon:	2 880 kVA	5 910 kVA

- napájače VN pre navrhované trafostanice budú navrhnuté káblami VN 22kV uloženými v zemi, ako lúčová sieť, pripojené na existujúce vonkajšie vedenie VN I.č.490.

- sekundárne káblové rozvody NN budú navrhnuté káblami NN 1kV NAYY-J, uloženými v zemi, a napojenými z navrhovaných trafostaníc VN/NN. Rozvody budú vedené cez rozpojovacie skrine, umiestnené na križovatkách miestnych komunikácií. Z týchto skríň budú napojené pilierové elektromerové rozvádzače pre jednotlivé RD, ktoré budú umiestnené na verejne prístupných miestach.

- verejné osvetlenie pre riešené územie bude navrhnuté v závislosti na zatriedení jednotlivých komunikácií, jednak oceľovými osvetľovacími stožiarimi 8m s výložníkmi a LED svietidlami, jednak sadovými osvetľovacími stožiarimi 4m s LED svietidlami.

Ako podmieňujúcu investíciu je potrebné vykonať v rozsahu regulačných celkov RC 03, RC 04 a RC 10 preložky vonkajších vedení VN do podzemných kábelových, aby bola v týchto RC umožnená výstavba pozemných objektov.

Sekundárna NN sieť

Objekty budú na elektrickú energiu pripájané zo sekundárnej káblovej NN siete. Tie budú umiestnené v chodníkoch a zelených pásoch jednotlivých nových ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami. V zástavbe RD budú situované po jednej strane cesty.

Sekundárna NN sieť bude káblová, mrežová, napájaná z uvedených TS. Tým sa dosiahne prepojenie napájacích distribučných TS, dosiahne sa vylepšenie parametrov existujúcej NN siete a napájanie z viacerých strán.

Vonkajšie osvetlenie

Nové komunikácie bude osvetľovaná sústavou vonkajšieho osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných TS, prepojených s regulačným systémom obce. Stožiarové svietidlá budú osadené energeticky úspornými výbojkami. Rozvody budú v trase káblových NN rozvodov. Káblové rozvody VO - ochranné pásmo 1 m od kraja kábla

Zásady zásobovania elektrickou energiou

Analýzou súčasného stavu v zásobovaní elektrickou energiou a predpokladaným nárastom spotreby elektrickej energie v riešenom území bude nutné:

- rekonštruovať jestvujúce trafostanice

- sekundárnu sieť NN realizovať zemnými káblami v ryhách popri cestách a chodníkoch,
- sekundárna NN sieť, kapacita, dimenzie káblových vedení, výpočty siete riešiť v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie pre jednotlivé lokality podľa platných predpisov a technických noriem
- všetky ďalšie projektové riešenia musia byť odsúhlasené s príslušnými správcami elektrických silnoprádových a slaboprádových sietí.

Zásobovanie plynom

Zdrojom zásobovania obce zemným plynom je stredotlaký (STL) plynovod dimenzie DN 150, s prevádzkovým tlakom PN max. 100 kPa z k.ú. Radvaň.

V katastrálnom území obce je celoplošne dobudovaná miestna STL distribučná plynovodná sieť z materiálu polyetylén (PE) D50 až D110 celkovej dĺžky cca 4800 m. Pripojovacie plynovody D32 v počte 220 ks, priemernej dĺžky 6,0m o sú ukončené prevažne hlavným uzáverom plynu Odberové plynové zariadenie, v typových skrinkách domové regulačné zostavy na hraniciach jednotlivých parciel prevažne v oplození, v blízkosti miestnych komunikácií na vonkajších fasádach neoplozených objektov.

Križovania pripojovacích plynovodov s Malachovským potokom vzhľadom na prierez koryta, sú v prevažnej miere ako nadzemné, oceľové na nosných oceľových konštrukciách. Celková dĺžka pripojovacích plynovodov je cca 1320m.

Prevádzkový tlak v mieste napojenia distribučnej siete pre obec je max. 100 kPa, v koncových bodoch jednotlivých vetiev max. 50 kPa. Realizácia miestnej STL distribučnej siete zodpovedá STN EN 12007-2,3, TPP 702 01 a TPP 702 01.

Prevádzkovateľom distribučnej siete je Slovenský plynárenský priemysel (SPP) - distribúcia a.s. Prevádzkovateľ nemá v katastrálnom území obce vlastné rozvojové zámery. V súčasnej dobe je obec Malachov splynofikovaná na cca 80 %.

Zásobovanie plynom v novonavrhovaných rozvojových plochách bývania je potrebné riešiť v súlade so zákonom č. 251/2012 Z. z. - ochranné a bezpečnostné pásma. V rozvojových plochách mimo kompaktnej zástavby, kde plynofikácia nie je ekonomicky výhodná preferovať energie z obnoviteľných zdrojov. Nakoľko prevádzkovateľ distribučnej siete vo svojich rozvojových zámeroch neuvažuje s investíciou do plynofikácie, v rámci zabezpečenia rozvojových plôch teplom sa preferujú obnoviteľné zdroje.

Novonavrhované lokality v dostupnosti existujúcich distribučných rozvodov je možné napojiť na jestvujúce rozvody plynu. Lokality v RC 10,11,12 nebudú plynofikované.

Priestorové uloženie navrhovaných sietí - križovanie a súbeh podzemných vedení bude v zmysle STN 73 6005.

Súbeh a križovanie ostatných energetických rozvodov uloženie v zemi bude riešený v súlade s STN 73 6005.

Elektronické komunikácie

Súčasný stav

Telekomunikačné zariadenia

Miestne rozvody sú realizované vzdušnými rozvodmi závesnými káblami. Riešené územie je pokryté signálom mobilných operátorov (ORANGE, Slovak telekom, O2 Slovakia).

Príjem rozhlasového a TV signálu v súčasnosti sa zabezpečuje prostredníctvom individuálnych satelitných antén alebo prenosom telekomunikačných operátorov.

Obecný rozhlas

Existujúce rozvody obecného rozhlasu sú totožné s trasou vonkajšieho osvetlenia. Napojené sú z rozhlasovej ústredne, ktorá je v budove Obecného úradu.

Navrhované vonkajšie oznamovacie rozvody

V trasách NN káblových rozvodov budú položené nové metalické (optické) káble miestnej telekomunikačnej a dátovej siete podľa poskytovateľa tejto služby. V trase VO budú uložené aj káble ozvučenia obecným rozhlasom. Rozvody budú smerované do centa obce, kde je Obecný úrad s rozhlasovou ústredňou.

Rozmiestnenie transformačných staníc, konfigurácia VN rozvodov s udaním kapacít a ochranných

pásiem je zrejmá z grafickej časti riešenia.

Odpadové hospodárstvo

Obec je v zmysle zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z. zodpovedná za nakladanie a likvidáciu komunálneho a drobného stavebného odpadu ktorý vzniká na území obce. Obec nemá vypracovaný Program odpadového hospodárstva obce.

Odpadové hospodárstvo v obci je možné rozdeliť do dvoch skupín: odpad produkovaný obyvateľmi obce a malými prevádzkami v obci.

Jednou z ciest ako by mohla obec problém s TKO riešiť je separovaný zber, ktorý v súčasnosti uskutočňuje. Obec nemá v súlade s platnou legislatívou spracovaný Program odpadového hospodárstva obce, nakladanie s odpadmi riadi Programom odpadového hospodárstva kraja, v súlade s ktorým je zabezpečený efektívny, organizovaný zber komunálneho odpadu prostredníctvom zberných nádob.

Separovaný zber využiteľných zložiek komunálneho odpadu je v súčasnosti organizovaný v rôznych formách, separované zložky budú využité ako druhotné suroviny. Obec má zberný dvor v prenajatých priestoroch, ale kapacitne nie je dostatočný.

Obec Malachov v zmysle platných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve vykonáva triedený zber nasledovných zložiek komunálneho odpadu:

200101 – papier a lepenka,

200102 – sklo,

200121 – žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť,

200123 – vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhl'ovodíky,

200126 – oleje a tuky iné ako uvedené v 200125,

200127 – farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky,

200133 – batérie a akumulátory uvedené v 160601, 160602 alebo 160603 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce batérie

200135 – vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121 a 200123, obsahujúce nebezpečné časti,

200139 – plasty,

200140 – kovy,

160103 – opotrebované pneumatiky,

160107 – olejové filtre.

Do budúcnosti je potrebné aby obec zabezpečila rozšírenie separácie komunálneho odpadu, čo by pozitívne vplývalo na znižovanie zaťaženia obecného rozpočtu, ako aj životné prostredie.

V navrhovanom riešení z hľadiska odpadového hospodárstva je potrebné akceptovať tieto zásady:

- neumiestňovať v riešenom území prevádzky tvoriace nebezpečný odpad, vo výrobných plochách /v priemyselnom parku/ v prípade umiestnenia takejto prevádzky dôsledne sledovať a kontrolovať nakladanie s nebezpečným odpadom v súlade s platnou legislatívou
- separovať komunálny odpad, postupne znižovať limity odpadov vyvázaných na regionálnu skládku
- Zabezpečiť správne nakladanie s nebezpečným odpadom oprávnenými subjektami
- Postupne likvidovať čierne skládky odpadu, dbať, aby nevznikali nové
- Zriadiť zberný dvor, podporovať likvidáciu biologického odpadu kompostovaním

Environmentálne záťaž

Ako environmentálnu záťaž v katastrálnom území možno zaradiť pozostatky z ťažby ortute - vytŕažené priestory prejavujúce sa vznikom prepahlín, haldy a sedimenty banskej vody, ktoré sa usadzujú v Malachovskom potoku pod haldou – obsahujú veľké množstvo cinabaritu – rumelky, vymývanej z haldoviny.

Vhodnosť a podmienky stavebného využitia plôch a pozemkov s výskytom environmentálnej záťaže s vysokou prioritou riešenia je potrebné posúdiť a overiť geologickým prieskumom. V koncepte sa neuvažuje s iným funkčným využívaním týchto plôch.

Adaptačné opatrenia, ktorými sa budú eliminovať nepriaznivé dôsledky klímy:

- Zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnou izoláciou, tienením transparentných výplní

- 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 prispôbené meniacim sa klimatickým podmienkam
- Zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných brehových porastov v obci
- Zabezpečiť prispôbenie výberu drevín pre výsadbu v obci meniacim sa klimatickým podmienkam
- Vytvárať komplexný systém plôch zelene v obci v prepojení do kontaktných hraníc obce a do príľahlej krajiny
- Zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť stromovej vegetácie v blízkosti elektrického vedenia
- Podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody
- Zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinskej pokrývky, s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov v extraviláne obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov na urbanizovaných plochách intraviláne obce
- Zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v obci
- Usmerniť odtokové pomery pomocou drobných hydrotechnických opatrení
- Zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii a zosuvom pôdy

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

V katastrálnom území obce Malachov nie je evidovaná žiadna národná kultúrna pamiatka zapísaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne plochy, ktoré by boli pamiatkovými územiami vyhlásenými podľa pamiatkového zákona, resp. pamiatková rezervácia. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne NKP evidované v ÚZPF ako chránená zeleň, nenachádzajú sa žiadne evidované archeologické náleziská.

Významné postavenie zaujíma nehmotné kultúrne dedičstvo. Súčasťou kultúrneho dedičstva sú ľudové tradície, zvyky, pôvodné remeslá, etnografické prejavy (slovesná a hudobná kultúra, odev, nástroje, výrobky), folklórne slávnosti a expozície významných osobností. V obci sa zachovávajú folklórne zvyky. Nositeľom a šíriteľom je Základná škola. Obec nemá vlastný kroj.

Napriek tomu, že centrum obce s relatívne zachovanou štruktúrou zástavby nepodlieha ochrane podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v platnom znení ako urbanistický celok (pamiatková zóna), je potrebné pri návrhu a stavebnotechnických riešeniach objektov dbať na zachovanie tejto štruktúry osídlenia. V prípade objektov z pôvodnej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave je vhodné ich zachovanie, prípadne rekonštrukcia so zachovaním pôvodného výrazu. K odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie. Okrem objektov je žiadúce zachovať parceláciu, dispozičnú schému na pozemku a brehové porasty potoka v zastavanom území obce.

Evidencia pamätihodností obce

V súlade s ustanovením § 14 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu môže obec rozhodnúť o vytvorení a odbornom vedení evidencie pamätihodností obce.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie).

V katastri obce sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality. Na juhozápadnom okraji Banskej Bystrice, v smere na obec Malachov, sa rozkladá chránený areál Malachovské skalky predstavujúci výraznú krajinnú dominantu v bezprostrednej blízkosti urbanizovaného prostredia. V lokalite možno obdivovať vápencové a dolomitové skaly s množstvom zaujímavých mikrotvarov. Nájdeme tu malé skalné bralá, skalné steny, rôzne priehlbiny a vaničky naplňané dažďovou vodou. Miestami sa vyskytujú sutiny vzniknuté rozpadom väčších skalných celkov. Malachovské skalky sa vyznačujú vzácnou teplomilnou faunou a flórou európskeho významu.

12. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie).

Hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia, hlučnosti a vibrácií sú komunikačné v zastavanom území obce, ktorý spôsobuje hmotné škody na zástavbe po obidvoch stranách telesa cesty, kolízne situácie a nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľov.

Katastrálne územie obce spadá do nízkeho (14) až stredného (5) radónového rizika. Nie je evidované zvýšené radónové riziko. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného a vysokého radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia. Prezentované výsledky radónového prieskumu nenahrádzajú podrobný radónový prieskum. Výsledky podávajú len základné informácie o radónovej situácii a slúžia ako podklad pre usmernenie ďalších prieskumných prác.

Podľa § 20 ods. 3 zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov ministerstvo vymedzuje nasledovné riziká stavebného využitia územia: stredné radónové a vysoké riziko. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika je potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

- Doprava - založená štruktúra obce a miestne komunikácie nevytvárajú priestorové možnosti pre vzrastajúcu dopravu
- vplyv cestnej dopravy na obyvateľstvo a živočíchy
- Kanalizácia v obci – v rekreačných lokalitách, s tým sú spojené environmentálne problémy - znečisťovanie podzemných, ale aj povrchových vôd a pôdy
- Nevyužitá a chátrajúce objekty po ťažbe a areál poľnohospodárskeho družstva
- ohrozenie biodiverzity a funkčnosti regionálnych a nadregionálnych prvkov ÚSES v dôsledku poľnohospodárskej a lesohospodárskej činnosti,

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé) podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

Navrhované riešenie nepredpokladá negatívne environmentálne dôsledky. Pre zlepšenie kvality životného prostredia, ako aj elimináciu environmentálnych záťaží a predchádzanie ich vzniku definuje Návrh územnoplánovacej dokumentácie opatrenia uvedené v jednotlivých kapitolách textovej časti. Územný plán obce Malachov je výsledkom komplexného zhodnotenia riešeného územia. Je priemetom a zosúladením všetkých záujmov a vzťahov, čoho výsledok je najoptimálnejšie riešenie harmonického rozvoja obce.

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 (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy.

Územný plán obce Malachov je územnoplánovací dokument, ktorý nemá priamy vplyv na zdravie obyvateľov obce. ÚPN obce neobsahuje riešenia, ktoré by niesli riziká ohrozenia zdravotného stavu obyvateľstva, ktoré by mali negatívne sociálno-ekonomické dopady, alebo narušovali pohodu a kvalitu života, resp. stav životného prostredia.

ÚPN rieši problémy najmä v oblasti dopravy, technickej infraštruktúry a bývania. Realizáciou rozvoja podľa navrhovaného plánu obce sa predpokladá skvalitnenie životného prostredia v obci a udržanie a pritiaženie mladých ľudí. Navrhované riešenie počíta s dostatočnými rezervami rozvojových plôch aj v prípade výraznejšieho nárastu počtu obyvateľov vo variante A /1095 + 770 obyv./, čo obci umožní flexibilne reagovať na rôznu dynamiku demografického vývoja a migrácie.

Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia budú vyplývať predovšetkým z uvažovaného nárastu počtu obyvateľov. Pri postupnom príraste obyvateľov by mali prevažovať pozitívne dôsledky týkajúce sa sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva – zvýšenie podielu mladších vekových skupín, zvýšenie podielu domácností so strednými a vyššími príjmami.

Územný plán stanovuje v záväznej časti Zásady a regulatívy pre jednotlivé oblasti, ktoré majú zabezpečiť pozitívny vplyv navrhovaných riešení na obyvateľstvo. Obec Malachov plní primárne obytnú funkciu a obytné územie má dominantný podiel na celkovej výmere zastavaného územia obce.

Navrhované riešenie uvažuje predovšetkým s rozvojom obytnej funkcie. Vymedzením nových rozvojových plôch pre obytnú výstavbu vytvárame podmienky pre naplnenie tohto potenciálu.

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

Návrh územného plánu obce Malachov nezahŕňa riešenia, ktoré by boli nositeľmi rizík pre zdravotný stav obyvateľstva a ktoré by mali negatívne sociálno – ekonomické dopady, narušovali pohodu a kvalitu života a životného prostredia. Naopak návrh územného plánu rieši problémy najmä v oblasti bývania, podnikateľských aktivít, rekreácie a cestovného ruchu, nezávadnej výroby, dopravy a technickej infraštruktúry.

Cieľom územnoplánovacej dokumentácie je:

- stabilizácia mladých ľudí a priťahnutie nových obyvateľov do obce
- vytvorenie nových pracovných miest,
- návrh rezervných plôch pre rozvoj bývania
- revitalizácia verejných priestorov v obci
- revitalizácia a rozšírenie piknikovej lúky
- vybudovať verejný vodovod a verejnú splaškovú kanalizáciu v obci pre rozvojové plochy
- vybudovanie technickej infraštruktúry v rozvojových lokalitách verejný vodovod, verejnú splaškovú kanalizáciu, energetické zariadenia, vodohospodárske stavby a dopravnú infraštruktúru
- využívať alternatívne a obnoviteľné zdroje energie
- rozvíjať sociálne služby a starostlivosť o starších občanov
- podporovať kultúrne aktivity na území obce a činnosti občianskych združení, osobitne mládeže
- podporovať športové aktivity na území obce a činnosti športových klubov
- rekonštruovať a dobudovať verejné priestranstvá, parkoviská 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
- stanoviť podmienky pre lokalizáciu zariadení služieb a občianskej vybavenosti v rámci území s prevládajúcou obytnou, výrobnou alebo rekreačnou funkciou

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

Vzhľadom na 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.

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.

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. Vplyvy na horninové prostredie sa prejavujú iba v etape výstavby

jednotlivých objektov. Vplyv bude pôsobiť krátkodobo, lebo priestory sa v ďalšej fáze realizácie vyplnia stavebnými objektmi. Územný plán nebude mať vplyv na geodynamické javy a geomorfologické pomery.

3. *Vplyvy na klimatické pomery.*

V koncepte ÚPN-O Malachov sa nenavrhuje umiestnenie takých činností alebo prevádzok, ktoré by závažne ovplyvnili klimatické pomery v dotknutom území.

Negatívne vplyvy na mikroklimu dotknutého územia môže mať realizovanie nových spevnených plôch najmä pri rozširovaní zastavaných plôch a plôch cestnej a statickej dopravy. Tieto vplyvy bude možné v zastavanom území znížiť rozšírením zelených plôch v rámci parkových a sadových úprav, s ktorými sa v koncepte ÚPN-O Malachov uvažuje. Riešenie otázky zelene je i súčasťou navrhovanej záväznej časti ÚPN-O Malachov.

V posudzovanom koncepte sa venuje pozornosť i možným nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy. Súčasťou návrhu záväznej časti (kapitola VII- Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie) je sú na strane 114 textovej časti konceptu v odseku Adaptačné opatrenia, ktorými sa budú eliminovať nepriaznivé dôsledky klímy uvedené všeobecné opatrenia vyplývajúce zo „Stratégie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“. Tieto opatrenia je potrebné v návrhu ÚPN-O Malachov prispôbiť a konkretizovať na podmienky riešeného územia k. ú. Malachov.

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.

4. *Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií).*

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd vrátane 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.

Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. 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 bezrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác.

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 merítke. Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkami, rekreantmi, 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 zrejмый 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.

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

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 Malachov by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Malachov, pričom z určitostí dôjde k nárastu zdrojov znečisťovania ovzdušia. Prevádzkovatelia objektov musia plniť povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona o ovzduší a súvisiacich predpisov. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí musia byť nižšie ako sú príslušné imisné limity.

5. *Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby).*

Do územia obce Malachov zasahuje Chránená vodohospodárska oblasť Nízke Tatry (ďalej CHVO Nízke Tatry), ktorá je stanovená zákonom č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ide o vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd. Podľa rozvojových plôch stanovených ÚPN O Malachov sa v území CHVO Nízke Tatry dodržiavajú obmedzenia činností určené zákonom č. 305/2018 Z. z.

Vodný tok Malachovský potok podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nie je zaradený do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, ani do vodárenských tokov.

Korytá prítokov do Malachovského potoka sú v prirodzenom stave, mimo toku Malachovský potok, ktorý je v zastavanej časti obce upravený. Tok je pravidelne udržiavaný správcou toku. Správcami tokov sú Lesy SR, š. p., odštepny závod Slovenská Ľupča.

V k.ú. obce Malachov je na prítoku Malachovského potoka Ortútske jazierko, ktoré je prírodnou atrakciou pre návštevníkov Malachovskej doliny a jeho účelom je rekreačné využitie.

Dažďové vody zo striech navrhujeme zachytávať pre úžitkové účely do podzemných dažďových zásobníkov. V prípade prebytku dažďových vôd určených na vlastnú spotrebu navrhujeme dažďové vody po vykonaní podrobného hydrogeologického prieskumu záujmového územia a preukázaní schopnosti podložia vsakovať povrchovú vodu, odvádzať do vsakovacích objektov. Toto riešenie zabezpečí, že dažďové vody, ktoré do územia spadnú ostanú v tomto mieste a tým sa zstabilizujú odtokové pomery v krajine, zvýši sa retenčná schopnosť povodia a podporí sa prirodzená akumulácia vody v riešenom území. Spôsob vsakovania sa spresní v ďalších stupňoch prípravnej a projektovej dokumentácie na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu. V prípade, že výsledkom hydrogeologického prieskumu sa preukáže, že územie nemá vhodné podmienky na vsakovanie, potom navrhujeme dažďové vody odvádzať do dažďových rigolov zaústením do miestnych tokov. Parkovacie plochy navrhujeme zabezpečiť lapačmi na zachytenie ropných produktov.

Navrhovaný strategický dokument nebude negatívne ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, 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. Riešenie územného plánu nemá nepriaznivý vplyv na vodné toky pretekajúce riešeným územím. Rešpektuje vodný tok Malachovský potok s jeho brehovými porastmi a hranicu záplavového územia.

6. *Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia).*

Najvýznamnejší vplyv na pôdu v riešenom území bude predstavovať záber poľnohospodárskej

pôdy pre realizáciu návrhu územného plánu. Možnosti intenzifikácie existujúcej zástavby sú minimálne, bolo preto nevyhnutné vyčleniť nové plochy pre výstavbu na poľnohospodárskej pôde. V snahe chrániť pôdne celky pred nadmerným rozdrobením boli uprednostnené kompaktné plochy, priamo nadväzujúce na zastavané územie obce.

Najvýznamnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu na pôdu je potenciálny záber pôd. Schválením navrhovaného strategického dokumentu v rozvojových lokalitách budú dotknuté poľnohospodárske pôdy, tzn. realizáciou činností podľa navrhovaného strategického dokumentu dôjde k dočasným, alebo trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy. Budovanie príslušných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry pre uvedené rozvojové plochy so sebou prinesie taktiež potrebu dočasných a trvalých záberov poľnohospodárskych pôd, resp. využitie poľnohospodárskych pozemkov na nepoľnohospodárske využívanie, pričom veľkosť tohto záberu sa v súčasnosti nedá predikovať.

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.

Realizáciou navrhnutých ekostabilizačných opatrení sa eliminuje pôdna erózia a ďalšie ohrozujúce faktory. Táto skupina opatrení predstavuje priame pozitívne vplyvy na pôdu.

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. Súčasne 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.

Realizácia objektov vo väzbe na navrhované riešenie územného plánu je spracovaná vo variantoch si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy vo variante A 14,1480 ha a vo variante B 10,032 ha.

Počas výstavby objektov bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu.

Vyhodnotenie perspektívneho použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely v katastrálnom území obce Malachov je spracované 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. Vyhodnotenie záberov poľnohospodárskej pôdy je podrobne spracované v kapitole B.18 sprievodnej správy pre koncept riešenia územného plánu obce.

Celkovo možno konštatovať, že schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať z hľadiska vplyvov na pôdu významný negatívny vplyv.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.).

Každý zásah do prírodného prostredia spôsobí zmeny v zastúpení flóry a fauny v dotknutom území. Dôkazom toho je i súčasný stav z pohľadu zloženia a kvality flóry a fauny a ich biotopov v riešenom území. Negatívne vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy môžu byť priame i nepriame ako sú napr.: zničenie ekosystémov – strata stanovišť rastlinných a živočíšnych druhov v dôsledku výstavby; vyrušovanie živočíchov z dôvodu zvýšeného pohybu mechanizmov a ľudí, čo môže spôsobiť zmeny v správaní sa živočíšnych druhov; fragmentáciu a zmeny biotopov pôvodných druhov fauny a flóry; vytváranie bariéry pre migrujúce živočíchy; rozširovanie inváznych druhov rastlín; zmeny vegetácie a živočíšnych biotopov v okolí dopravných komunikácií a ďalšie.

Výnimkou nie sú ani činnosti súvisiace s turistikou a športom, kedy na exponovaných miestach dochádza napr. k zašliapavaniu vegetácie; šíreniu rastlinných a živočíšnych druhov, ktoré sa v danom území nevyskytovali a boli do územia zavlečené činnosťou človeka; vedomé zavlečenie rastlinných a živočíšnych druhov do miestnych ekosystémov za účelom zvýšenia atraktívnosti miesta (záhrady, parkové úpravy, a pod.).

Z hľadiska zachovania alebo zvýšenia biologickej rozmanitosti v dotknutom území má kľúčový význam dôsledná ochrana prírodných biotopov na lokálnej, regionálnej i nadregionálnej úrovni.

V posudzovanom koncepte ÚPN-O Malachov sa ochrane prírody ako celku venuje dostatočná pozornosť.

V rámci obstarávania ÚPN-O Malachov (v etape prieskumov a rozborov) bol vypracovaný Krajinnookologický plán s konkrétnymi návrhmi na využitie a zmenu doterajšieho využitia územia tak, aby bola obnovená a následne zachovaná jeho ekologická stabilita. Závery a výstupy KEP boli zohľadnené pri vypracovaní konceptu ÚPN-O Malachov.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovaného rozvoja územia obce Malachov sa nepredpokladá závažné ohrozenie druhov rastlín a živočíchov, ktoré sa vyskytujú v dotknutom a širšom území, vrátane chránených druhov a ich biotopov v niektorých navrhnutých rozvojových lokalitách. (konkrétne sú definované v stanovisku OU BB, odbor starostlivosti o ŽP, OU-BB-OSZP1-2020/014979-004, zo dňa 27.05.2020)

V etape vypracovania a posudzovania ÚPN-O Malachov nie je možné identifikovať konkrétne negatívne alebo pozitívne vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy, tieto vplyvy bude možné identifikovať v rámci posudzovania vplyvov jednotlivých stavieb, ktoré budú spĺňať prahové hodnoty pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa tretej časti zákona č. 24/2006 Z. z., prípadne u malých stavieb v rámci ich prípravy a povoľovania podľa osobitných predpisov na ktorom sa zúčastňujú i orgány ochrany prírody a krajiny.

Podľa § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ak orgán ochrany prírody a krajiny vo vyjadrení podľa § 9 ods. 1 toho zákona upozorní, že činnosťou, ku ktorej sa dáva vyjadrenie, môže dôjsť k poškodeniu alebo zničeniu biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu, je na uskutočnenie tejto činnosti potrebný súhlas orgánu ochrany prírody, ktorý obsahuje okrem iného:

- identifikáciu biotopu európskeho významu a biotopu národného významu,
- opis jeho stavu,
- mapové vymedzenie hranice biotopu,
- vymedzenie pozemkov, ak svojím umiestnením a využitím súvisia s realizáciou súboru opatrení potrebných na zachovanie alebo obnovu priaznivého stavu biotopu,
- určenie relatívnej plochy biotopu európskeho významu k výmere toho istého biotopu v rámci príslušného biogeografického regiónu na území SR.

Na základe výsledkov hodnotenia možno konštatovať, že predpokladané vplyvy nových aktivít, ktoré sú navrhované v rámci ÚPN-O Malachov, na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území v prípade identifikácie negatívnych vplyvov ich bude nutné návrhom a realizáciou vhodných opatrení znížiť na environmentálne prijateľnú mieru.

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

Navrhovaný územný rozvoja obce Malachov uvedený v koncepte ÚPN-O Malachov nebude mať zásadný vplyv na krajinu a jej scenériu.

V navrhovanej urbanistickej kompozícii sa vychádza z pôvodnej urbanistickej štruktúry riešeného územia, ktorá sa len dopĺňa o nové prvky vo vzťahu k jeho priestorovému a funkčnému rozvoju.

Podporuje sa zachovanie špecifického rázu a rozvoja vidieckeho osídlenia s cieľom vytvárania rovnocenných životných podmienok obyvateľov a zachovania vidieckej krajiny ako rovnocenného typu sídelnej štruktúry so zohľadnením špecifického prírodného, krajinného a architektonicko-priestorového prostredia, tak ako to vyplýva i zo záväznej časti ÚPN VÚC BB kraja.

V ÚPN-O Malachov sa venuje zvýšená pozornosť najmä vytvoreniu optimálnych životných podmienok pre bývanie. Nové obytné plochy sa umiestňujú prevažne v nadväznosti na existujúce. Navrhované sú aj nové zastavané plochy v riešenom území, bez nadväznosti na zastavané územie obce (RC 12), ktoré by čiastočne ovplyvnili krajinnú scenériu.

V riešení ÚPN-O Malachov má významné postavenie ochrana prírodných prvkov na území obce a vytváranie optimálneho zastúpenia plôch verejnej zelene v jeho zastavanom území.

Osobitnú pozornosť bude potrebné zamerať na architektonické riešenie nových objektov, nakoľko nevhodná architektúra nových objektov by mohla spôsobiť vizuálne a štrukturálne zmeny krajinného rázu, čo nie je žiaduce.

Z hľadiska krajiny štruktúry dôjde z dôvodu realizácie nových objektov k nárastu podielu zastavaných plôch a technických prvkov najmä na úkor poľnohospodárskej pôdy.

Negatívne vplyvy realizácie ÚPN-O Malachov na krajinu možno hodnotiť ako málo významné.

Predpokladané vplyvy je možné účinne eliminovať navrhovanými opatreniami a regulatívmi.

9. *Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti], na územný systém ekologickej stability.*

V riešenom území sa žiadne chránené územie nevyskytuje. Celé katastrálne územie obce Malachov spadá do územia 1. Stupňa ochrany – všeobecná ochrana v zmysle §12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Na katastrálnom území obce Malachov sa nenachádzajú územia európskeho významu NATURA 2000 a ani chránené vtáčie územia.

Na základne uvedených údajov konštatujeme, že vplyv navrhovaného rozvoja v územnom pláne obce Malachov je málo významný.

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

Na riešenom území nie sú evidované národné kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

Riešenie územného plánu nebude mať nepriaznivý vplyv na kultúrne, historické pamiatky, ani na archeologické náleziská.

11. *Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.*

Na území, ktoré je predmetom riešenia ÚPN-O Malachov nie sú v súčasnosti známe ani identifikované žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality, alebo nálezy. Jednoznačne však nemožno vylúčiť paleontologické nálezy v sedimentoch na miestach novej výstavby. V prípade ich výskytu je potrebné postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Negatívne vplyvy strategického dokumentu na paleontologické náleziská sa predbežne nepredpokladajú

12. *Iné vplyvy.*

Iné vplyvy navrhovaného strategického dokumentu neboli v rozsahu tohto hodnotenia identifikované.

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

Predkladaná dokumentácia návrhu územného plánu obce Malachov predstavuje rozsiahle spracovanú dokumentáciu zaoberajúcu sa rozvojom územia obce. Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov v § 2, ods. 1, písmeno g) stanovuje, že územné plánovanie „určuje zásady využívania prírodných zdrojov, podmienok územia a celého životného prostredia, aby sa činnosťami v ňom neprekročilo únosné zaťaženie územia, aby sa vytvárala a udržiavala ekologická stabilita krajiny“.

Vplyvy na životné prostredie a ochranu prírody a krajiny nie je možné v tejto fáze vyjadriť presnými kvantitatívnymi ukazovateľmi. Pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie boli rešpektované všetky relevantné právne predpisy v oblasti zložiek životného prostredia a ochrany prírody a krajiny.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené a porovnané s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie. Vplyvy v tejto fáze spracovania dokumentácie zväčša nie je možné vyjadriť presnými kvantitatívnymi ukazovateľmi, nakoľko prevažujú nepriame vplyvy. Konkrétne návrhy investičných projektov možno stotožniť s priamymi vplyvmi, potencionálne dopady stanovených regulatívov klasifikujeme ako nepriame vplyvy.

Z komplexného posúdenia riešenia návrhu strategického dokumentu vyplýva, že nemá žiadne podstatné negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov obce. Navrhovanými opatreniami a regulatívmi územného rozvoja sa stanovujú podmienky pre zlepšenie životného prostredia. V

územnom pláne sa určuje využitie potenciálu územia na zabezpečenie rozvoja vo všetkých jeho funkčných požiadavkách s ohľadom na vytvorenie predpokladov pre rozvoj bývania, občianskej vybavenosti, nezávadnej výroby, rekreácie, športu, zelene a dopravnej a technickej infraštruktúry.

Územný plán rieši environmentálne problémy novonavrhovaných lokalít návrhom rozšírenia splaškovej kanalizácie, zásobovaním energiami a dopravným sprístupnením. Realizáciou navrhovaných opatrení a prvkov MÚSES sa vytvárajú predpoklady pre ozelenie okolitej krajiny, a zvýšenie ekologickej stability riešeného územia.

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

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.

Pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie boli rešpektované všetky relevantné právne predpisy, ktoré majú vplyv na oblasť ochrany a tvorby životného prostredia, a to najmä:

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov

Vyhláška č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov

Vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov

Vyhláška č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. v znení neskorších predpisov

Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov

Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov

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

Navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s Územným plánom regiónu Banskobystrického samosprávneho kraja a to záväznou časťou Územného plánu regiónu Banskobystrického samosprávneho kraja, ktorá bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Banskobystrického samosprávneho kraja.

Opatrenia na elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov činností a stavieb sú súčasťou záväzných regulatívov územného plánu obce Malachov. Účelom väčšiny navrhovaných opatrení je eliminovať súčasné environmentálne problémy.

V koncepte ÚPN-O Malachov sú navrhované opatrenia a záväzné regulatívy v rámci ktorých sa okrem iného vytvoria aj podmienky na elimináciu možných nepriaznivých environmentálnych vplyvov posudzovaného strategického dokumentu na životné prostredie.

V záväznej časti navrhovaného strategického dokumentu sú uvedené zásady a regulatívy pre nové rozvojové plochy, ktoré je už možné považovať za opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu negatívnych vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie.

Návrhy uvedené v koncepte ÚPN-O Malachov dávajú základný predpoklad na odstránenie resp. minimalizáciu nepriaznivých vplyvov a významnou mierou podporujú napĺňanie environmentálnych priorít a cieľov, ako aj princípov a kritérií udržateľného rozvoja.

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.

Na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie sa odporúčajú najmä tieto opatrenia:

Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmiernenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplývať z realizácie ÚPN-O Malachov:

Zabezpečiť dôsledné uplatnenie posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni konkrétnych činností (projektov) podľa tretej a v prípade i štvrtej časti zákona č. 24/2006 Z. z. tak, aby bola zabezpečená ich environmentálne prijateľná lokalizácia, technická a technologická optimalizácia, výber najlepších dostupných technológií, ako aj vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov.

Pri rozhodovaní o výbere projektov:

- dôsledne sledovať aspekt trvalej udržateľnosti navrhovaných projektov
- sledovať vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických vplyvov navrhovaných činností
- sledovať vyváženosť lokálnych a regionálnych vplyvov projektov
- zabezpečiť účasť obyvateľstva na príprave projektov a vytvoriť podmienky na dialóg medzi expertmi, zástupcami navrhovateľov projektov, samosprávou a verejnosťou
- dôsledne dodržiavať princípy ochrany prírody a krajiny
- sledovať možnosť dodržiavania štandardných platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovanou aktivitou vrátane protipožiarnych opatrení

Na základe analýzy a zhodnotenia požiadaviek súvisiacich zásadných strategických dokumentov a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov sa navrhujú doplnujúce odporúčania pre realizáciu navrhovaných opatrení a podporovaných aktivít s cieľom posilniť ich pozitívne vplyvy a vytvoriť lepšie možnosti pre podporu smerovania územia obce Malachov k trvalo udržateľnému rozvoju:

- Zachovať pôvodne druhy fauny a flóry a ich biotopy s osobitným dôrazom na zabránenie fragmentácie prirodzeného prostredia.
- Zabezpečiť priaznivý stav chránených častí prírody a krajiny vrátane chránených druhov prostredníctvom zapojenia vlastníkov a užívateľov pozemkov
- Rekonštruovať existujúce plochy zelene a udržiavať ich v priaznivom stave.
- Vypracovať stratégiu proti rozširovaniu inváznych druhov a akčný plán, ako invázne druhy rastlín odstraňovať.
- V zastavanom území stanoviť % podiel zastúpenia zelene podľa jednotlivých rozvojových plôch a zabezpečiť jeho dodržiavanie.
- Pri návrhu a realizácii protipovodňových opatrení na vodných tokoch prihliadať aby sa v maximálnej možnej miere zachovala pôvodná morfológia toku a ochrana pôvodnej brehovej vegetácie tokov (Malachovský potok).
- Protipovodňové opatrenia posúdiť z hľadiska vplyvu na životné prostredie podľa tretej časti zákona č. 24/2006 Z. z.
- Zabezpečiť zníženie znečistenia vody vo vodných tokoch splaškovými odpadovými vodami z miestnych zdrojov zvýšením pripojenia na verejnú kanalizáciu a doriešením nakladania s odpadovými vodami v lokalitách mimo dosahu verejnej kanalizácie (zabezpečenie vyvážania splaškových vôd zo žump v RC Ortuty)
- Zabezpečiť vypracovanie Programu odpadového hospodárstva obce Malachov na najbližšie obdobie s cieľom zlepšenie systému nakladania s odpadmi, najmä zníženia produkcie odpadov/1 obyvateľa obce a zvýšenie podielu triedených odpadov.
- Pre umiestnenie nových objektov prednostne využiť hnedé a zastavané plochy a voľné priestranstva medzi existujúcimi objektmi v zastavanom území obce.
- Pri výstavbe nových objektov vrátane rodinných domov podporiť zvyšovanie environmentálnej výkonnosti energeticky úsporných budov

- Navrhnuť a realizovať plán budovania náučných chodníkov, náučných lokalít a cyklotrás v riešenom území aby sa zabránilo živelnému rozvoju turistiky a cestovného ruchu.
- Podporovať realizáciu cyklistických tras a cyklistickej dopravy i v zastavanom území obce za účelom dopravného spojenia medzi jednotlivými miestnymi časťami s prihliadaním na zlepšenie bezpečnostných parametrov.
- Brať ohľad najmä na najcitlivejších účastníkov dopravy (deti a starších obyvateľov), napr. znížením najvyššej prípustnej rýchlosti na komunikáciách, ktoré vedú územím obce, budovanie bezpečných chodníkov.
- Zachovať a udržiavať typickú krajinu, nepripustiť zmenu štruktúry krajiny, alebo zmenu spôsobu obhospodarovania.
- Na území obce neumiestňovať veľkokapacitné objekty, ale zachovať vidiecky a prírode blízky charakter obce.
- Osobitnú pozornosť zamerať na objem a architektonické riešenie nových objektov, nakoľko nevhodná architektúra nových objektov by mohla spôsobiť vizuálne a štrukturálne zmeny krajinného rázu, čo nie je žiadúce.
- Pri výstavbe nových energetických vedení prednostne využívať formu káblového vedenie v zemi z dôvodu zníženia negatívneho vplyvu najmä na obyvateľstvo, na vtákov a na krajinu.
- Zabezpečiť postupnú rekonštrukciu miestnych a účelových komunikácií podľa stanovených priorít.
- Doriešiť dostatočnú kapacitu statickej dopravy vo väzbe na jednotlivé funkčné plochy.
- Pri trvalých záberoch poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.
- Pri umiestňovaní objektov bytovej výstavby najmä v blízkosti a dosahu cestných komunikácií dôsledne dodržiavať požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií vyplývajúce z 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 a v prípade potreby realizovať účinné protihlukové opatrenia.
- Venovať osobitnú pozornosť využitiu turistického a rekreačného potenciálu riešeného územia a jeho okolia, prihliadať pritom na únosnosť územia.

Odporúčania na prepracovanie, dopracovanie, úpravu návrhu strategického dokumentu

Posudzovaný strategický dokument, koncept ÚPN-O Malachov je vypracovaný na environmentálne prijateľnej úrovni. V koncepte sú zohľadnené výsledky prieskumov a rozborov, KEP a opodstatnených požiadaviek predložených k oznámeniu.

Zásadné prepracovanie posudzovaného strategického dokumentu sa nevyžaduje.

V rámci vypracovania návrhu ÚPN-O Malachov sa navrhuje a odporúča:

- Dôsledne prehodnotiť potrebu a možnosti realizácie výstavby IBV v lokalite RC 012
- Odstrániť formálne chyby, ktoré sa nachádzajú v koncepte.

S NÁVRHOM ZÁVÄZNEJ ČASTI, ktorá je súčasťou konceptu ÚPN-O Malachov vo veci vplyvov na životné prostredie, možno s podmienkou zohľadnenia výsledkov posudzovania súhlasiť.

Pri príprave konkrétnych projektov je potrebné dodržať požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov a stavby, zariadenia a činnosti, ktoré budú spĺňať požiadavky a prahové hodnoty podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie posúdiť z hľadiska vplyvu na životné prostredie podľa tretej časti tohto zákona.

V. Porovnanie variantov (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Zadanie pre vypracovanie Územného plánu obce Malachov uvádza, že riešené územie má menej

ako 2000 obyvateľov a preto v súlade s ustanovením § 21, ods. 2 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov mal byť vypracovaný len návrh územného plánu. Napriek uvedenej skutočnosti so spracovateľom bola uzatvorená Zmluva o dielo aj s vypracovaním konceptu. Dôvodom je skutočnosť, že okrem plôch na výstavbu, ktoré boli doplnené zmenami a doplnkami k ÚPN aglomerácie Banská Bystrica, bolo sústredených v obci niekoľko ďalších požiadaviek súkromných vlastníkov na zapracovanie do územného plánu. Ich vhodnosť pre výstavbu sa obstarávateľ rozhodol overiť uvedeným spôsobom formou variantného riešenia konceptu územnoplánovacej dokumentácie.

Koncept územného plánu je riešený variantne. Založená dopravná kostra a kategorizácia ciest, vymedzené zastavané územie a prírodné podmienky, ktoré dlhoročne ovplyvňovali územný a hospodársky rozvoj obce s cieľom realizovateľnosti navrhnutého riešenia umožňujú variantnosť čo do veľkosti a polohy navrhnutých plôch.

Základný rozdiel v jednotlivých variantoch je navrhovaný počet bytov (plochy bývania), z čoho vyplýva predpokladaný nárast počtu obyvateľov.

Rozdiely v navrhovaných regulačných celkoch vo výmerách:

Číslo	Lokalita	Variant A			Variant B		
		Plocha v ha	Počet bytových jednotiek	Nárast počtu obyvateľov	Plocha v ha	Počet bytových jednotiek	Nárast počtu obyvateľov
RC 01	Malachov obec	3,64	30	68	3,64	30	68
RC 02	Malachov centrum	0,45	7	25	0,45	7	25
RC 03	Močare	15,3	20	60	15,3	40	120
RC 04	Záhumná 1	1,9	24	71	1,9	24	71
RC 06	Pred Uhlište	1,57	20	70	1,32	17	60
RC 08	Medvedica	1,08	10/24*	35/72*	1,08	0/24*	0/72*
RC 10a	Brezina 1	4,12	40/20*	120/60*	4,12	40/20*	120/60*
RC 10b	Brezina 2	1,11	14	42	0	0	0
RC 11	Záhumná 2	0,75	9	27	0,5	6	21
RC 12	Suchý vrch	5,5	40	120	0	0	0
			214/44	638/132		164/44	485/132

* 10/24 - počet bytových jednotiek v rodinných domoch/počet bytových jednotiek v bytových domoch

* 35/72 - počet obyvateľov v rodinných domoch/počet obyvateľov v bytových domoch

Porovnanie záberov poľnohospodárskej pôdy je uvedené v sprievodnej správe konceptu územného plánu obce Malachov v kapitole B.18.1 - Poľnohospodárska pôda. Tam je uvedený vo variante B menší rozsah záberu poľnohospodárskej pôdy. Požadovaný záber v prípade B varianty je 10,032 ha, v prípade A varianty je vyšší a to 14,148 ha.

Spracovaný koncept Územného plánu obce Malachov je spracovaný v zmysle a súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v platnom znení (stavebný zákon - §21 ods. 1) v dvoch variantoch. Štruktúra textovej a grafickej časti konceptu je v súlade s vyhl. Č. 552/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii. Riešená územnoplánovacia dokumentácia v etape konceptu navrhuje regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a verejnoprospešné stavby pre časový horizont do roku 2040.

Nulový variant, ktorý by znamenal neriešenie ÚPN obce by spôsobil zakonzervovanie jestvujúcich problémov v území, spomalenie rozvojového investičného procesu a zníženie atraktivity územia pre jeho obyvateľov. Nulový variant predstavuje súčasný stav využívania riešeného územia obce v rozsahu ich zastavanej a nezastavanej časti. Obec by svoj rozvoj usmerňovala podľa do t.č. platného

územného plánu, ktorý však v súčasnosti nereflektuje na rozvojové potreby obce a je súčasťou predchádzajúcej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá bola vypracovaná ako ÚPN aglomerácie Banská Bystrica.

Mesto Banská Bystrica má od roku 2015 uznesením 19/2015 schválený nový územný plán mesta Banská Bystrica.

Nulový variant možno považovať za menej priaznivý z hľadiska hodnotenia vplyvov 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.

Riešenie územného plánu vychádza z komplexných prieskumov a rozborov a spracovania krajinoekologického plánu pre riešenie územnoplánovacej dokumentácie, ktorý analyzuje stav životného prostredia, problematiku ochrany prírody a tvorby krajiny a dopĺňa územný systém ekologickej stability regionálneho významu o miestne prvky, ktoré sú prevzaté do riešenia územného plánu, schváleného Zadania územného plánu a metodiky zo zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Všetky tieto dokumenty o.i. analyzovali stav životného prostredia a problematiku ochrany prírody a tvorbu krajiny.

V procese hodnotenia územnoplánovacej dokumentácie boli použité všeobecne známe informácie o území publikované napr. na internetových portáloch (kataster portál, pôdny portál, Enviroportál, SHMÚ, podklady obce, vyjadrenia dotknutých orgánov) ako aj všeobecne záväzné právne predpisy. Na základe týchto údajov boli skoncipované údaje o vstupoch a výstupoch, charakteristika súčasného stavu životného prostredia a zhodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie.

V procese spracovania územného plánu boli zohľadnené aj požiadavky vyplývajúce z nadradenej územnoplánovacej dokumentácie, ktorou je Územný plán VÚC Banskobystrický kraj v znení zmien a doplnkov. Tento základný východiskový dokument vo svojej záväznej časti určuje niektoré všeobecné podmienky pre rozvoj miest a obcí, ako aj konkrétne regulatívy vzťahujúce sa k riešenému územiu. Výstupy z riešenia územnoplánovacej dokumentácie vyššieho stupňa - záväzná časť Územného plánu veľkého územného celku Banskobystrický kraj v znení jeho zmien a doplnkov, sú záväzným dokumentom pre Územný plán obce Malachov.

Územný plán obce vychádza zo zhodnotenia súčasného stavu, z rozvojových možností a z územnej a priestorovej disponibility stanovenej v Prieskumoch a rozboroch pre spracovanie Územného plánu obce Malachov.

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

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

Navrhované riešenie ďalšieho rozvoja obce Malachov podľa predloženého a posudzovaného konceptu ÚPN-O Malachov nebude závažne negatívne ovplyvňovať životné prostredie v jeho dosahu, nakoľko ide o plánovací dokument, ktorého riešenie vychádza z princípov trvalo udržateľného rozvoja. Návrh územného plánu bude doplnený o pripomienky z prerokovania a odporúčania záverečného stanoviska, čím nedostatky a neurčitosti v návrhu územného plánu obce Malachov budú znížené na minimum.

Samotný územný plán nemá priamy vplyv na životné prostredie, nakoľko ide o plánovací dokument a jeho riešenie vychádza z princípov trvalo udržateľného rozvoja obce a na základe špecifickej analýzy, ktorá bola vypracovaná pred samotným riešením návrhu územného plánu.

Vo viacerých aspektoch hodnotenia vplyvov na životné prostredie nie je možné v správe o hodnotení jednoznačne a detailne špecifikovať konkrétne vplyvy realizácie cieľov rozvoja uvedených v koncepte ÚPN-O Malachov na životné prostredie.

V tomto zmysle správu o hodnotení a výsledky posudzovania vplyvov ÚPN-O Malachov na životné prostredie je potrebné považovať za dostatočný východiskový podklad pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie konkrétnych navrhovaných činností, ktoré budú spĺňať prahové hodnoty

podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. a ktoré budú podliehať posudzovaniu podľa III. časti tohto zákona. Vplyvy identifikované v rámci strategického environmentálneho hodnotenia (SEA) budú v rámci posudzovania podľa III. časti zákona č. 24/2006 Z. z. (EIA) ďalej upresňované a konkretizované, vrátane návrhu a odporúčania konkrétnych opatrení na ich zníženie prípadne odstránenie. Ostatné vplyvy menšieho rozsahu, ktoré nebudú spĺňať prahové hodnoty pre posudzovanie podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. budú posúdené v rámci jednotlivých stupňov povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov a povolenie týchto činností bude podmienené realizáciou opatrení na zníženie, prípadne odstránenie identifikovaných nepriaznivých vplyvov.

Na základe dostupných informácií v etape hodnotenia konceptu je možné ďalší rozvoj obce Malachov navrhovaný v koncepte ÚPN-O Malachov z hľadiska vplyvu na životné prostredie odporúčať.

VIII. Všeobecne záverečné zhrnutie

Obec Malachov bola v r. 1970 pričlenená k Banskej Bystrici a jej územný rozvoj bol usmerňovaný územnoplánovacou dokumentáciou – Územný plán aglomerácie Banská Bystrica, ktorý bol schválený vládou SR uznesením č. 262 /1976. V r. 1993 sa obec osamostatnila. 24.3.2015 uznesením 19/2015 bol schválený nový územný plán mesta Banská Bystrica. Týmto schválením územný rozvoj mesta Banská Bystrica vrátane jeho pričlenených častí sa začal riadiť novou územnoplánovacou dokumentáciou a pre obec Malachov ostala v platnosti ÚPN – A Banská Bystrica, hoci už obec bola samostatnou územnosprávnou jednotkou.

Koncept riešenia Územného plánu obce Malachov vychádza z odborných poznatkov a analýz, ktoré boli vypracované podľa ustanovení zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a vyhl. č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

Územný plán obce vychádza zo zhodnotenia súčasného stavu obce, z rozvojových možností a z územnej a priestorovej disponibility stanovenej v Prieskumoch a rozboroch pre spracovanie Územného plánu obce Malachov. Výstupy z riešenia územnoplánovacej dokumentácie vyššieho stupňa, ktorou je Územný plán Veľkého územného celku Banskobystrický kraj v znení jeho doplnkov a zmien boli zohľadnené pri vypracovaní konceptu územného plánu obce Malachov.

Hlavným cieľom pre obstaranie ÚPN-O Malachov je vytvorenie územných a technických podmienok pre ďalší rozvoj obce Malachov a funkčné využívanie územia v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

Nový ÚPN-O Malachov bude základným nástrojom územného rozvoja a starostlivosti o životné prostredie obce Malachov. Bude komplexne riešiť priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia obce, súlad záujmov a činností ovplyvňujúcich územný rozvoj obce, životné prostredie a ekologickú stabilitu a stanoví záväzné regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Návrhové obdobie ÚPN-O Malachov je obdobie do roku 2040.

V procese tvorby spracovateľa územného plánu navrhujú spôsoby riešenia problémov rozvoja územia tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu stavu životného prostredia a aby bolo možné vyriešiť jestvujúce problémy vo všetkých dotknutých oblastiach.

Hlavnými úlohami pre riešenie územného plánu obce sú najmä:

- vytvoriť koncepciu rozvoja vo všetkých jej funkčných zložkách, pre stanovenie optimálnych podmienok pre zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja obce,
- rozvoj aktivít podriaďovať prírodným danostiam krajiny s cieľom zachovania jej environmentálnych hodnôt,
- vymedziť nové plochy pre bývanie a občiansku vybavenosť,
- stanoviť zásady rozvoja hospodárskych aktivít vo vzťahu k zachovaniu environmentálnych hodnôt,
- dopravný systém obce riešiť vo vzťahu na nadradenú dopravnú sieť európskeho a celoštátneho významu, stanoviť zásady rozvoja dopravného systému v riešenom území,
- stanoviť zásady rozvoja technickej infraštruktúry vo vzťahu k rozvoju ťažiskových funkcií v území,
- navrhnúť podmienky ochrany prvkov územného systému ekologickej stability vo vzťahu k

- rozvojovým zámerom obce,
- stanoviť limity a regulatívy urbanistickej koncepcie a optimálneho usporiadania priestorovej štruktúry obce a jej katastrálneho územia,
- stanoviť prioritu a postupnosť realizácie verejnoprospešných stavieb.
-

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

A-U-Planstav, s.r.o., Tomašovská 6, 979 01 Rimavská Sobota

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

- Územný plán veľkého územného celku Banskobystrického kraja v znení zmien a doplnkov z roku 2004, 2007, 2010 a 2014
- Územný plán obce Malachov - koncept 2019
- Program sociálneho a hospodárskeho rozvoja obce Malachov na roky 2015 - 2022
- Prieskumy a rozbor Územného plánu obce Malachov vrátane Krajinoekologického plánu
- Schválené Zadanie územného plánu obce Malachov
- Atlas krajiny SR

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

Za spracovateľa správy o hodnotení: A-U-Planstav, s.r.o., Rimavská Sobota
V Rimavskej Sobote 18.5.2021

.....
Ing.arch. Ján Baran

Za obstarávateľa: Obec Malachov
V Malachove 19.5.2021

.....
RNDr. Lucia Ferenc Gajdúšková
starostka obce