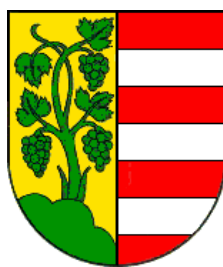


ÚZEMNÝ PLÁN MESTA MODRA (ETAPA KONCEPT)

SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

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



Január 2023





Predslov

Správa o hodnotení strategického dokumentu, ktorým je územnoplánovacia dokumentácia, podľa §9, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je obstarávateľom predkladaná spolu s Konceptom územného plánu.

Vzhľadom na to sa predkladaná správa o hodnotení odvoláva na niektoré textové časti a grafické prílohy vlastného strategického dokumentu „Územný plán mesta Modra – Koncept riešenia“.

Z dôvodu zjednodušenia orientácie sú vybrané grafické prílohy a časti textov o hodnotení prevzaté do predkladanej správy zo strategického dokumentu.

Reálne vplyvy súvisiace s navrhovanou územnoplánovacou dokumentáciou sa prejavajú až v súvislosti s realizáciou stavieb a činností a následne prevádzkou objektov, ktoré budú realizované v súlade s podmienkami územného plánu.

Preto v tejto etape poznania možno niektoré vplyvy určiť len rámcovo.


Podrobnejšie hodnotenie vplyvov na životné prostredie bude spojené s návrhom jednotlivých stavieb (navrhovaných činností), z ktorých najvýznamnejšie budú z pohľadu možných vplyvov na životné prostredie hodnotené v procese posudzovania vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Predkladaná správa o hodnotení je vyhotovená podľa osnovy danej prílohou č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov a podľa Rozsahu hodnotenia č. OU-PK-OSZP-2020/000969 zo dňa 24. 07. 2020 určeného Okresným úradom Pezinok, odbor starostlivosti o životné prostredie, M. R. Štefánika 10, 902 01 Pezinok.



Identifikačné údaje

OBSTARÁVATEĽ

Názov:	Mesto Modra	
Sídlo:	Dukelská č. 38, 900 01 Modra	
IČO:	00304956	
Primátor:	Mgr. Juraj Petrakovič	
Zodpovedný zástupca:	Bc. Bibiána Piršelová Stavebný úrad, územný plán a ochrana pamiatok - vedúca	

ODBORNE SPÔSOBILÁ OSOBA NA OBSTARÁVANIE ÚPP A ÚPD:

Meno:	Bc. Bibiána Piršelová Osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. 239
-------	--

SPRACOVATEĽ SPRÁVY O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU:

Názov:	Inštitút priestorového plánovania
Sídlo:	Ľubl'anská 1 831 02 Bratislava
IČO:	36 064 645
Predseda:	Ing. Ľubomír Macák
Zodpovedný riešiteľ SEA:	Ing. Ľubomír Macák



inštitút priestorového plánovania



RIEŠITEĽSKÝ KOLEKTÍV SPRÁVY O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

Ing. Ľubomír Macák	Hlavný riešiteľ
Ing. Kristína Kaliničová	Zodpovedný riešiteľ
	Prírodné podmienky
	Životné prostredie
	Ochrana prírody
	Územný systém ekologickej stability
	Sídlna a krajinná zeleň
Bc. Radka Siváková	Demografická charakteristika
	Domový a bytový fond
	Hospodárstvo a ekonomická aktivita obyvateľstva
	Infraštruktúra občianskej vybavenosti
	Infraštruktúra sociálnej starostlivosti
Ing. arch. Marek Adamczak	Urbanizmus a územné plánovanie
	Priestorové usporiadanie a funkčné využitie
	Doprava a technická infraštruktúra
Mgr. Filip Polonský, Ph.D.	Kultúrnohistorické hodnoty, rekreácia a cestovný ruch
Ing. Matúš Bizoň, PhD.	Regionálne súvislosti a odborné konzultácie k procesu SEA

Gestorom prác bol: Ing. Michal Štiffel - špecialista na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie.



OBSAH

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	9
A.I Základné údaje o obstarávateľovi.....	9
A.I.1 Označenie.....	9
A.I.2 Sídlo.....	9
A.I.3 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajmi (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie.....	9
A.II Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii	10
A.II.1 Názov.....	10
A.II.2 Územie (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).....	10
A.II.3 Dotknuté obce.....	12
A.II.4 Dotknuté orgány.....	12
A.II.5 Schvaľujúci orgán.....	13
A.II.6 Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice.	14
B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	15
B.I Údaje o vstupoch.....	15
B.I.1 Pôda – záber pôdy celkom, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodárska pôda, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber.....	15
B.I.2 Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie.....	16
B.I.3 Suroviny – druh, spôsob získavania.....	19
B.I.4 Energetické zdroje – druh, spotreba.....	19
B.I.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.....	22
B.II Údaje o výstupoch	29
B.II.1 Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.....	29
B.II.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.....	30
B.II.3 Odpady – celkové množstvo (t/rok), spôsob nakladania s odpadmi.....	31
B.II.4 Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita).....	34
B.II.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné – zdroj a intenzita).....	36
B.II.6 Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny).....	37
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	38
C.I Vymedzenie hraníc dotknutého územia	38
C.II Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie.....	40



C.II.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.....	40
C.II.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).....	42
C.II.3	Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.....	44
C.II.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.....	44
C.II.5	Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd.....	49
C.II.6	Fauna, flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.....	52
C.II.7	Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana.....	55
C.II.8	Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny).....	64
C.II.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).....	77
C.II.10	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská.....	85
C.II.11	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie).	86
C.II.12	Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie).....	87
C.II.13	Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.....	87
C.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.....	89
C.III.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.....	89
C.III.2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.	92
C.III.3	Vplyvy na klimatické pomery.....	93
C.III.4	Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií).....	93
C.III.5	Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby).....	94
C.III.6	Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia).....	96
C.III.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.).....	97
C.III.8	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny.....	98



C.III.9	Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti], na územný systém ekologickej stability...	100
C.III.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská.	101
C.III.11	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	101
C.III.12	Iné vplyvy.	102
C.III.13	Kumulatívne vplyvy.	102
C.III.14	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, vzájomných vzťahov a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.	102
C.IV	Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie.	108
C.IV.1	Zásady a regulatívy funkčného využitia a priestorového usporiadania územia.	108
C.IV.2	Krajinnoekologické opatrenia.	108
C.IV.3	Ďalšie rámcové opatrenia.	117
C.V	Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom.	121
C.V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	121
C.V.2	Porovnanie variantov.	122
C.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.	136
C.VII	Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracovaní správy o hodnotení.	136
C.VIII	Všeobecne záverečné zhrnutie.	136
C.IX	Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis (pečiatka).	137
C.X	Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení.	138
C.XI	Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	138
C.XII	Prílohy.	143
C.XII.1	Príloha 1 – Všeobecné záverečné zhrnutie.	143
C.XII.2	Príloha 2 – Vyhodnotenie bodov rozsahu hodnotenia strategického dokumentu.	143



A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI

A.I.1 OZNAČENIE.

Názov: Mesto Modra

A.I.2 SÍDLO.

Sídlo: Dukelská č. 38, 900 01 Modra

IČO: 00304956

A.I.3 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNEŇHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA, OSOBY S ODBORNOU SPÔSOBILOSŤOU NA OBSTARÁVANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV A ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE OBCAMI A SAMOSPRÁVNÝMI KRAJMI (Ľ ZA STAVEBNÉHO ZÁKONA), OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII, A MIESTO NA KONZULTÁCIE.

Oprávnený zástupca obstarávateľa

Mgr. Juraj Petrakovič (Primátor mesta)

Dukelská č. 38, 900 01 Modra

Osoba s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii

Bc. Bibiána Piršelová

Osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. 239

Miesto na konzultácie

Bc. Bibiána Piršelová, vedúca oddelenia

Mestský úrad Modra - Stavebný úrad, územný plán a ochrana pamiatok

Dukelská č.38, 900 01 Modra



A.II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII

A.II.1 NÁZOV.

Územný plán mesta Modra

Územný plán mesta Modra predstavuje územnoplánovacia dokumentáciu, ktorá je spracovaná v zmysle § 8, ods.(2), písm. c) Zákona o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v platnom znení.

Znamená to, že obsahuje textovú a grafickú časť. Textová časť sa delí na smernú časť a záväznú časť. Pri tvorbe urbanistickej koncepcie sú navyše zohľadnené aj dokumenty, ktoré sa venujú dlhodobému vývoju štruktúry osídlenia kraja, či dokonca celej SR.

Územný plán mesta Modra – strategický dokument podľa § 3 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

A.II.2 ÚZEMIE (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO).

Riešeným územím pre spracovanie ÚPN mesta Modra je administratívno-správne územie mesta Modra, ktoré je tvorené katastrálnym územím Modra.

Mesto Modra sa skladá z historických častí: Modra, Kráľová, Harmónia, Piesok.

Záujmovým územím pre spracovanie územného plánu mesta je okres Pezinok, na území ktorého sa prejavujú funkčné a prevádzkové väzby riešeného územia.

Kraj:	Bratislavský samosprávny kraj	kód kraja: 100
Okres:	Okres Pezinok	kód okresu: 107
Obec:	Modra	kód obce: 508101
Štatút:	Mesto	

Modra leží na východnom úpätí Malých Karpát a okraji Podunajskej nížiny, v povodí Stoličného potoka, v nadmorskej výške 175 m n.m., uprostred okresu Pezinok, v dynamicky sa rozvíjajúcom regióne. Vede ním cesta II/502, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú os územia. Najbližšie susedné obce sú Šenkvice (JV, 4,5 km), Vinosady (JZ, 3 km), Pezinok (JZ, 4,5 km), Vištuk (V, 7,5 km), Budmerice (V, 9 km), Dubová (SV, 4 km), Častá (SV, 8 km). Mesto Modra leží v blízkosti dvoch krajských miest, mesto Trnava je vzdialené od Modry 24 km, Bratislava 29 km.

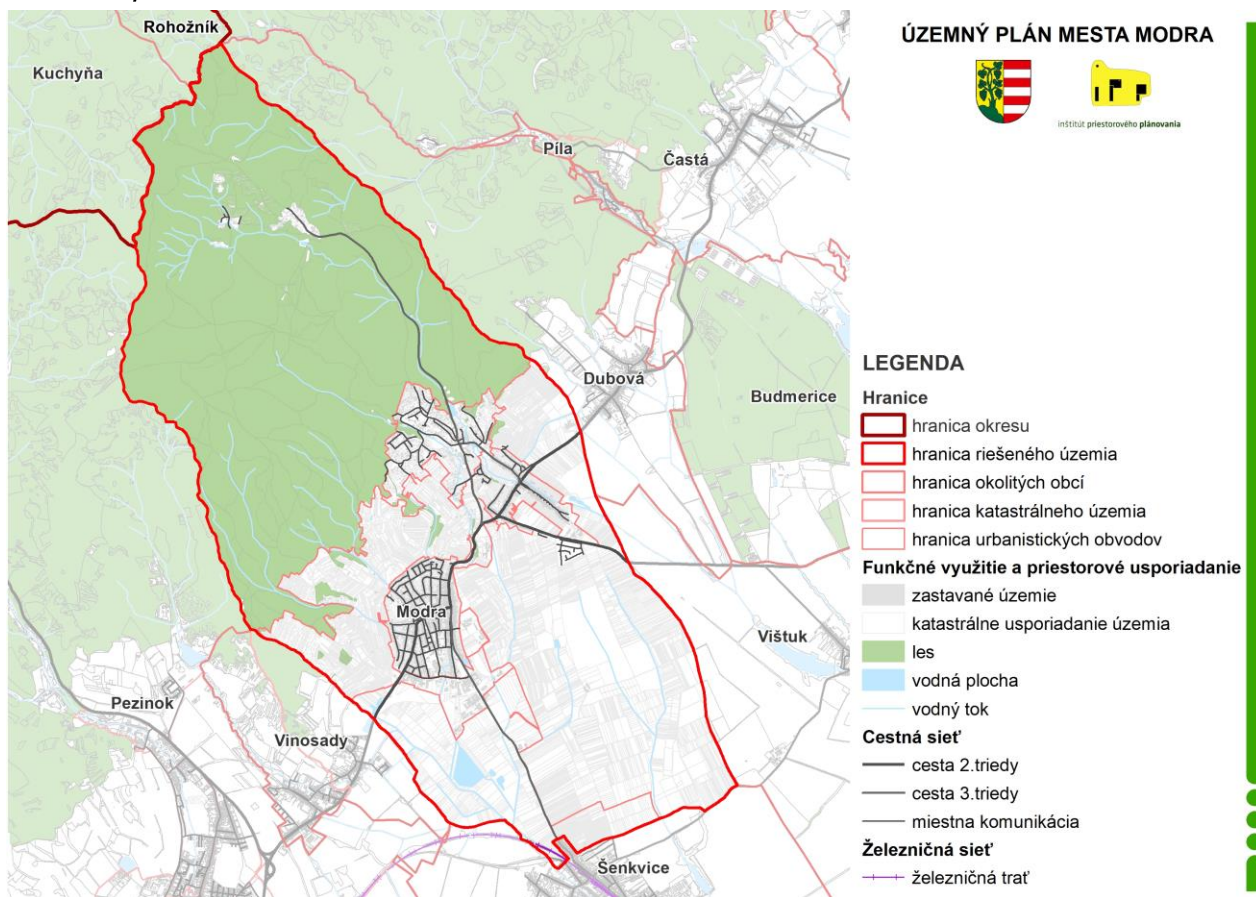
Modra si zachovala charakter vinohradníckeho mestečka s relatívne nízkou zástavbou, množstvom rodinných domov a niekoľkými výrobnými prevádzkami. Terén Modry a okolia je zvlnený a na svahoch sa nachádzajú vinice. Mesto má bezprostredný kontakt s Malými Karpatmi a blízku väzbu s príľahlým prírodným prostredím. Celková rozloha územia predstavuje 4 962,36 ha.

Tabuľka 1: Základné údaje vymedzenia riešeného územia

	Rozloha [ha]	Počet obyvateľov	Hustota osídlenia [Počet obyvateľov / km ²]
Modra	4 962,36	9 346	188,37

Zdroj: ŠÚ SR, 2022

Schéma 1: Vymedzenia riešeného územia



Zdroj: Inštitút priestorového plánovania; ŠÚ SR, 2022; SAŽP, 2022

ČLENENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA

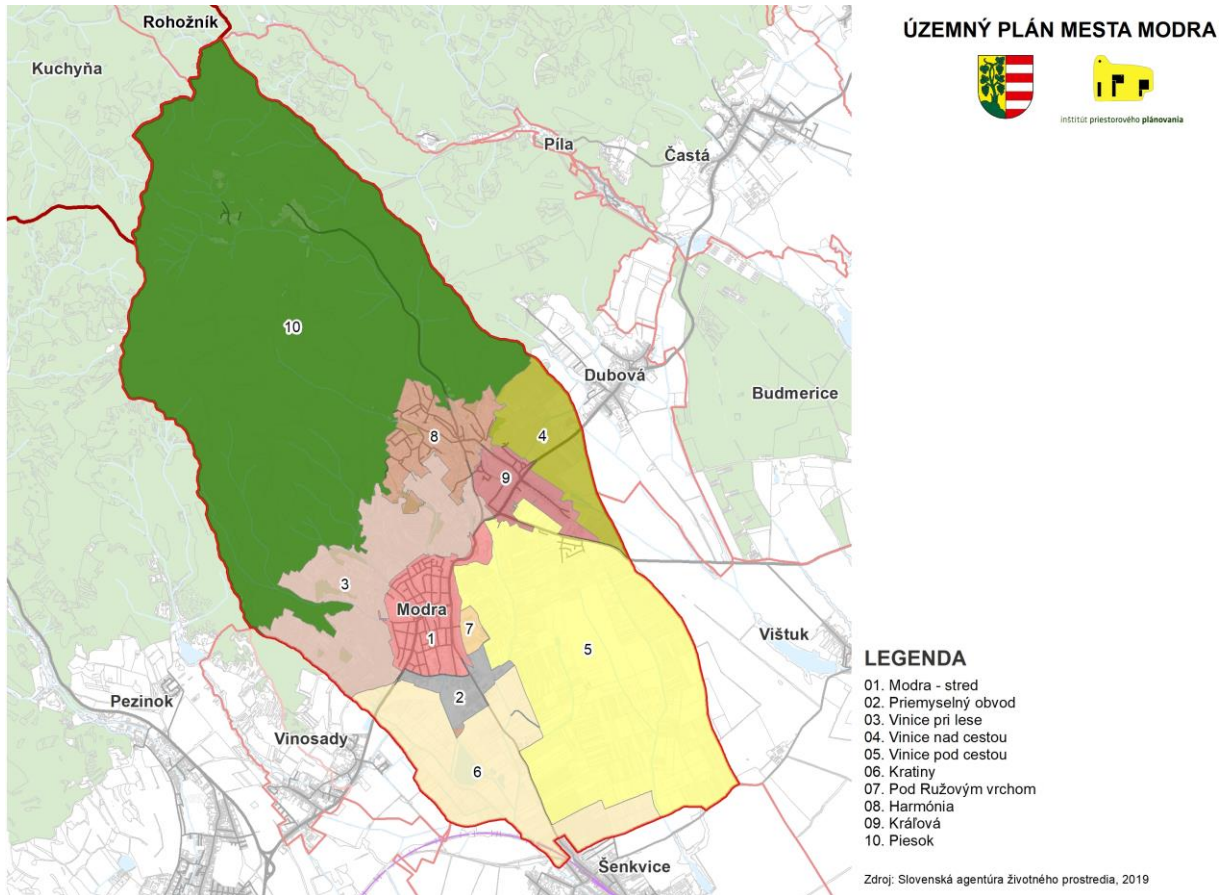
Územie mesta Modra je vymedzené na základe administratívnych hraníc. Mesto Modra pozostáva zo 4 historických častí, ktoré sa ďalej delia na urbanistické obvody. Nasledujúca tabuľka uvádza urbanistické obvody, ktoré sú v meste Modra totožné so základnými sídelnými jednotkami (ZSJ), ktoré vymedzuje Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci so Štatistickým úradom SR.

Tabuľka 2: Prehľad urbanistických obvodov mesta Modra

Katastrálne územie	Historická časť	Názov urbanistického obvodu	kód ZSJ	Počet obyvateľ'ov
Modra	Harmónia	Harmónia	2380150	604
		Král'ová	2380230	1444
	Modra	Modra - stred	2380310	7 128
		Priemyselný obvod	2799430	26
		Vinice pri lese	2799510	56
		Vinice nad cestou	2799600	0
		Vinice pod cestou	2799780	8
		Kratiny	2799860	0
		Pod Ružovým vrchom	2799940	17
	Piesok	Piesok	2380400	63

Zdroj: ŠÚ SR, 2022; SAŽP, 2022

Schéma 2: Členenie riešeného územia na urbanistické obvody



Zdroj: Inštitút priestorového plánovania; ŠÚ SR, 2022; SAŽP, 2022

Uvedené ZSJ, resp. UO predstavujú v rámci spracovania ÚPN základné jednotky, ktoré sú nositeľmi zásad a všeobecnejších regulatívov usmerňovania budúceho rozvoja. K takto definovanému základnému priestorovému členeniu mesta následne prislúchajú aj charakteristiky jednotlivých urbanistických obvodov v podobe počtu obyvateľov, funkčného využívania a hmotovo-priestorových prejavov urbanistickej štruktúry mesta, ako aj konkrétne limity či potenciály.

A.II.3 DOTKNUTÉ OBCE.

Medzi dotknuté obce zaradujeme sedem susediacich obcí/miest.

1. Mesto Pezinok, Radničné námestie 7, 902 01 Pezinok
2. Obec Dubová, Hlavná 39, 900 90 Dubová
3. Obec Vištuk, Hlavná, 900 85 Vištuk
4. Obec Šenkvice, Námestie Gabriela Kolinoviča 5, 900 81
5. Obec Vinosady, Pezinská 95, 902 01 Vinosady
6. Obec Kuchyňa, č.220, 900 52 Kuchyňa
7. Obec Rohožník, Školské námestie 406/1, 906 38 Rohožník

A.II.4 DOTKNUTÉ ORGÁNY.

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je orgán verejnej správy, ktorého vyjadrenie sa vyžaduje pred prijatím alebo schválením strategického dokumentu.

Dotknutými orgánmi sú minimálne nasledovné inštitúcie:



1. Ministerstvo ŽP SR, , odbor štátnej geologickej správy, Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava,
2. Ministerstvo obrany SR, agentúra správy majetku Bratislava, Kutuzovova 8, 835 47 Bratislava,
3. Ministerstvo vnútra SR, úrad informácií a telekomunikácií – odbor telekomunikácií, Pribinova 2, 812 72 Bratislava,
4. Okresný úrad Bratislava, odbor výstavby a bytovej politiky, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava,
5. Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava,
6. Okresný úrad Bratislava, odbor opravných prostriedkov, referát pôdohospodárstva, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava,
7. Okresný úrad Pezinok, odbor starostlivosti o životné prostredie – ŠVS, Štefánikova 10, 902 01 Pezinok,
8. Okresný úrad Pezinok, odbor starostlivosti o životné prostredie – OO, Štefánikova 10, 902 01 Pezinok,
9. Okresný úrad Pezinok, odbor starostlivosti o životné prostredie – OH, Štefánikova 10, 902 01 Pezinok,
10. Okresný úrad Pezinok, pozemkový a lesný odbor, Štefánikova 10, 902 01 Pezinok,
11. Okresný úrad Pezinok, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií v Pezinku, M.R.Štefánika 10, 902 01 Pezinok,
12. Okresný úrad Pezinok, odbor krízového riadenia, Štefánikova 10, 902 01 Pezinok,
13. Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Pezinku, Hasičská 4 902 01 Pezinok,
14. Bratislavský samosprávny kraj, Úrad Bratislavského samosprávneho kraja, odbor regionálneho rozvoja a priestorového plánovania, P.O.BOX 106, Sabinovská 16, 820 05 Bratislava,
15. OR Hasičského a záchranného zboru v Pezinku, Surovovova 1, 902 01 Pezinok,
16. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hl. mesto SR, Ružinovská 8, P.O.BOX 26, 820 09 Bratislava,
17. Regionálna veterinárna a potravinová správa Senec, Svätoplukova 50, 903 01 Senec,
18. Krajský pamiatkový úrad, Leškova 17, 811 04 Bratislava,
19. Dopravný úrad, oddelenie ochranných pásiem letísk a leteckých pozemných zariadení, Letisko M.R.Štefánika, 820 01 Bratislava,
20. Obvodný banský úrad, Prievozská 30, 821 05 Bratislava,
21. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Odštepny závod Bratislava Karloveská 2, 842 17 Bratislava.

A.II.5 SCHVALUJÚCI ORGÁN.

Schvalujúcim orgánom strategického dokumentu, ktorým je Územný plán mesta Modra, je v zmysle §26 Ods. (3) Zákona č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v platnom znení Mestské zastupiteľstvo mesta Modra.

Orgán:

- Mestské zastupiteľstvo mesta Modra

Druh schvaľovacieho dokumentu:

- Uznesenie mestského zastupiteľstva mesta Modra, ktorým sa schvaľuje územný plán.
- Všeobecne záväzné nariadenie mesta Modra, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť územného plánu.



A.II.6 VYJADRENIE O VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.

Riešené územie nemá hranicu so susedným štátom. Územnoplánovacia dokumentácia nebude mať za následok vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice. Nebudú dotknuté štáty susediace so Slovenskou republikou.

Pre mesto Modra je nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou, s ktorou je Územný plán mesta Modra zosúladený, Územný plán regiónu Bratislavského kraja v aktuálnom platnom znení. Územný plán regiónu Bratislavského kraja (ďalej aj ako ÚPN-R) bol schválený Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja číslo 60/2013 zo dňa 20. septembra 2013 a jeho záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Bratislavského samosprávneho kraja číslo 1/2013 zo dňa 20. septembra 2013. Zmeny a doplnky č.1 ÚPNR BSK boli schválené Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 29.09.2017 uznesením č. 94/2017 a ich záväzná časť bola vyhlásená VZN BSK č.3/2017 zo dňa 29.09.2017 s účinnosťou od 26.10.2017.

Aktuálne sú v procese spracovania Zmeny a doplnky č. 2 ÚPN-R Bratislavského samosprávneho kraja. Verejné prerokovanie návrhu ZaD č. 2 bolo realizované v novembri 2022.

Pri spracovaní územného plánu mesta Modra sú všetky zásady a regulatívy prerokovanej a riadne schválenej záväznej časti Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja plne zohľadnené. Oba varianty Konceptu Územného plánu mesta Modra sú tak v súlade s územným plánom regiónu, pričom regionálnu úroveň územného plánovania spodrobňujú v zmysle §12 Vyhlášky o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii v úplnom znení.



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

B.I ÚDAJE O VSTUPOCH

B.I.1 PŮDA – ZÁBER PŮDY CELKOM, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE (HA, POL'NOHOSPODÁRSKA PŮDA, LESNÉ POZEMKY, BONITA), Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER.

Ochranu poľnohospodárskej pôdy zabezpečuje najmä zákon č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle ktorého je treba chrániť najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.

Variant 1 konceptu ÚPN mesta Modra predpokladá nasledovný rozsah záberov:

Tabuľka 3: Prehľad záberov vo variante 1

VARIANT 1	ha
celková výmera lokalít navrhovaných záberov	623,5306
v zastavanom území	117,5574
mimo zastavaného územia	505,9733
z celkového rozsahu je:	
záber nepoľnohospodárskej pôdy	77,1942
záber poľnohospodárskej pôdy	546,3129
zo záberu poľnohospodárskej pôdy je:	
v zastavanom území	95,1972
mimo zastavaného územia	450,1301

Zdroj: Koncept ÚPN mesta Modra, 2023

Variant 1 - Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy predstavuje 546,3129 ha, z toho 95,1972 ha poľnohospodárskej pôdy v zastavanom území mesta a 450,1301 ha poľnohospodárskej pôdy mimo zastavaného územia mesta. Z odnímanej poľnohospodárskej pôdy 19,26 % (105,2078 ha) podlieha osobitnej ochrane PP v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Na zaberaných lokalitách sú vybudované hydromelioračné zariadenia na ploche 134,3682 ha.

Variant 2 konceptu ÚPN mesta Modra predpokladá nasledovný rozsah záberov:

Tabuľka 4: Prehľad záberov vo variante 2

VARIANT 2	ha
celková výmera lokalít navrhovaných záberov	602,9706
v zastavanom území	115,2678
mimo zastavaného územia	487,7028
z celkového rozsahu je:	
záber nepoľnohospodárskej pôdy	75,3434
záber poľnohospodárskej pôdy	527,6272
zo záberu poľnohospodárskej pôdy je:	
v zastavanom území	94,9910
mimo zastavaného územia	432,6356

Zdroj: Koncept ÚPN mesta Modra, 2023



Variant 2 - Trvalý záber poľnohospodárskej pôdy predstavuje 527,6272 ha, z toho 94,9910 ha poľnohospodárskej pôdy v zastavanom území mesta a 432,6356 ha poľnohospodárskej pôdy mimo zastavaného územia mesta. Z odnímanej poľnohospodárskej pôdy 23,85 % (125,8543 ha) podlieha osobitnej ochrane PP v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Na zaberaných lokalitách sú vybudované hydromelioračné zariadenia na ploche 148,7101 ha.

Pre väčšinu plôch, ktoré sú predmetom navrhovaných záberov bol v minulosti udelený súhlas na použitie poľnohospodárskej pôdy na iné účely.

V rámci variantu 1 je vyčlenených cca 403 ha plôch, pre ktoré už bol v minulosti vydaný súhlas, čo je 73,9% z celkovej výmery záberov poľnohospodárskej pôdy (546 ha). V rámci variantu 2 je vyčlenených cca 392 ha plôch, pre ktoré už bol v minulosti vydaný súhlas, čo je 74,2% z celkovej výmery záberov poľnohospodárskej pôdy (529 ha).

Podrobné tabuľkové výstupy o jednotlivých záberoch sú uvedené v koncepte ÚPN mesta Modry.

B.I.2 VODA, Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), ODKANALIZOVANIE.

B.I.2.1 ZDROJ PITNEJ VODY

Mesto Modra je zásobované pitnou vodou prostredníctvom verejného vodovodu. Jedná sa o vodu z vlastných zdrojov podhorského skupinového vodovodu (PhSV) a vody dopravovanej diaľkovým príivodom zo zdrojov Šamorín.

Tieto sú čerpaním dopravované do vodárenského systému mesta cez viaceré vodárenské objekty po trase príivodu vody. Jedná sa o vodárenské objekty v Bernolákove, Podunajských Biskupiciach a vodojem Grinava. Prečerpávaná voda zo zdrojov Šamorín je využívaná najmä v čase špičkových odberov a nižšej výdatnosti vlastných zdrojov. Jedná sa o dotácie do III. tlakového pásma Modry a časti Kráľová. Z rozvodu vody Modra sú zásobované aj príľahlé obce Častá, Píla, Dubová, Budmerice, Vištuk a Štefanová.

Vlastné vodné zdroje /VZ/ sú situované v lokalite Harmónia. Jedná sa o pramene Koreň, Sklenená a Studňa s ich ochrannými pásmami. Ich sledovaná výdatnosť je až 95,0 l/s, povolený odber je 60 l/s a minimálna výdatnosť predstavuje 31,8 l/s. Kvalita vody vyhovuje v plnej miere platnej STN, pre vodu, na pitné účely.

Navrhované riešenie rešpektuje uvedené vodné zdroje vrátane ich ochranných pásiem.

B.I.2.2 ZÁSOBOVANIE VODOU

Verejný vodovod v meste Modra je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. /BVS,a.s./. Rozvody vody boli postupne budované a odovzdávané do prevádzky v rokoch 1996-2003. Zásobovací vodovodný systém je rozdelený do I. až III. tlakového pásma Modry, I. až III. tlakového pásma Kráľovej a Harmónie a lokalitu Piesok, kde je vybudovaný samostatný zásobovací systém pitnej vody, ktorý tvorí samostatné tlakové pásmo. V súčasnom období je napojenosť 98,4 % obyvateľov vo všetkých častiach mesta a rôznych tlakových pásmach.

Medzi významné vodárenské zariadenia a trasy rozvodov vody patria:

- na napojovacom výtlačnom potrubí profilu DN 500, ktoré dopravuje vodu zo zdroja Šamorín je vybudovaná ČS Modra o kapacite 72,0 l/s. Táto dopravuje vodu do vodojemu Vinohrady s objemom 3 500 m³ a ďalej s prepojením do vodojemu Horný o objeme 1x1500 m³ aj do vodojemu Široké, ktorého kapacita je 400 + 2 x 250 m³, a zásobuje vodou rozvody vody pre I. tlakové pásmo Modra-Harmónia.
- vodojem Horný zásobuje jednak III. tlakové pásmo Modry a tiež obce Budmerice, Vištuk, Štefanová a ďalej je akumuláciou pre ČS-Modra-Široké pre I. tlakové pásmo Kráľovej a Harmónie.
- medzi ďalšie objekty, ktoré slúžia na zásobovanie vodou patria vodojemy Harmónia 1 o objeme 2 x 650 m³, vodojem Harmónia 2 o objeme 50 + 2 x 250 m³ a Harmónia 3 o objeme 100,0 m³.



- pre lokalitu Piesok je vybudovaný samostatný zásobovací systém pitnej vody, ktorý tvorí samostatné tlakové pásmo a slúži iba pre túto lokalitu. Voda je privádzaná z prameňov Vyvieračka, Vápenka a Rybníček, ktoré sú situované mimo územia Modry. Na privodnom potrubí je vybudovaná čerpacia stanica, ktorá dopravuje pitnú vodu do vodojemu o objeme 100 m³.

Vzhľadom na navrhovaný rozvoj je v oboch variantoch riešenia predpokladaná zvýšená potreba vody.

Variant 1

Nárast dennej potreby vody spolu	$Q_d = 757\,666 \text{ l/deň}$
Priemerná potreba vody	$Q_{pr} = Q_d / 86\,400 = 8,77 \text{ l/s}$
Súčiniteľ dennej nerovnomernosti	$k_d = 1,6$
Nárast maximálnej dennej potreby	$Q_{d,max.} = 757\,666 \times 1,6 = 1\,212\,266 \text{ l/deň}$
Súčiniteľ hod. nerovnomernosti	$k_h = 1,8$
Maximálna hodinová potreba	$Q_{h,max.} = 1\,212\,266 \times 1,8/24 = 90\,912 \text{ l/hod}$
Ročná potreba vody	$Q_{roč.} = 365 \times Q_d = 276\,548 \text{ m}^3/\text{rok}$

Variant 2

Nárast dennej potreby vody spolu	$Q_d = 909\,308 \text{ l/deň}$
Priemerná potreba vody	$Q_{pr} = Q_d / 86\,400 = 10,52 \text{ l/s}$
Súčiniteľ dennej nerovnomernosti	$k_d = 1,6$
Nárast maximálnej dennej potreby	$Q_{d,max.} = 909\,308 \times 1,6 = 1\,454\,212 \text{ l/deň}$
Súčiniteľ hod. nerovnomernosti	$k_h = 1,8$
Maximálna hodinová potreba	$Q_{h,max.} = 1\,454\,212 \times 1,8/24 = 109\,065 \text{ l/hod}$
Ročná potreba vody	$Q_{roč.} = 365 \times Q_d = 331\,897 \text{ m}^3/\text{rok}$

NÁVRH RIEŠENIA

V ďalšom období navrhované riešenie ráta so zabezpečením zásobovania pitnou vodou doterajším spôsobom. Vzhľadom na nárast potreby vody bude potrebné zabezpečiť zvýšenie množstva akumulovanej vody výstavbou, resp. rozšírením kapacít vodojemov. Navrhujú sa vybudovať vodojemy pri terajších vodojemoch Horný a Harmónia.

Tiež ako samostatné riešenie sa navrhuje vybudovať ďalší vodojem v časti Piesok. Návrh ráta s jeho situovaním nad jestvujúcou a navrhovanou zástavbou o objeme postačujúcom aj pre potrebu požiarnej ochrany.

V lokalitách s nižšou intenzitou zástavby, prípadne nachádzajúcich sa vo väčšej vzdialenosti od existujúcich rozvodov vody, akými sú napríklad plochy určené pre poľnohospodárske usadlosti, riešenie ráta so zabezpečením vody zo studní priamo v území.

B.1.2.3 ODKANALIZOVANIE

SPLAŠKOVÉ VODY

V súčasnosti je na verejnú kanalizáciu v meste Modra a v jej jednotlivých častiach napojených cca 70 % obyvateľov. Mesto Modra je odkanalizované vo väčšej časti mesta jednotnou stokovou sieťou, v novších lokalitách už delenou kanalizačnou sieťou so zaústením vôd do ČOV Modra. V časti Piesok sú splaškové vody odvádzané neverejnou kanalizačnou sieťou do súkromnej ČOV Modra – Piesok.

Kanalizačná sieť v Modre a jej miestnych častiach Kráľová a Harmónia je v správe BVS, a.s.

Vzhľadom na konfiguráciu terénu a rozľahlosť mesta je kanalizačná sieť budovaná ako kombinovaná. V lokalitách kde to terén dovoľuje je vybudovaná gravitačná kanalizácia, vo výškovo zložitých častiach je vybudovaná gravitačná kanalizácia s prečerpávaním vôd do gravitačných úsekov.



Delená kanalizačná sieť je vybudovaná v časti Kráľová a tiež v časti Harmónia. Táto je zaústená do zberačov jednotnej kanalizácie Modry.

V niektorých častiach mesta sú vybudované pri prevádzkových objektoch biologické domové čistiarne odpadových vôd a pri niektorých obytných domoch, chatách sú vybudované žumpy.

ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD (ČOV)

V roku 1995 bola zrealizovaná stavba ČOV Modra pre mesto Modru a pre miestne časti Harmónia a Kráľová. ČOV Modra je situovaná v južnej časti mesta, nad vodnou nádržou Zadný Šúr. Pásmo hygienickej ochrany, vymedzené v zmysle platného ÚPN, navrhované riešenie rešpektuje. ČOV v súčasnom období pracuje ako mechanicko-biologická. Podľa projektovej dokumentácie je kapacitný výkon jestvujúceho čistiaceho zariadenia nadimenzovaný na 10 690 EO s prietochnou kapacitou $Q_{24} = 55$ l/s. Parameter kvality vyčistenej vody na odtoku je vyprojektovaný na povolený rozsah BSK₅ = 10-15 mg/l.

Vyčistená odpadová voda je prečerpávaná do Trnianskeho potoka, pred jeho zaústením do Stoličného potoka.

Rekreačná oblasť Modra-Piesok má vybudovanú súkromnú kanalizáciu. Jedná sa o delenú splaškovú kanalizáciu. Splaškové odpadové vody sú napojené na súkromnú ČOV. Sú do nej napojené vody zo Zochovej chaty, z rekreačného zariadenia STU a rekreačných chát v lokalite.

Z hľadiska celkových bilancií navrhované riešenie ÚPN nepredstavuje podstatné zvýšenie nárokov na odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd oproti platnému územnému plánu mesta. Odpadové vody tak ako doteraz budú čistené na oboch ČOV mesta Modra. Zvýšené množstvo odpadových vôd oproti terajšiemu stavu bude možné dočasne čistiť na jestvujúcich ČOV.

Vzhľadom k situácii, že v súčasnosti sú na ČOV Modra prekročené hodnoty BSK₅, CHSKCr, NL, N-NH₄⁺, Nc, Pc bude potrebné modernizovať technológiu, resp. rozšíriť kapacitu ČOV, v rámci súčasného areálu.

Súčasne predpokladáme, že bude dochádzať k znižovaniu potreby vody a dokonalejšiemu zachytávaniu dažďových vôd v mieste ich dopadu.

Z hľadiska ochrany podzemných vôd a vodných zdrojov je do budúcnosti potrebné pri odvádzaní odpadových vôd dobudovať splaškovú kanalizačnú sieť pre navrhovanú výstavbu a doteraz nenapojené lokality. Navrhované riešenie zároveň zakazuje povoľovanie nových žump v lokalitách, v ktorých je vybudovaná existujúca, resp. je podľa ÚPN navrhovaná kanalizačná sieť.

Rovnako riešenie ÚPN ráta na území mesta so zákazom budovania domových čistiární odpadových vôd.

Predpokladaný priemerný nárast množstva odpadovej vody bude zhodný s potrebou pitnej vody, kde

Variant 1 Qd.= 757 666 l/ deň, t.j. 8,77 l/s

Variant 2 Qd.= 909 308 l/ deň, t.j. 10,52 l/s

DAŽĎOVÉ VODY

Dažďové vody sú z územia mesta odvádzané otvorenými potokmi a rigolmi vedľa komunikácií, a zaústené do zberača DN 1 200 mm situovaného pozdĺž Štúrovej a Dolnej ulice, alebo jednotnou kanalizačnou sieťou. Časť dažďových vôd je zaústená do jednotnej kanalizácie a tieto odpadové vody sú v čase výdatných dažďov odvádzané bez čistenia, cez odľahčovací komoru a odľahčovací stoku, situovanú pred ČOV, do Stoličného potoka.

V ďalšom období je potrebné zvýšiť mieru zachytávania dažďových vôd v území tak, aby sa odľahčila jednotná kanalizačná sieť mesta. Preto je potrebné vybudovať na svahoch odvodňovacie a vsakovacie priekopy na zachytávanie väčších odtokov s maximálnou mierou ich zachytávania v lokalite. Na koncoch odvodňovacích priekop je potrebné vybudovať objekty s lapačmi splavenín, aby nedochádzalo k odplaveniu humózných pôd



z poľnohospodárskej pôdy. Dažďové vody z komunikácií bude potrebné likvidovať tak, ako doteraz, odvádzať cestnými rigolmi do miestnych tokov.

Odvádzanie a zachytávanie čistých dažďových vôd je navrhované riešiť priamo v jednotlivých lokalitách na pozemkoch priliehajúcich k stavbám, vybudovaním dažďových nádrží tak, aby sa dažďové vody zachytávali a využívali na zavlažovanie zelene a nevyužitú vodu boli zaústené do vsakovacích drénov.

B.I.3 SUROVINY – DRUH, SPÔSOB ZÍSKAVANIA.

Pre výstavbu objektov vo variante 1 aj vo variante 2 bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Množstvá potrebných materiálov nemožno na súčasnom stupni riešenia kvantifikovať a nie sú stanovené ani odborné odhady. Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná stavebná organizácia.

Výstavba objektov, pre ktoré územnoplánovacia dokumentácia vytvára rámec, bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu. Prevádzka daných objektov si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín.

B.I.4 ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA.

B.I.4.1 ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Prenosová sústava a zdroje elektrickej energie

Na území mesta Modra, jej južnej časti územia, sú trasované linky č. 8705 a 8710 prenosovej sústavy v napäťových úrovniach 110 kV.

Distribučná sústava

Územie mesta Modra je zásobované elektrickou energiou z nadradenej transformovne 110/22 kV TS Pezinok prostredníctvom 22 kV vedení. Na tieto sú napojené distribučné transformačné stanice.

Jedná sa o tieto 22 kV vedenia /linky/:

- č. 217 v smere Modra, Kráľová s pokračovaním na Smolenice
- č. 201 v smere na Trnavu
- č. 124 v smere Modra, Kráľová s pokračovaním na Pílu

Na území mesta Modra je vybudovaných celkom 63 transformačných staníc 22/0,4 kV:

NÁVRH RIEŠENIA

Vzhľadom na navrhovaný rozvoj je v oboch variantoch riešenia predpokladaná zvýšená potreba elektrickej energie.

Variant 1

Predpokladaný súčasný príkon $P_{s1} = 5\,002$ kW. Uvažuje sa, že výkonové nároky na zaťaženie transformátorov budú 75%, $\cos \phi$ bude 0,9.

$N_{t1} = P_{s1} / \cos \phi = 5\,002 / 0,9 = 5\,558$ kVA.

Variant 2

Predpokladaný súčasný príkon $P_{s2} = 6\,635\text{ kW}$. Uvažuje sa, že výkonové nároky na zaťaženie transformátorov budú 75%, $\cos \phi$ bude 0,9.

$$N_{t2} = P_s / \cos \phi \times \text{využ. tr} = 6\,635 / 0,9 \times 0,75 = 9\,830\text{ kVA.}$$

Napojenie jednotlivých objektov pri oboch variantoch bude obdobné. Napojenie nových objektov bude dohodnuté so správcom rozvodnej siete. Najprv budú využité rezervy na jestvujúcich trafostaniciach a v jestvujúcich rozvodoch. Pri pokračujúcej výstavbe budú vybudované nové kioskové transformátory a nadväzné kábelové NN rozvody.

Nové trasy vedení je potrebné navrhovať výlučne v kábelovom prevedení. Ich situovanie bude v spoločných koridoroch TI, v novonavrhovaných uliciach. Najväčšia potreba el. energie v oboch variantoch bude pre lokality Hliny a Kráľová.

V lokalitách, kde je uvažovaná bytová výstavba, objekty vybavenosti a plochy navrhnuté pre rozvoj podnikateľských aktivít, bude potrebné vybudovať VN sieť s kompaktnými betónovými trafobunkami 22/0,4 kV. Jedná sa o kioskové trafojednotky v maximálnom rozsahu o inštalovanom výkone 630 kVA.

B.I.4.2 ZÁSOBOVANIE PLYNOM

Mesto Modra je plne plynofikované cez vysokotlaký /VTL/ plynovod Bratislava-Modra DN 150, PN 2,5 MPa s prepojením na VTL plynovod Blatné-Modra profilu DN 200 mm, PN 2,5 MPa.

Na túto VTL sieť sú napojené tri regulačné stanice, VTL/STL/NTL.

Tabuľka 5: Regulačné stanice s reguláciou tlaku VTL na STL a NTL

1	RS Dolná	VTL/STL/NTL s kapacitou 4 200 m ³ /hod	Na výstupe STL 3 000 m ³ /hod NTL 1 200 m ³ /hod
2	RS Šúrska	VTL/STL/NTL s kapacitou 2 000 m ³ /hod	Na výstupe STL 2 000 m ³ /hod
3	RS Trnavská cesta	VTL/STL s kapacitou 3 000 m ³ /hod	Na výstupe STL 3 000 m ³ /hod
Spolu		inštalovaná kapacita 9 200 m ³ /hod	

Zdroj: Koncept ÚPN mesta Modra, 2023

Cez tieto tri regulačné stanice plynu /RS/ sú prostredníctvom STL a NTL rozvodnej siete zabezpečované jednotlivé odbory plynu. Jedná sa o strednotlaké kostrové rozvody na tlakovej úrovni PN= 95 kPa a nízkotlakové rozvody na tlakovej úrovni PN=2,1 kPa. Stredotlaková a nízkotlaková sieť v meste je navzájom prepojená cez uličné URS.

Regulačná stanica RS Trnavská cesta je situovaná v miestnej časti Kráľová. Z tejto regulačnej stanice je zásobovaná aj miestna časť Harmónia. Prevádzkový tlak STL plynovodov v Kráľovej a v Harmónii je do 95 kPa.

Lokalita Piesok a ďalšie lokality s rozptýlenou zástavbou nie sú plynofikované pre väčšie vzdialenosti medzi objektami.

NÁVRH RIEŠENIA

Vzhľadom na navrhovaný rozvoj je v oboch variantoch riešenia predpokladaná zvýšená potreba plynu.

Bilancie nárastu potrieb plynu pre obe varianty sú stanovené skráteným spôsobom pre vonkajšiu výpočtovú teplotu -12°C, priemerná vonkajšia teplota +4°C pri 202 vykurovacích dňoch.



Variant 1

Nárast hodinovej potreby plynu $Q_{pl.v1} = 5\,477\text{ m}^3/\text{hod}$.

Predpokladaný nárast ročnej potreby plynu $Q_{roč.v1} = 7\,154\,577\text{ m}^3/\text{rok}$.

Variant 2

Nárast hodinovej potreby plynu $Q_{pl.v2} = 7\,030\text{ m}^3/\text{hod}$.

Predpokladaný nárast ročnej potreby plynu $Q_{roč.v2} = 10\,813\,183\text{ m}^3/\text{rok}$.

Na území mesta sú vytvorené podmienky pre postupné doplynofikovanie. Nárasty potrieb zemného plynu v rozvojových lokalitách budú vykryté výstavbou novej RS v lokalite Hliny s kapacitou $2500\text{ m}^3/\text{h}$ a z jestvujúcich regulačných staníc, vo výkone ktorých sú rezervy a výstavbou nových prístavieb k RS. Ide o RS Dolná a RS Trnavská cesta.

Čo sa týka nárastu potreby plynu v lokalite zásobovanej z RS Šúrska, táto nemá výkonovú rezervu a nie je ani schopná takýto nárast vykryť a preto bude potrebné túto RS zrekonštruovať. Výkony zrekonštruovaných regulačných staníc budú zohľadňovať potreby jestvujúcich odberov, ako aj nových odberov podľa návrhu ÚPN.

Doplynofikovanie nových lokalít v oboch variantoch sa bude uskutočňovať predĺžením jestvujúcich plynovodov, prípadne vysadením prípojok s jestvujúcich plynovodov.

B.I.4.3 ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Mesto Modra je zásobované teplom kombinovaným spôsobom, jedná sa o zásobovanie z centrálnych zdrojov a domových kotolní na spaľovanie väčšinou zemného plynu.

Hlavným dodávateľom tepla v meste Modra je spoločnosť TEPLO MODRA, s.r.o..

Na území mesta Modra sú z centrálnych zdrojov tepla, zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou bytové domy a občianska vybavenosť.

V meste sa nachádzajú nasledujúce centrálny zdroje tepla:

- plynová kotolňa Majolika I.
- plynová kotolňa Stred
- plynová kotolňa Majolika II.
- plynová kotolňa Majolika II s OST VS II.
- plynová kotolňa Pažite

Okrem týchto významnejších zdrojov spoločnosť Teplo Modra prevádzkuje aj zdroje Betánia, Družstevná 28 a Administratívna budova Šúrska č.5.

Ostatné bytové domy, byty a objekty vybavenosti sú vykurované prevažne z LKZ (lokálnych zdrojov tepla - domových blokových kotolní), resp. prostredníctvom lokálnych kotlov.

Návrh riešenia

Vzhľadom na navrhovaný rozvoj je v oboch variantoch riešenia predpokladaná zvýšená potreba tepla.

Variant 1

Maximálny nárast potreby tepla pri variante V1 je $P_t = 50\,539\text{ kW}$



Variant 2

Maximálny nárast potreby tepla pri variante V2 je $P_t = 64\,603$ kW

Zásobovanie teplom bude riešené doterajším spôsobom pri znižovaní energetickej náročnosti, pri realizovaní opatrení na zníženie potrieb tepla a TÚV.

B.I.5 NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.

Územie mesta sa rozkladá na úpätí Malých Karpát na dôležitých dopravných trasách spájajúcich takmer všetky obce v podhorí medzi Bratislavou a Smolenicami, prípadne Trnavou. Dopravné trasy tvoria líniové subsystemy – železničné trate, nadregionálne cesty a cyklotrasy. Najmä nadregionálne cesty sú dopravne vyťažené a pritom prechádzajú intravilánom samotného mesta aj jeho mestskou časťou Kráľová a zaťažujú ho neprimerane negatívnymi dôsledkami z dopravy.

Modra je súčasťou okresu Pezinok, na ktorého území sú zastúpené tri dopravné systémy – cestná, železničná a letecká doprava.

Na území Modry sa dnes z uvedených dopravných systémov nachádza len cestná doprava, ktorej základ tvorí základný komunikačný systém (ZAKOS). ZAKOS tvoria priesťahy ciest II. a III. triedy, ktoré mesto spájajú s celou republikou a prostredníctvom nich i so zahraničím. ZAKOS v zmysle navrhovaného riešenia tvoria nasledovné cestné ťahy:

- navrhovaná preložka c. II/502 v trase Bratislava – Pezinok – Modra – Smolenice – Trstín, kde sa pripája na cestu I/51,
- c. II/504 Kráľová – Budmerice – Trnava,
- c. III/1046 Modra – Šenkvice,
- c. III/1087 Kráľová – Harmónia – Zochova chata – Piesok, kde končí,
- c. III/1093 (dĺžka cca 1,2 km) Kráľová – prepája cestu II/502 z cestou III/1087.

Najdôležitejším novým prvkom v cestnej doprave je navrhnutá preložka cesty II/502, ktorá vytvára obchvaty miest Sv. Jur, Pezinok, Modra a obce Dubová.

Trasa preložky cesty II/502 je riešená variantne. Prvý variant vychádza z trasy vymedzenej v ÚPN VÚC Bratislavského samosprávneho kraja (ďalej "ÚPN BSK"), ktorá je navrhovaná v polohe prechádzajúcej naprieč výrobnou zónou mesta a po severnom okraji areálu bývalej tehelne.

Druhý variant riešenia zohľadňuje pripravované trasovanie preložky cesty II/502 v zmysle spracovanej technickej štúdie, ktoré je zároveň predmetom aktuálne prerokovávaných zmien a doplnkov ÚPN BSK č. 2. V tomto variante riešenie ráta s trasovaním preložky v trase idúcej v porovnaní s 1. variantom južnejšie, mimo zastavaného územia mesta, medzi areálom ČOV a vodnou nádržou Zadný Šúr.

Preložka bude mať pre mesto zásadný vplyv na intenzitu dopravy – odkloní takmer celú tranzitnú dopravu mimo intravilánu mesta. Zníženie dopravného zaťaženia komunikácií bude mať priaznivý dopad v intraviláne na zníženie všetkých negatívnych vplyvov dopravy – nehodovosť, hluk, exhaláty, vibrácie.

Železničná trať dnes mesto obchádza, ale železničné stanice sú k mestu relatívne blízko - v Pezinku (cca 8 km) a Šenkviaciach (cca 5 km). V ÚPN BSK je navrhovaná koridorová regionálna trať z Pezinka do Smoleníc s napojením na železničnú trať Trnava – Senica.

Táto trať by mala obsluhovať podkarpatské obce vrátane Modry. Traťou sa tak výrazne zvýši kvalita obsluhy daného územia ďalším dopravným subsystemom s následným poklesom intenzity dopravy smerom k Bratislave.

Trať je navrhnutá v oboch variantoch súbežne s variantnou trasou preložky cesty II/502.

Tento koridor sa tak stane významným dopravným prvkom v organizme mesta.

Letecká doprava je zabezpečená vnútroštátnym verejným civilným letiskom Dubová, ktoré je zamerané najmä na športové a hoby lietanie. Letisko nie je v intraviláne mesta, ale jeho prekážkové roviny zasahujú nad jeho územie.

Navrhované riešenia rešpektujú existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej trasovanie sa usilujú optimalizovať s cieľom minimalizovania negatívnych vplyvov dopravy a zvýšenia jej efektívnosti. Základné princípy riešenia nadradenej a regionálnej dopravnej infraštruktúry vychádzajú z platného ÚPN BSK. Pripravované stavby nadradenej dopravnej infraštruktúry a ich trasovanie sú pritom rešpektované, overené a spodrobne s ohľadom na riešenie územného plánu mesta.

Po zrealizovaní navrhovaných riešení sa zvýši bezpečnosť premávky a zároveň zníži stupeň znečistenia ovzdušia, hluku, skleníkových plynov, ako aj spotreba energie. Dopravné riešenia obsiahnuté v strategickom dokumente prispievajú k zlepšeniu dopravnej obsluhy a tým i zvýšeniu atraktivity Modry a tiež ku kvalite mestského prostredia a tvorbe verejných priestorov.

V strategickom dokumente sú rešpektované ochranné pásma ciest, ochranné pásmo dráhy ako aj ochranné pásmo letiska Dubová. Ochranné pásma sú premietnuté v grafickej časti strategického dokumentu. Navrhované riešenia dodržiujú ustanovenia platných právnych predpisov.

Návrh dopravného vybavenia je riešený variantne. Konkrétne návrhy sú premietnuté v grafickej časti územného plánu pre variant 1 a pre variant 2, ako aj detailne popísané v textovej časti konceptu ÚPN mesta Modra.

B.I.5.1 CESTNÁ DOPRAVA

Obsluha a komunikačný systém mesta a jeho častí je ovplyvnený rôznou zástavbou – mestská, vidiecka a chatová. Tomu zodpovedá komunikačný systém a jeho parametre. Miestne komunikácie sú podľa svojho významu rozdelené v zmysle STN 73 6110 nasledovne:

- zberné B 2 - priesťah cesty II. triedy, preložka v kategórii C 11,5/80 v extraviláne, v intraviláne MZ 12/80
- zberné B 3 – priesťahy ciest III. triedy, komunikácie nadväzujúce na c. II. triedy, alebo spájajúce významné ciele prevažne s dopravným významom,
- zberné B3 – pôvodná trasa c. II/502
- obslužné C 1 - obslužné osi mestských útvarov so spoločenským významom,
- ostatné obslužné C 2-3 - obslužné osi nižších obytných útvarov, a D1 - ukludnené komunikácie a obytné zóny. (tieto nie sú vyznačené v grafickej časti ÚPN a sú trasované vo vymedzených plochách pozemných komunikácií, prípadne v rámci ostatných funkčných plôch)

Tieto komunikácie zabezpečujú komplexnú obsluhu územia mesta.

Tranzitná doprava sa sústreďuje predovšetkým do trasy c. II/502 a II/504, ktoré slúžia na cesty do Bratislavy a Pezinka za prácou a do škôl. Celková intenzita dopravy je dnes na oboch cestách zo severu a východu 8486 voz./24 hod., z čoho predpokladáme, že cca 10% zostáva na území Modry (zdrojová a cieľová doprava). Intenzita tranzitnej dopravy prechádzajúcej cez mesto je potom cca 7600 voz./24 hod. obojsmerne. V špičkovej hodine to je potom cca 300 voz./hod. v zaťaženejšom smere, alebo cca 50% z celkovej intenzity dopravy. Každodenné kolóny ráno do Bratislavy a večer pri návrate to len potvrdzujú.

Po vybudovaní preložky intenzita dopravy poklesne o cca 40% a to o takmer celú tranzitnú dopravu, ktorá sa presunie na obchvat. Podobne poklesne intenzita dopravy aj na všetkých radiálach vstupujúcich do mesta a to na úsekoch medzi preložkou a mestom.



NÁVRH RIEŠENIA CESTNEJ DOPRAVY

MODRA - MESTO

Dopravnú os mesta bude v zmysle navrhovaného riešenia tvoriť dnešná cesta II/502, na ktorú nadväzuje cesta III/1046. Hlavný dopravný výkon a najväčšia dopravná intenzita sa presunie z cesty II/502 na jej navrhovanú preložku, ktorá prevezme automobilovú dopravu z celého podkarpatského pásu do Bratislavy, tvoriacu tranzitnú dopravu dnes prechádzajúcu mestom.

Do dopravnej štruktúry mesta v oboch variantoch (V1 a 2) pribudla v návrhu obslužná komunikácia vo funkčnej triede C1 a kategórie MO 7/50 spájajúca dnešnú cestu II/502 pri ČS PH a Dolnú ulicu severne od Vinárstva Rychel.

Vo variante 1 je navrhnuté predĺženie trasy cesty III/1093 južným smerom až po trasu preložky cesty II/502, vzhľadovo s riešením mimoúrovňovej križovatky.

ČASŤ KRÁĽOVÁ

Dopravnú os bude v zmysle navrhovaného riešenia tvoriť tak, ako dnes komunikácia pôvodnej cesty II/502, na ktorú nadväzuje priečna dopravná os Puškinova (III/1087) a Národná. Obe osi zabezpečia takmer celú obslužnú dopravu, ktorá sa môže distribuovať do nadväzných obslužných komunikácií.

Puškinova priamo nadväzuje na pokračovanie cesty III/1097 smerom na Zochovu chatu a Piesok. Národná ulica prechádza cez celú východnú časť Kráľovej a cez priemyselnú zónu sa pripája na c. II/504.

Vplyvom vybudovania preložky dôjde k zmene smerovania dopravy na Puškinovej a najmä na Národnej. Kým dnes všetky vozidlá smerujú na cestu II/502, po vybudovaní preložky budú smerovať k jej trase prostredníctvom dnešnej cesty II/504. Zároveň je možné ale predpokladať, že sa zmení smerovanie dopravy na Národnej ulici a časť dopravy bude smerovať cez ňu smerom k ceste II/504. Z tohto dôvodu bude potrebné šírkovu a dopravnú upraviť Národnú ulicu prechádzajúcu cez priemyselnú zónu a najmä jej pripojenie na cestu II/504.

ČASŤ HARMÓNIA

Navrhované riešenie rešpektuje súčasný spôsob dopravnej obsluhy Harmónie. Harmóniu sprístupňuje cesta III/1087, ktorá ju zároveň rozdeľuje na dve oblasti – východnú okolo bývalého rekreačného zariadenia Zornička a západnú okolo Okružnej cesty.

Vzhľadom na historický vývoj územia, ktoré bolo celé využívané ako chatová oblasť, rozvoj dopravnej infraštruktúry zaostáva za rýchlo sa meniacim charakterom územia, ktoré sa postupne transformuje na obytnú zónu. Komunikácie, pôvodne lesné cesty, zostávajú v pôvodných parametroch (pozdĺžne sklony, šírka), i keď sa niektoré z nich postupne stali spevnenými s asfaltovým povrchom a častokrát neumožňujú bezpečné obchádzanie protiúdicích áut a sťažujú tak obsluhu územia.

OBLASŤ OKRUŽNÁ

Dopravnou osou tejto oblasti je Okružná ulica, po ktorej premáva autobusová MHD s dvomi zastávkami. Na túto dopravnú os sa napájajú ostatné obslužné komunikácie prevažne v pôvodnom šírkovom usporiadaní (cca 3 m). V častiach s rodinnými domami sú prakticky už všetky spevnené. V každom prípade bude potrebné z hľadiska bezpečnosti niektoré úseky rozšíriť tak, aby bol zabezpečený prístup špeciálnych vozidiel HaZZ.

OBLASŤ ZORNIČKA

Dopravnou osou tejto oblasti je prístupová komunikácia k areálu Zornička. Na túto os nadväzujú takmer všetky prístupové komunikácie v šírke 2,5 – 3 m, výnimočne 4 m. Časť z nich je stále nespevnená, hoci plnia úlohu priradenú do funkčnej triedy D1 a denne sa využívajú na pravidelné aj nepravidelné cesty obyvateľov. Tieto komunikácie majú úseky, kde sa protiúdice autá nemajú možnosť vyhnúť a dochádza tak často k nepríjemným situáciám. V tejto oblasti je nevyhnutné, čo najskôr prikrčiť z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky k spevneniu existujúcich nespevnených ciest a rozšíreniu všetkých ciest. Je to nutnosť na zabezpečenie prístupu špeciálnych vozidiel HaZZ najmä v zimnom období.



Celkovo možno skonštatovať, že stav komunikačnej siete v mesta Modra je v pomerne dobrom stave v samotnom meste a Kráľovej. Stav komunikácií v Harmónii je poznačený vývojom jej osídlenia od chatového po rozptýlenú zástavbu rodinnými domami a jej dopravnej infraštruktúry – od lesných ciest po obslužné komunikácie.

Zásadným novým prvkom v dopravnej kostre mesta je navrhovaná preložka cesty II/502, ktorá umožní presmerovanie tranzitnej dopravy mimo súčasne zastavané územie mesta a zníži nároky na kapacitu existujúcich komunikácií. Je možné konštatovať, že po jej vybudovaní budú kapacitne všetky komunikácie vrátane križovatiek vyhovovať. Dopravné zaťaženie komunikácií v intraviláne bude prenášať prakticky len zdrojovú a cieľovú dopravu vznikajúcu na území mesta.

Práve poloha navrhovanej preložky cesty II/502 je z hľadiska cestnej dopravy najvýznamnejšou odlišnosťou medzi oboma variantmi konceptu. Zatiaľ čo variant 1 ráta s trasovaním preložky v polohe prechádzajúcej naprieč výrobnou zónou mesta a po severnom okraji areálu bývalej tehelne, v 2. variante je jej trasa navrhnutá južnejšie, mimo zastavaného územia mesta, medzi areálom ČOV a vodnou nádržou Zadný Šúr. Prvý variant navyše navrhuje vybudovať priame prepojenie medzi preložkou cesty II/502 a cestou III/1093 a zabezpečiť tak priame napojenie Harmónie na trasu obchvatu.

B.I.5.2 ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

STAV

Mestom Modra prechádza v krátkom úseku železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina. Najbližšou železničnou stanicou, ktorá zabezpečuje napojenie mesta na železniciu je železničná stanica Šenkvice, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti cca 7 km od centra mesta.

NÁVRH

Skvalitnenie obsluhy mesta verejnou dopravou sleduje návrh regionálnej železničnej trate, ktorá by mala v budúcnosti spojiť Pezinok a Smolenice. Uvedený návrh vychádza z ÚPN BSK a zámeru na zvyšovanie atraktivity kolajovej časti integrovanej prímestskej dopravy navrhovaným posilnením a prepojením jestvujúcich tratí v rámci BSK. Regionálne trate by mali byť prevádzkované výlučne ľahkými vozidlami pre účely osobnej dopravy, čo umožní znížiť ich vplyv na okolité územie a priblížiť ich k zastavanému územiu.

Nová trať bude obsluhovať podhorské obce a vytvorí okruh spojením tratí 110 – 120 – 116 – 112. Nový úsek umožní prepojenie Bratislavy a Trnavy aj v prípade poruchy na trati 120.

Na území Modry je železničná trať navrhovaná v súbehu s navrhovanou preložkou cesty II/502 v juhovýchodnej časti mesta, v 1. variante v polohe prechádzajúcej naprieč výrobnou zónou mesta a po severnom okraji areálu bývalej tehelne a v 2. variante v trase idúcej južnejšie, mimo zastavaného územia mesta, medzi areálom ČOV a vodnou nádržou Zadný Šúr.

Zastávky na železničnej trati sú navrhované v blízkosti jej križovania s cestami spájajúcimi Modru so Šenkvicami, v južnej časti mesta a Budmericami, na východnom okraji Kráľovej. V nadväznosti na železničné zastávky sú rovnako navrhované plochy parkovísk s cieľom vytvoriť prístupné body verejnej dopravy spájajúce železničnú, autobusovú a individuálnu automobilovú dopravu (TIOP).

B.I.5.3 LETECKÁ DOPRAVA

Na území mesta Modra sa v súčasnosti nenachádza ani nie je plánované letisko.

V blízkosti Modry sa nachádza letisko Dubová, vnútroštátne verejné civilné letisko, vybudované na území obce Dubová.

Letisko je situované cca 5 km od centra mesta Modra a cca 3 km od centra obce Dubová s prístupom z cesty II/504 Modra - Budmerice. Toto letisko je využívané pre nepravidelnú leteckú vnútroštátnu dopravu a najmä pre voľnočasové aktivity pre lietadlá kategórie UL.



Napojenie mesta na leteckú dopravu zabezpečuje najväčšie medzinárodné letisko na území Slovenskej republiky – letisko M. R. Štefánika v Bratislave, nachádzajúce sa vo vzdialenosti približne 30 km.

B.I.5.4 VEREJNÁ AUTOBUSOVÁ DOPRAVA

Hromadnú dopravu osôb diaľkovú, prímestskú (PHD) i mestskú (MHD) dnes zabezpečuje spoločnosť ARRIVA linkami prechádzajúcimi mestom a jeho časťami. K tomu je na území mesta vybudovaných 6 párov zastávok, v Kráľovej 4 páry a v Harmónii 1 pár a dve samostatné zastávky na Okružnej, 2 samostatné zastávky na Piesku a jedna zastávka sa nachádza aj pri areáli Shebo Winery smerom na Šenkvice (zastávka VVVS).

Grafikon liniek je spracovaný tak, aby pokryl nároky na prepravu osôb v špičkových obdobiach, cez deň a víkendy. Dochádza však k zdržovaniu spojov smerujúcich do a z Bratislavy v pravidelných dopravných zápach v špičkových obdobiach ráno a popoludní.

Navrhované riešenie ráta v oboch variantoch s doplnením nových zastávok autobusovej dopravy. Tieto sú navrhované v nadväznosti na navrhované železničné zastávky ako aj pri bývalom kameňolome v blízkosti cesty na Piesok, v ktorom je navrhované umiestniť záchytné parkovisko pre návštevníkov Piesku.

Vybudovaním železničnej koridorovej trate sa prímestské a mestské linky musia presmerovať na zastávky trate, ktoré sú v oboch variantoch navrhnuté v priestoroch križovania ciest II/504 a III/1046 s traťou. Čas prepravy osôb do Bratislavy bude trvať cca 20 minút, čo je oproti ceste autom asi trojnásobná nižšia spotreba času. V zime často trvá cesta autom aj viac ako 1,5 hodiny a to bude najzávažnejší argument pre opustenie áut pri ceste do Bratislavy. Podmienkou bude presmerovanie liniek MHD a PHD ku zastávkam a zriadenie navrhnutých záchytných parkovísk pri zastávkach.

B.I.5.5 STATICKÁ DOPRAVA

Riešenie statickej dopravy sleduje pokrytie nárokov návštevníkov a obyvateľov mesta ako aj odlahčenie centra mesta od individuálnej automobilovej dopravy. Riešenie je zamerané na parkovanie osobných automobilov, keďže odstavovanie nákladných áut musí byť k dispozícii len v areáloch podnikov, alebo tam, kde sú miestne registrované.

Primárny sektor v Modre je predovšetkým vinárstvo. Veľké podniky majú vo svojich areáloch vlastné parkoviská a malí výrobcovia väčšinou vo svojich hospodárstvach. V oboch prípadoch majú zabezpečené parkovanie na vlastných pozemkoch.

Sekundárny sektor je sústredený do južného priemyselného areálu.

Terciárny sektor je v rozptyle po celom území mesta a mestských častí. Sústredený je najmä v centre mesta a v polyfunkcii na sídliskách. Tu je možné využiť zastupiteľnosť v zmysle STN 73 6110 najmä na sídliskách.

V zónach so zástavbou rodinných domov sú nároky na parkovanie a odstavovanie osobných áut (OA) pokryté na vlastnom pozemku. Na komunikáciách v lokalitách so zástavbou rodinných domov, ak to zákon a dopravné značenie povoľuje, sú stojiská považované len ako občasná a pohotovostná. To platí predovšetkým pre časti Kráľová a Harmónia a čiastočne pre samotné mesto.

V zónach s bytovými domami sú nároky úplne, alebo čiastočne pokryté verejne prístupnými parkoviskami, uličným parkovaním a radovými garážami. To platí pre časť samotného mesta s intenzívnou zástavbou bytových domov.

Zvláštnu kategóriu tvorí Piesok, kde sa nachádzajú najmä kapacitné rekreačné objekty s parkoviskami na vlastnom pozemku pre svojich hostí a zamestnancov. Parkovanie pri individuálnych rekreačných chatách je zväčša zabezpečené na prilahlých plochách.

Z hľadiska zabezpečenia nárokov na statickú dopravu obyvateľov ako aj návštevníkov mesta navrhované riešenie vymedzuje plochy určené pre umiestnenie parkovísk a hromadných garáží.

Plochy pre umiestnenie parkovísk sú v 1. variante navrhované:

- v blízkosti areálu výskumného ústavu liečiv
- v blízkosti navrhovaných železničných zastávok
- v blízkosti preložky cesty II/502, v lokalite Hliny

Plochy pre umiestnenie hromadných garáží sú v 1. variante navrhované:

- na voľnej ploche na Dukelskej ulici, ako súčasť autobusovej stanice
- v blízkosti križovatky Šúrskej a Dolnej ulice
- v blízkosti prístupovej cesty k areálu ČOV, južne od výrobnéj zóny
- v severnej časti areálu Slovenskej zdravotníckej univerzity v Harmónii
- v bývalom kameňolome v blízkosti cesty na Piesok
- na ploche súčasného parkoviska na Piesku

Celkovo je v 1. variante navrhovaných cca 3050 parkovacích miest na parkoviskách a v hromadných garážach.

Plochy pre umiestnenie parkovísk sú v 2. variante navrhované:

- v blízkosti navrhovaného nového mestského cintorína
- v blízkosti prístupovej cesty k areálu ČOV, južne od výrobnéj zóny
- v blízkosti navrhovaných železničných zastávok
- v blízkosti areálu výskumného ústavu liečiv
- v bývalom kameňolome v blízkosti cesty na Piesok
- v blízkosti preložky cesty II/502, v lokalite Hliny

Plochy pre umiestnenie hromadných garáží sú v 2. variante navrhované:

- na voľnej ploche na Dukelskej ulici, ako súčasť autobusovej stanice
- v severnej časti areálu Slovenskej zdravotníckej univerzity v Harmónii

Celkovo je v 2. variante navrhovaných cca 3300 parkovacích miest na parkoviskách a v hromadných garážach.

Záverom možno konštatovať, že v statickej doprave budú nároky plne pokryté ponukou. V niektorých lokalitách je možné, že nároky prevýšia ponuku, ale budú pokryté v rámci jednotlivých funkčných plôch, prípadne v prijateľnej dostupnosti.

B.I.5.6 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Územím mesta prechádzajú cyklotrasy, ktoré z časti využívajú jestvujúce komunikácie a z časti vytvárajú lokálne prepojenia. Najdôležitejšie cyklotrasy sú :

- č.048 Vinohradnícka cyklomagistrála, Rača – Svätý Jur
- č.5205 Modra – Dol'any – Trstín
- č.2004 Kuchyňa – Piesok – Šenkvice
- č.8028 Modra – Široké – Vinosady
- č.8037 Modra – prepojka na Hornú ulicu
- č.8004 Modra – miesto postrelenia Štúra – Harmónia
- č.5001 Modra Harmónia – Tri kopce – Červený kameň



Navrhnuté cyklotrasy sú v zásade dvoch druhov – trasy všedného dňa a trasy cykloturistické. Cyklotrasy všedného dňa sú situované v intraviláne a značené formou cyklokoridoru, alebo samostatných cyklopruhov ak to šírkové pomery vozovky dovoľia.

Cyklotrasy turistické sú v extraviláne a značené len smerovými tabuľkami. Musia byť striktne oddelené od značených peších turistických trás tak, aby nedošlo ku kolízii peších turistov a cyklistov.

V návrhu, v oboch variantoch, sú spracované cyklotrasy prevzaté z už spracovaných projektov Cyklocesta Modra - Šenkvice, Cyklotrasa Vinosady – Modra – Dubová.

Uvedené cyklotrasy tak zabezpečia spojenie Modry so Šenkvicami, Vinosadmi a Dubovou.

V 2. variante je riešenie doplnené o cykloturistické trasy v Harmónii oblasti Okružná, o prepojenie cyklotrás medzi cestami II/502 a III/1093 a cyklotrasy v lokalite Horné grefty. Tieto cyklotrasy budú značené len orientačnými smerovými tabuľkami.

Postup značenia, kategorizovania i navrhovaného postupu realizácie bude spracovaný v súlade s uznesením vlády č. 223/2013 o Národnej stratégii rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR a v súlade s príslušnými technickými predpismi a STN. Cieľom riešenia je efektívne začleniť cyklistickú dopravu do dopravných systémov a napomôcť tak redukcii negatívnych dôsledkov automobilovej dopravy a celkovému zlepšeniu životného prostredia.

B.I.5.7 PEŠIA DOPRAVA

Vzhľadom na kompaktný charakter zastavaného územia mesta, zohráva pešia doprava v Modre významnú úlohu. Hlavné pešie trasy v meste smerujú k najväčším cieľom a zdrojom vybavenosti a zamestnania. Sú to predovšetkým trasy k južnej priemyselnej zóne, k nákupným centrá, centru mesta a mestskému úradu. V Kráľovej pešie trasy smerujú ku zastávkam HD a podnikateľskému areálu a rekreačné a turistické trasy smerom ku Harmónii a na Zochovu chatu. Pešie trasy sú doplnené o náučné chodníky v intraviláne aj extraviláne.

Pre skvalitnenie pešieho prepojenie centra mesta a Kráľovej s Harmóniou a pre zabezpečenie bezpečnosti chodcov je v oboch variantoch riešenia navrhnuté zrekonštruovať a rozšíriť Panský chodník, formou zjazdového chodníka, pozdĺž Stoličného potoka za areálom Slovenskej zdravotníckej univerzity a vybudovať chodník medzi zastavaným územím Kráľovej a Harmóniou.

B.II ÚDAJE O VÝSTUPOCH

V súvislosti so stanovením nových podmienok regulácie intenzity využitia územia pri zohľadnení rozvojových zámerov mesta i podnikateľského prostredia a usmerňovanie investičnej činnosti v území nastanú zmeny v reálnom vývoji počtu a skladby obyvateľstva v porovnaní s pôvodnými prognózami v meste Modra. Zmenia sa podmienky pre socio – ekonomické a podnikateľské aktivity a rozvoj.

Tieto zmeny vyvolajú aj zmeny vo výstupoch, najmä v oblastiach životného prostredia:

- znečisťovania ovzdušia lokálnymi bodovými a mobilnými zdrojmi
- znečisťovania povrchových a podzemných vôd
- zaťaženia hlukom a vibráciami
- problematika nakladania s odpadmi.

B.II.1 OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA (STACIONÁRNE, MOBILNÉ), KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISII, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISII, SPÔSOB MERANIA EMISII.

Z hľadiska množstva znečisťujúcich látok v ovzduší, patrí mesto Modra a jeho okolie medzi oblasti, ktoré nie sú výrazne zaťažené. Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľa na znečistení ovzdušia najmä automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy, ale ja energetické zdroje výrobných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, ktoré sú situované v riešenom území alebo v jeho okolí.

Od roku 2000 je sledovaný vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS). Záujmové územie spadá podľa územno-správneho členenia SR do Bratislavského kraja a okresu Pezinok, na základe čoho sa pristupovalo k výsledkom zo systému NEIS.

Tabuľka 6: Vývoj emisií na území mesta Modra od roku 2003 do roku 2020

Rok	Mesto Modra			
	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxidy siričitý (SO ₂)	Oxidy dusíka (NO _x)	Oxid uhoľnatý (CO)
2015	0,457	0,018	4,117	5,171
2016	0,435	0,019	4,015	5,253
2017	0,363	0,016	3,132	3,516
2018	0,372	0,013	2,772	3,792
2019	0,341	0,013	2,518	3,221
2020	0,312	0,013	2,405	2,463

Zdroj: Zostavené na základe údajov z NEIS, 2022

Najväčšie množstvo emisií za rok 2020 na území mesta Modra dosahovali emisie CO s podielom 48 % a emisie NO_x s podielom 46 %. Podiel emisií, vyprodukovaných na území mesta, je v rámci okresu nízky, až na oxidy dusíka, ktoré tvorili za sledované obdobie 2010 – 2020 približne 7 % až 26 % podiel v rámci okresu Pezinok.

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v meste a činnosti znečistenia za obdobie 2010 - 2020 patria SLUŽBYMODRA, s.r.o. – kotolňa, GRAPENT a.s. - kotolňa na biomasu a agregát, MAX-beton, s.r.o. – betonáreň, Wertheim s.r.o. – kotolňa, lakovňa, hameln rds a.s. – kotolňa, TEPLA MODRA, s.r.o. – kotolňa.

V oblasti ochrany ovzdušia musia prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania ovzdušia plniť podmienky zákona NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kategorizácia stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia je daná vyhláškou MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Vyhláškou MŽP SR č. 231/2013 Z. z., sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia. Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR, č. 411/2012

Z. z. sa ustanovuje monitorovanie emisií zo stacionárnych zdrojov a kvality ovzdušia v okolí, spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok a údajov o dodržaní určených technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania.

Významným výstupom vo väzbe na znečisťovanie ovzdušia bude:

- presmerovanie dopravy popísané v kapitole B.I.5, ktorá je plánovaná mimo zastavaného územia a bude znamenať pozitívnu zmenu dopravných vzťahov v meste (prínosy – upokojenie dopravy, priestor pre zariadenia cyklistickej a statickej dopravy)
- výrazné zlepšenie podmienok pre rekreačnú cyklistickú dopravu a pre využívanie bicykla ako dopravného prostriedku na každodenné cesty – pre obslužnú cyklistickú dopravu
- odstránenie dopravných kolíznych a nehodových miest
- rozvoj nových plôch pre výrobné činnosti
- rozvoj záchytných parkovísk a železničnej trate
- vo vzťahu ku nulovému variantu (ak by sa predpokladané dopravné činnosti nerealizovali) obidva navrhované varianty predstavujú prínos vo vzťahu ku kvalite ovzdušia v meste, mierne vyššiu preferenciu v navrhovanej novej dopravnej situácii predstavuje variant 2

Do navrhovaných výrobných plôch bude vhodné umiestňovať prednostne zariadenia a technológie maximálne spĺňajúce národné limity a súčasne limity stanovené v environmentálnom práve EÚ. Šetrný vo vzťahu k pôdam a zdrojom podzemných vôd aj z hľadiska emisií v ovzduší, javí sa variant 2 výhodnejší.

B.II.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.

B.II.2.1 ODKANALIZOVANIE

Kanalizačná sieť v Modre a jej miestnych častiach Kráľová a Harmónia je v správe BVS, a.s.

Mesto Modra je odkanalizované vo väčšej časti mesta jednotnou stokovou sieťou, v novších lokalitách už delenou kanalizačnou sieťou so zaústením vôd do ČOV Modra. V časti Piesok sú splaškové vody odvádzané neverejnou kanalizačnou sieťou do súkromnej ČOV Modra – Piesok. Delená kanalizačná sieť je vybudovaná v časti Kráľová a tiež v časti Harmónia. Táto je zaústená do zberačov jednotnej kanalizácie Modry.

Vzhľadom na konfiguráciu terénu a rozľahlosť mesta je kanalizačná sieť budovaná ako kombinovaná. V lokalitách, kde to terén dovoľuje je vybudovaná gravitačná kanalizácia, vo výškovo zložitých častiach je vybudovaná gravitačná kanalizácia s prečerpávaním vôd do gravitačných úsekov.

V niektorých častiach mesta sú vybudované pri prevádzkových objektoch biologické domové čistiarene odpadových vôd a pri niektorých obytných domoch, chatách sú vybudované žumpy.

Z hľadiska ochrany podzemných vôd a vodných zdrojov, koncept odporúča do budúcnosti pri odvádzaní odpadových vôd dobudovať splaškovú kanalizačnú sieť pre navrhovanú výstavbu a doteraz nenapojené lokality. Navrhované riešenie zároveň zakazuje povolovanie nových žump v lokalitách, v ktorých je vybudovaná existujúca, resp. je podľa ÚPN navrhovaná kanalizačná sieť.

Rovnako riešenie ÚPN ráta na území mesta so zákazom budovania domových čistiární odpadových vôd.

Z hľadiska celkových bilancií navrhované riešenie ÚPN nepredstavuje podstatné zvýšenie nárokov na odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd oproti platnému územnému plánu mesta.



Predpokladaný priemerný nárast množstva odpadovej vody bude zhodný s potrebou pitnej vody, kde

Variant 1 Qd.= 757 666 l/ deň, t.j. 8,77 l/s

Variant 2 Qd.= 909 308 l/ deň, t.j. 10,52 l/s

ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD (ČOV)

Odpadové vody tak ako doteraz budú čistené na oboch ČOV mesta Modra.

ČOV Modra je situovaná v južnej časti mesta, nad vodnou nádržou Zadný Šúr. Pásmo hygienickej ochrany, vymedzené v zmysle platného ÚPN, navrhované riešenie rešpektuje. ČOV v súčasnom období pracuje ako mechanicko-biologická. Podľa projektovej dokumentácie je kapacitný výkon jestvujúceho čistiaceho zariadenia nadimenzovaný na 10 690 EO s prietoknou kapacitou $Q_{24} = 55$ l/s. Parameter kvality vyčistenej vody na odtoku je vyprojektovaný na povolený rozsah BSK5 = 10-15 mg/l.

Vyčistená odpadová voda je prečerpávaná do Trnianskeho potoka pred jeho zaústením do Stoličného potoka.

Časť dažďových vôd je zaústená do jednotnej kanalizácie a tieto odpadové vody sú v čase výdatných dažďov odvádzané bez čistenia, cez odľahčovaciu komoru a odľahčovaciu stoku, situovanú pred ČOV, do Stoličného potoka.

V súčasnosti sú na ČOV Modra prekročené hodnoty BSK5, CHSKCr, NL, N-NH₄⁺, Nc, Pc, preto bude potrebné modernizovať technológiu, resp. rozšíriť kapacitu ČOV, v rámci súčasného areálu.

Rekreačná oblasť Modra-Piesok má vybudovanú súkromnú kanalizáciu. Jedná sa o delenú splaškovú kanalizáciu. Splaškové odpadové vody sú napojené na súkromnú ČOV. Sú do nej napojené vody zo Zochovej chaty, z rekreačného zariadenia STU a rekreačných chát v lokalite. Vyčistená odpadová voda je odvádzaná do Vištuckého potoka. Zvýšené množstvo odpadových vôd oproti terajšiemu stavu bude možné dočasne čistiť na jestvujúcich ČOV.

Súčasne sa predpokladá, že bude dochádzať k znižovaniu potreby vody a dokonalejšiemu zachytávaniu dažďových vôd v mieste ich dopadu.

Odvádzanie a zachytávanie čistých dažďových vôd je navrhované riešiť priamo v jednotlivých lokalitách na pozemkoch priliehajúcich k stavbám, vybudovaním dažďových nádrží tak, aby sa dažďové vody zachytávali a využívali na zavlažovanie zelene a nevyužitú vodu boli zaústené do vsakovacích drénov.

B.II.3 ODPADY – CELKOVÉ MNOŽSTVO (T/ROK), SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI.

SÚČASNÝ STAV ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

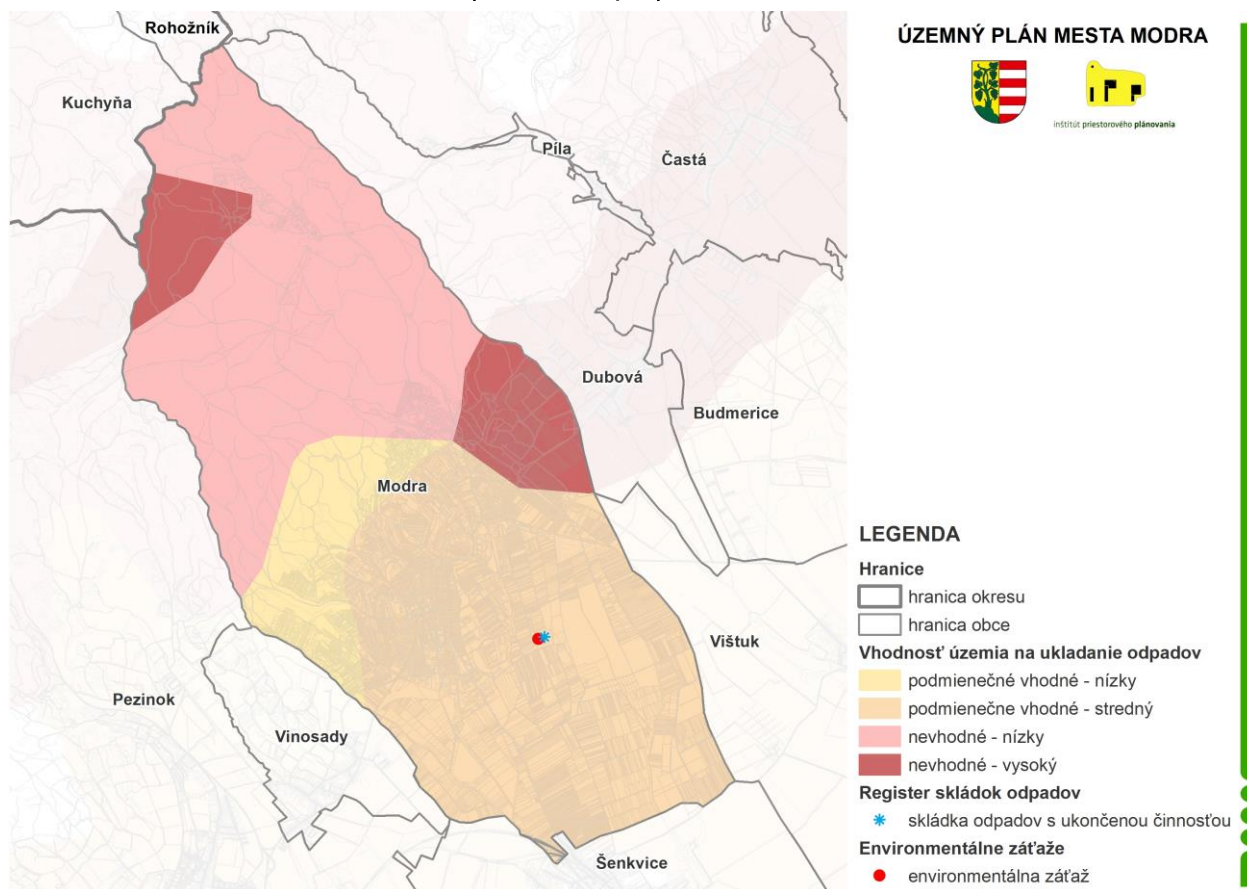
Pri riešení problematiky odpadového hospodárstva je možné vychádzať z aktuálneho Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021 – 2025, ktorý bol schválený vládou SR dňa 24.11.2021 uznesením č.676/2021 Z. z. a na ktorý nadväzuje Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020. Aktuálne prebieha spracovanie Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2021-2025, ktorého opatrenia bude potrebné rešpektovať a uplatňovať v riešenom území.

POH SR spracovaný na roky 2021 – 2025 je v poradí siedmym programom, ktorého úlohou je nadväzne na POH SR do roku 2020 poskytnúť komplexný pohľad na ďalší rozvoj odpadového hospodárstva v SR. Na predchádzanie vzniku odpadov kladie dôraz dokument „Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2019 – 2025“.

Právna úprava odpadového hospodárstva sa vykonáva zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Katalóg odpadov sa ustanovuje vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z. v znení vyhlášky č. 320/2017 Z. z. V meste je zavedený triedený zber papiera, skla, plastov, objemného odpadu a elektroodpadu v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Na území Modry v rámci Malých Karpát je podmienené vhodným územím na ukladanie odpadov prevažne jeho južná časť. Podľa registra skládok odpadu, ktorý vedie Štátny geologický ústav Dionýza Štúra je v riešenom území evidovaná jedna skládka s ukončenou prevádzkou, ktorá je zároveň potvrdenou environmentálnou záťažou so strednou prioritou. Dané skutočnosti sú premietnuté v nasledujúcej schéme.

Schéma 3: Vhodnosť územia na ukladanie odpadov, skládky odpadov a environmentálne záťaže na území mesta Modra



Zdroj: zostavené na základe údajov ŠGÚDŠ

SYSTÉM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Mesto Modra má vypracované všeobecné záväzné nariadenia mesta o nakladaní s komunálnym odpadom a drobnými stavebnými odpadmi. Mesto má spracovaný spoločný Program odpadového hospodárstva obcí Mikroregiónu Červený kameň, združenie obcí na roky 2011 – 2015. Medzi základne ciele odpadového hospodárstva, vyplývajúce z tohto dokumentu, patrí obmedzenie vzniku odpadu, znižovanie obsahu toxických látok v odpadoch a zvýšenie miery vytriedenosti. Mesto Modra momentálne nedisponuje aktuálnejším programom odpadového hospodárstva.

V meste je zavedený triedený zber papiera, skla, plastov, biologicky rozložiteľného odpadu, textilu, objemného odpadu a elektroodpadu v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Osobitnými pôvodcami komunálneho odpadu sú obyvatelia alebo návštevníci rekreačných oblastí na území mesta. Vyprodukovaný odpad sa negatívne odzrkadľuje na štatistikách mesta, nakoľko priemer vyprodukovaného odpadu v Bratislavskom kraji bol podľa ŠÚ v roku 2021 približne 619 kg na jedného obyvateľa kraja. Na území mesta Modra bol podľa formulárov „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ v roku 2021 tento priemer prekročený o cca 60 kg na jedného obyvateľa. Úroveň vytriedenia v meste Modra bola v roku 2021 celkom 54,94 %, čo je o 5 % viac ako v roku 2020 (49,38 %) a o 11,47 % viac v porovnaní s rokom 2019 (43,47 %). V roku 2021 mesto zaviedlo zber biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu.



Tabuľka 7: Produkcia odpadov a nakladanie s odpadmi na území okresu Pezinok

Nakladanie	2016	2017	2018	2019	2020
Zhodnocovanie materiálové [t]	48 992,92	43 711,75	33 976,83	30 327,65	64 799,82
Zhodnocovanie energetické [t]	51 736,62	51 780,68	51 098,49	56 447,79	33 259,74
Zhodnocovanie ostatné [t]	145,11	618,21	1 219,95	1 219,23	1 948,91
Zneškodňovanie skládkovaním [t]	153 014,40	18 047,55	92 469,73	74 537,00	66 514,61
Zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia [t]	371,57	301,87	46,81	87,28	88,10
Zneškodňovanie ostatné [t]	5 970,68	155,73	5 039,33	6 884,96	6 318,98
Iný spôsob nakladania [t]	170,28	3 444,68	22 038,53	25 953,68	7 346,48
Spolu [t]	260 401,58	118 060,48	205 889,66	195 457,59	180 276,64

Zdroj: ČMS Odpady, verejne prístupné informácie

Na území mesta Modra existuje prepracovaný systém nakladania s komunálnymi odpadmi. Komunálny odpad sa zbiera do rôzne veľkých zberných nádob v závislosti od zástavby a hustoty obyvateľstva. Pre rodinné domy sa zväčša používajú nádoby o objeme 110 l a 240 l, na spoločných stojiskách pri bytových domoch alebo v rekreačných oblastiach sa používajú zväčša nádoby o objeme 1 100 l. Interval vývozu komunálneho odpadu je rôzny podľa jednotlivých lokalít.

Mesto Modra na svojom území zriadilo Zberný dvor na ulici Dolnej, ktorý prevádzkuje spoločnosť FCC Trnava s. r. o., kde občania mesta môžu uložiť aj ďalšie druhy odpadu ako je napríklad drobný stavebný odpad, elektroodpad a použité batérie a akumulátory, objemný odpad domácností, odpad s obsahom škodlivín a opotrebované pneumatiky. Drobný elektroodpad a batérie sa na území mesta zbiera aj prostredníctvom špeciálnych kontajnerov určených na zber elektroodpadu a použitých batérií a akumulátorov od spoločnosti ASEKOL s.r.o. Spoločnosť FCC Trnava s.r.o. so sídlom v Trnave zabezpečuje aj všetky služby spojené so zberom, prepravou a zhodnocovaním komunálnych odpadov z domácností mesta, od podnikateľských subjektov a z rekreačných oblastí Harmónia a Piesok. Realizuje sa vrecový systém separovaného zberu druhotných surovín z jednotlivých domácností, kontajnerový systém separovaného zberu papiera, plastov a skla. Komunálny odpad sa ukladá na skládku KO v Trnave. Na skládke sa zneškodňuje odpad, ktorý nie je nebezpečný. Čo sa týka biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu, jeho zber, zvoz a zhodnotenie zabezpečuje na území mesta spoločnosť EKORECYKLING Group.

Medzi aktivity, ktoré sa odporúča podporovať na úrovni miest a obcí je zriaďovanie a rozširovanie kompostární, bioplynových staníc (najmä na zhodnocovanie kuchynského a reštauračného odpadu), recyklačných domov, centier opätovného využitia, dotriedňovacích zariadení odpadov pri zdroji, zariadení na mechanicko-biologickú úpravu odpadov pred skládkovaním, nadregionálnych zariadení na energetické zhodnotenie odpadu.

V oblasti odpadového hospodárstva koncept ÚPN mesta Modra odporúča:

- pri rozvoji mesta rešpektovať ustanovenia zákona o odpadoch, požiadavky Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) a Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja,
- rešpektovať Všeobecne záväzne nariadenie Mesta Modra č. 5/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Modra v znení neskorších zmien a doplnkov,
- podporovať separovaný zber odpadu s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu,
- podporovať zhodnocovanie odpadov (mimo energetického),

- zabezpečiť následné využitie alebo nezávadné zneškodnenie problémových látok,
- biologicky rozložiteľné odpady kompostovať a znižovať ich podiel v zmesovom komunálnom odpade,
- podporovať zriaďovanie a rozširovanie kompostární, recyklačných domov, centier opätovného využitia, dotried'ovacích zariadení odpadov,
- na území mesta preferovať zber odpadov formou polopodzemných kontajnerov na zber odpadu,
- uskutočňovať stály monitoring stavu životného prostredia a odstraňovanie prípadných nelegálnych skládok a smetísk s následnou revitalizáciou,
- zabezpečiť postupnú a účinnú sanáciu starých environmentálnych záťaží – bývalá skládka komunálneho odpadu v lokalite Modra – Hliny.

Vo vzťahu ku nulovému variantu (ak by sa predpokladané činnosti nerealizovali) obidva navrhované varianty predstavujú prínos vo vzťahu ku kvalite životného prostredia v meste v prípade realizácie navrhovaných opatrení a dodržania navrhovaných zásad a regulatívov. Varianty 1 a 2 vytvoria predpoklady pre efektívne nakladanie s odpadmi a rozvojom zariadení odpadového hospodárstva.

ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží sa v riešenom území nachádza jedna environmentálna záťaž zaradená do registra B. Jedná sa o bývalú skládku komunálneho odpadu v lokalite Modra – Hliny. Do bývalej ťažobnej jamy po ťažbe tehliarskej suroviny bolo uložených cca 270 000 m³ odpadov. Odpady boli v lokalite ukladané od roku 1975. Skládku prevádzkovali Technické služby Mesta Modra. Názov environmentálnej záťaže je PK (006) / Modra - Hliny - skládka s OP a identifikátor záťaže je SK/EZ/PK/645.

Obrázok 1: Bývala skládka komunálneho odpadu v lokalite Modra – Hliny



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

B.II.4 HLUK A VIBRÁCIE (ZDROJE, INTENZITA).

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia, a tak nepriaznivo vplyvajú na flóru, faunu ako aj na zdravie človeka, zastáva hluk. Najväčším zdrojom hluku v riešenom území je intenzívna doprava. Hlukom sú najviac zaťažené lokality nachádzajúce sa pozdĺž cestných dopravných ťahov II/502, II/504, III/1046, III/1087 a III/1093.

Z krajinnno-ekologického hľadiska sú výraznými kolíziami dopravné ťahy prechádzajúce v bezprostrednej blízkosti obytných častí sídiel a chránených území.

Špecifickým zdrojom hluku je hluk z rekreácie, nakoľko sa na území mesta nachádzajú aj rekreačné lokality. K tomuto javu však môže dochádzať sezónne alebo nepravidelne, v dôsledku zvýšených nárokov na dopravu do rekreačných lokalít alebo aj pri zvýšenej koncentrácii ľudí v konkrétnej lokalite.

Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby.

Opatrenia, ktoré bude potrebné prijať na eliminovanie hluku v životnom prostredí, súvisia hlavne s reorganizáciou dopravy. Ide najmä o vylúčenie tranzitnej dopravy z centra, a jej riešenie mimo sídiel.

Opatrenia, ktoré bude potrebné prijať na eliminovanie hluku v životnom prostredí:

- reorganizácia dopravy a prekategORIZOVANIE cestnej siete, najmä vylúčenie tranzitnej dopravy z centra a jej riešenie mimo centra mesta,
- navrhovanie pásov zelene s ochrannou a izolačnou funkciou pozdĺž ciest a cestných komunikácií, pozdĺž hraníc areálov (zvyšovaním množstva krajinej zelene prispieť ku eliminácii hluku v území)
- vytváranie predpokladov pre elimináciu hluku z dopravy vhodnými spôsobmi urbanizácie územia
- rešpektovanie tichého režimu významných rekreačných lokalít.

Tabuľka 8: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa zákona č.549/2007

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. Čas. inter.	Prípustné hodnoty				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava b)c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
				$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

K prekročovaniu limitných hodnôt hluku môže dochádzať pri výstavbe navrhovaných cestných koridorov a železničného koridoru, čo však možno považovať za jav dočasný. Z hľadiska dopravnej obsluhy územia predstavuje najvýznamnejší impulz navrhovaná preložka cesty II/502, ktorá umožní odkloniť tranzitnú dopravu mimo centrum mesta a zníži tak negatívne dopady dopravy na mestské prostredie, ktorým v súčasnosti

tranzitná doprava prechádza. Varianty 1 a 2 prinesú tiež rozvoj cyklistickej dopravy v súvislosti s návrhom výstavby nových cyklotrás.

Obrázok 2: Dopravná situácia v centre mesta, ktoré je pamiatkovou zónou

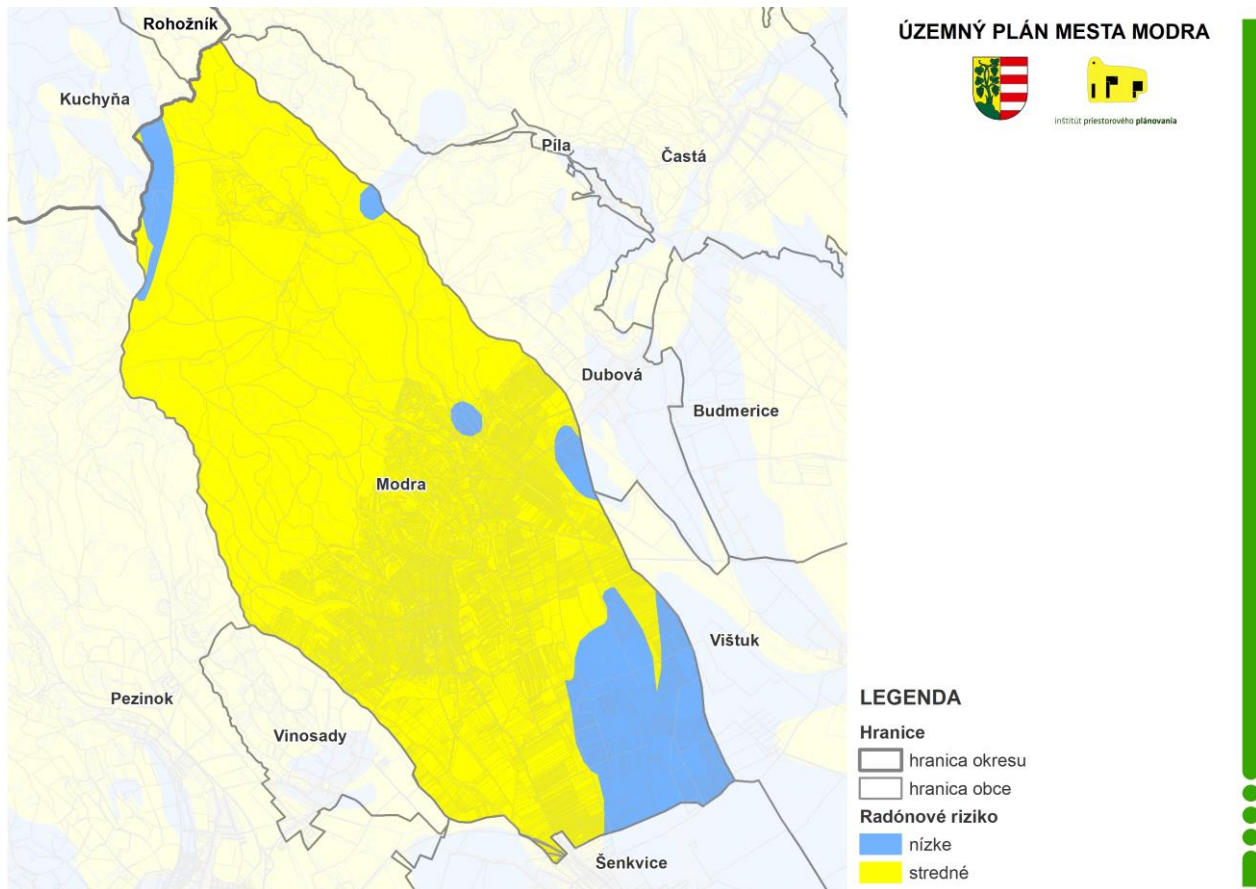


Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

B.II.5 ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA (TEPELNÉ, MAGNETICKÉ A INÉ – ZDROJ A INTENZITA).

Podľa nasledujúcej schémy sa územie mesta Modra nachádza prevažne v oblasti so stredným radónovým rizikom (žltá). Nízke radónové riziko (modrá) sa nachádza v severozápadnej a juhovýchodnej časti.

Schéma 4: Schematické znázornenie radónového rizika na území mesta Modra



Zdroj: zostavené na základe údajov ŠGÚDŠ

Prezentované výsledky radónového prieskumu v riešenom území nie je možné použiť ako podklad pre detailnú projekčnú činnosť a nenahradzujú podrobný radónový prieskum. Výsledky podávajú len základné informácie o radónovej situácii a slúžia ako podklad pre usmernenie ďalších činností.



B.II.6 DOPLŇUJÚCE ÚDAJE (NAPR. VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY).

Nové podmienky regulácie intenzity využitia územia vytvoria reálne zmeny vo výstupoch až pri ich realizácii. V území nastanú zmeny v reálnom vývoji počtu a skladby obyvateľstva a s tým sú spojené výstupy v oblasti odpadových vôd, nakladania s odpadmi a pod.

Pri realizácii stavebných aktivít súvisiacich s vybudovaním preložky cesty II/502, nastanú zmeny v území, ktoré budú mať vplyv na existujúcu konfiguráciu terénu (výkopy, násypy, a pod.) a súčasnej aj na existujúcu krajinnú štruktúru územia. Ich kvantifikácia však nie je v tomto stupni posudzovania možná. Konkrétne riešenie bude predmetom podrobnej projektovej dokumentácie a pred jeho realizáciou musí byť uvedená činnosť predmetom samostatného posudzovania vplyvov tejto činnosti na životné prostredie v zmysle Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Pri realizácii ostatných plôch vo variantoch riešenia konceptu územného plánu môže dôjsť len k menším povrchovým úpravám súvisiacich so stavebnou činnosťou. Konkrétne riešenia však budú predmetom spracovania podrobnej projektovej dokumentácie a nie sú predmetom spracovania strategického dokumentu.

Pri realizácii stavebných aktivít alebo pri presmerovaní dopravy nastane zároveň zmena v oblasti hlukovej záťaže.



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

C.I VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Riešeným územím pre spracovanie ÚPN mesta Modra je administratívno-správne územie mesta Modra, ktoré je tvorené katastrálnym územím Modra.

Mesto Modra sa skladá z historických častí: Modra, Kráľová, Harmónia, Piesok.

Modra leží na východnom úpätí Malých Karpát a okraji Podunajskej nížiny, v povodí Stoličného potoka, v nadmorskej výške 175 m n.m., uprostred okresu Pezinok, v dynamicky sa rozvíjajúcom regióne. Vede ním cesta II/502, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú os územia. Najbližšie susedné obce sú Šenkvice (JV, 4,5 km), Vinosady (JZ, 3 km), Pezinok (JZ, 4,5 km), Vištuk (V, 7,5 km), Budmerice (V, 9 km), Dubová (SV, 4 km), Častá (SV, 8 km). Mesto Modra leží v blízkosti dvoch krajských miest, mesto Trnava je vzdialené od Modry 24 km, Bratislava 29 km.

Záujmovým územím pre spracovanie územného plánu mesta je okres Pezinok, na území ktorého sa prejavujú funkčné a prevádzkové väzby riešeného územia.

V zmysle Konceptie územného rozvoja Slovenska 2001 (v znení KURS 2011) leží mesto Modra v prímestskom pásme ťažiska osídlenia prvej úrovne - bratislavsko - trnavské ťažisko osídlenia, ktoré na slovenské pomery predstavuje najrozvinutejšiu aglomeráciu. V rámci tejto úrovne Bratislavsko - trnavské ťažisko osídlenia predstavuje samostatnú skupinu. Mesto Modra leží na rozvojovej osi prvého stupňa Bratislava - Pezinok - Modra - Trnava. Rozvojová os prvého stupňa prepája centrá a ťažiská osídlenia prvej úrovne navzájom ako aj ostatné centrá osídlenia s ostatnými centrami osídlenia druhej skupiny.

V zmysle Zásad a regulatívov štruktúry osídlenia, priestorového usporiadania osídlenia a zásad funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja urbanizácie, v oblasti celoštátnych a nadregionálnych vzťahov, je v ÚPN regiónu Bratislavského samosprávneho kraja, Modra zaradená do malokarpatskej rozvojovej osi tretieho stupňa s cieľom vytvárania medzinárodných sídelných väzieb, ako centrum tretej skupiny.

FUNKČNO - PRIESTOROVÁ KOMPOZÍCIA MESTA

Územie mesta sa rozkladá na rozhraní Malých Karpát a Podmalokarpatskej pahorkatiny. Nižinnú časť tvoria rozsiahle lány polí a pásy vinogradov. Horskú časť, lesy Malých Karpát. Súčasťou obrazu krajiny sú početné vodné nádrže.

Zastavané územie mesta tvoria izolované územné časti mesta, každé so svojou vlastnou charakteristikou.

Súčasný stav priestorovej štruktúry mesta je odrazom jeho doterajšieho urbanistického vývoja. Tomu zodpovedá aj kompozičné usporiadanie mesta, ktoré sa postupne sformovalo do 4 rozvojových pólov diferencovaných tak svojou priestorovou štruktúrou, ako aj funkciou v území.

Týmito časťami sú historická časť mesta, a miestne časti Modra – Kráľová, Modra – Harmónia a Modra – Piesok.

Historická časť mesta tvorí polyfunkčné mestské prostredie sústred'ujúce prevažnú časť zariadení vybavenosti ako aj pracovných príležitostí, časť Kráľová má charakter prevažne obytného územia zodpovedajúci charakteru vidieckeho sídla. Funkciu rekreačného zázemia mesta plnia časti Harmónia a Piesok nachádzajúce sa v prírodnom prostredí Malých Karpát.

Historická časť mesta je charakteristická zachovanou štruktúrou historického jadra a historicky danou kompozičnou štruktúrou mesta rozvíjajúceho sa okolo dvoch základných osí. Tieto osi tvoria Štúrova a Dolná ulica, reprezentujúce kompozičnú os historického mesta, a ulice Dukelská a Štefánikova, predstavujúce os novodobej zástavby mesta viazanej na trasu cesty II/502. Centrálnym bodom kompozície tejto časti mesta je historické centrum tvoriace ústredný verejný priestor, zvýraznený výškovými dominantami sakrálnych stavieb,

vytvárajúcimi jeho typickú vedutu. Historická silueta mesta je negatívne poznačená novodobou sídliskovou výstavbou.

Obrázok 3: Sídlisková výstavba v pozadí zastavaného územia mesta z Modranskej rozhľadne



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

Miestna časť Kráľová je charakteristická prevažne vidieckym charakterom zástavby. Historické kompozičné osi, okolo ktorých Kráľová vznikla, tvoria Národná a Puškinova ulica spolu s Partizánskou ulicou, v ktorej trase v súčasnosti prechádza cesta II/502. Novodobá kompozičná os, okolo ktorej je sústredená prevažná časť rozvojových území, je tvorená Trnavskou cestou.

Na miestnu časť Kráľová bezprostredne nadväzuje Harmónia, ktorá vznikla ako klimatické letovisko so zástavbou rekreačných vil. Rovnako i ďalší vývoj tejto lokality bol spojený s jej rekreačným využitím a postupným rozširovaním zástavby do príľahlých území. Hlavnú kompozičnú os tvorí Okružná ulica, ktorá nadväzuje na Puškinovu ulicu prepájajúcu Harmóniu s Kráľovou. Doplnkovou kompozičnou osou územia a zároveň významným peším prepojením je trasa Panského chodníka spájajúca historickú časť mesta s Harmóniou.

Poslednou a najodľahlejšou miestnou časťou je Piesok. Historicky vznikol ako osada rakúskych a nemeckých drevorubačov. Postupne sa lokalita premenila na rekreačnú oblasť slúžiacu nielen obyvateľom mesta ale aj širšieho regiónu. Dominantným priestorom miestnej časti je územie v blízkosti Zochovej chaty, v ktorom sú sústredené najvýznamnejšie rekreačné zariadenia využívajúce blízkosť lyžiarskeho areálu ako aj vodnej nádrže.

C.II CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA – PODĽA STUPŇA ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

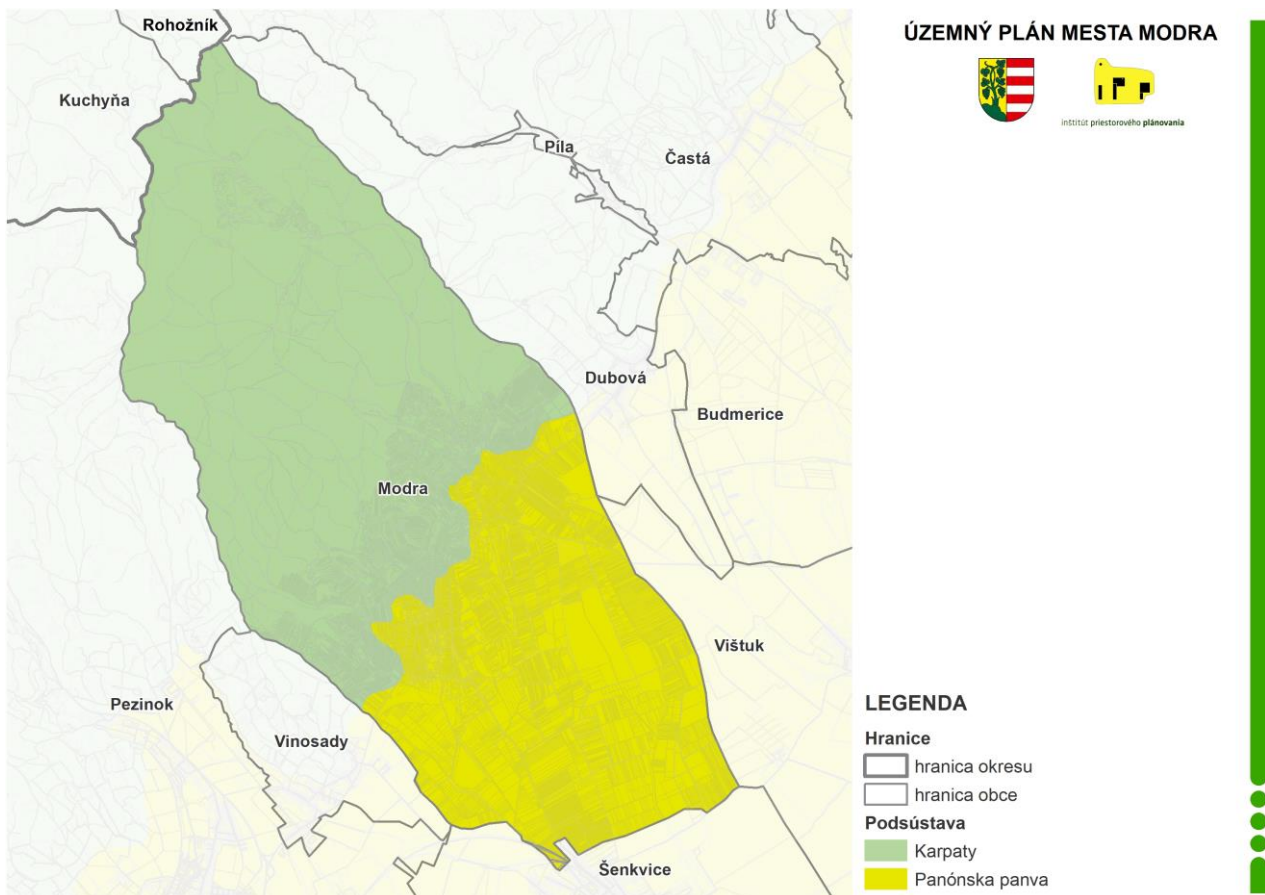
C.II.1 HORNINOVÉ PROSTREDIE – INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY (NAPR. ZOSUVY, SEIZMICITA, ERÓZIA A INÉ), LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN, GEOMORFOLOGICKÉ POMERY (NAPR. SKLON, ČLENITOSŤ), STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA.

C.II.1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa mapy Geomorfologické členenie Slovenska (D. Kočický, B. Ivanič, 2011) spadá celé územie katastra mesta do dvoch podsústav Alpsko-himalájskej sústavy:

- podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Fatransko-tatranská oblasť, celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty, časti Kuchynská hornatina a Homol'ské Karpaty.
- podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina, časti Podmalokarpatská pahorkatina.

Schéma 5: Geomorfologické členenie mesta Modra



Zdroj: zostavené na základe údajov ŠGÚDŠ

Povrch terénu je mierne sklonitý, významne sa uplatňujú erózo-denudačné prejavy lokálnych tokov, povrchového splachu a antropogénne zásahy.

Veľký význam na území nadobúdajú procesy súvisiace s ľudskou činnosťou. Na svahoch Malých Karpát po celom území sa nachádzajú kamenné valy (kamenice) a stupňovité terasy, ktoré vznikli pri obrábaní vinohradov. V súčasnosti s rozvojom spôsobu obrábania vinohradov možno pozorovať proces opačný - zrovnávanie svahov. Premiestnené materiály bývajú často nespevnené, neulahnuté a možno predpokladať najmä na exponovaných častiach svahov zvýšenie eróznej činnosti.



Najvyšší vrch na území mesta Modra je Veľká homol'a (709 m n. m.), kde sa nachádza aj vyhlídková veža. Priemerná nadmorská výška mesta je 175 m n. m.

Sklonitosť sa považuje za najdôležitejší morfometrický parameter, pretože predstavuje výrazný limitujúci faktor pre viaceré druhy ľudskej činnosti – výstavbu, poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo. Zároveň je dôležitým faktorom vzniku a intenzity geomorfologických procesov – napr. erózie a svahových procesov.

C.II.1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

Územie sa nachádza na juhovýchodnom okraji masívu Malých Karpát, ktorý je v danej časti tvorený vyvrelými a metamorfovanými horninami jeho kryštalinického jadra paleozoického veku (vrchný devón - spodný karbón), ktoré náležia k modranskému granitoidnému masívu. Dotknuté územie je situované na rozhraní fluvialných sedimentov: nečlenených hĺn a hlinitých pieskov až štrkov dolinných nív proluviálnych sedimentov nízkeho kužela predstavovaných prevažne hlinitými a piesčitými štrkami, pieskami a piesčitými hlinami s úlomkami wúrmského veku. Hrúbka sedimentov kvartéru sa pohybuje rádovo v prvých metroch. Z tektonického hľadiska je širšie okolie súčasťou tzv. západných okrajových krýh Podunajskej panvy. Od Malých Karpát sú oddelené malokarpatským zlomovým pásmom juhozápadného smeru.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Z tektonického hľadiska je širšie okolie súčasťou tzv. západných okrajových krýh Podunajskej panvy. Od Malých Karpát sú oddelené malokarpatským zlomovým pásmom juhozápadného smeru. Časť Malých Karpát – jadro a aj širšie okolie Modry - Harmónie je budované predovšetkým kryštalickejšími horninami, ktoré sa začali usadzovať v starších prvohorách (geologické obdobie silúr) pôvodne ako piesčito-ílovité sedimenty (usadeniny) s prímiesou vulkanického (sopečného) materiálu. V posledných štádiách sedimentácie sa usadzovali jemné ílovité horniny spolu so slieňitými vápencami. Všetky tieto sedimentárne horniny boli neskôr vplyvom horotvorných procesov slabo premenené (metamorfované) na rôzne typy kryštalickejších bridlíc. Vulkanické horniny boli metamorfované na rôzne typy amfibolitov. Približne pred 350 - 340 mil. rokov (vrchný devón - spodný karbón) do hornín vnikla magma modranského žulového masívu, pričom boli okolité horniny kontaktne metamorfované na sericiticko-chloritické fylity a rohovce. Karbonáty boli kontaktne premenené na kryštalickejší vápence a vápenato-silikátové rohovce, zvané erlány. Obal v Malých Karpatoch tvoria predovšetkým druhohorné sedimentárne horniny. Obal sa zväčša nachádza na okrajoch jadra, avšak vplyvom horotvorných pohybov (príkrovy, zlomy) sa môže presunúť aj do centrálnych častí pohoria. Tak je to aj v oblasti Modry - Harmónie, kde je obal tvorený stredotriasovými kremencami s vložkami pestrých ílovito-piesčitých bridlíc.

INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI

Podľa mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska (Hrašna, Klukanová, 2002) patrí územie do rajónov jemnozrnných sedimentov, magmatických intruzívnych hornín, metamorfovaných hornín, nízkometamorfovaných hornín, pieskovcovo-zlepcových hornín, striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov, vysokometamorfovaných hornín, ktoré spadajú do rajónu predkvartérnych hornín a územie ďalej patrí tiež do rajónov proluviálnych sedimentov, sprašových sedimentov, údolných riečnych náplavov, ktoré spadajú do rajónu kvartérnych hornín.

HYDROGEOLOGICKÉ VLASTNOSTI

Z hydrogeologického hľadiska je územie mesta Modra v pásme pohoria Malých Karpát, ktoré je budované skalnými horninami a tieto sa vyznačujú puklinovou priepustnosťou a nízkym stupňom zvodnenia. Horninové prostredie riešeného územia nie je hydrogeologicky významné z hľadiska kvalitnej kumulácie podzemných vôd. Predmezozoické metamorfity a intruzívne horniny, ktoré sú plošne najrozsiahlejšie, majú nízku transmisivitu. Iba mezozoické karbonátové horniny s puklinovo - krasovou priepustnosťou majú vyššie zvodnenie. Významnejšia cirkulácia podzemných vôd je viazaná na zónu zvetrávania s hustejšou sieťou otvorených puklín.

Výdatnosti prameňov sa pohybujú niekoľko desiatín litra až po niekoľko litrov za sekundu. Výška hladiny podzemnej vody je nesúvislá, nepravidelná, časovo premenlivá a nachádza sa v hĺbkach viac ako 5 - 10 m pod terénom. Výdatnosť prameňov je ovplyvnená zrážkovou činnosťou.

Povrchová voda - V pohoriach má nízku mineralizáciu, ktorá je závislá na kvalite zrážok a na mineralizačných procesoch zvetralých intruzívnych a metamorfovaných hornín. Prietoky povrchových tokov kolíšu v závislosti do intenzity zrážkovej činnosti. Na styku s kotlinou sa zvyšuje podzemný odtok, podľa stupňa priepustnosti prolúviálnych kužeľov.

Podzemná voda - Riešené územie patrí do hydrogeologického rajónu MG 055 – kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát, do jeho čiastkového rajónu, ktorý tvoria náplavové kužele kvartéru splavené z kryštalinika. V prolúviálnom kuželi je vytvorený súvislý horizont podzemnej vody. Úroveň hladiny podzemnej vody je závislá hlavne na zrážkach a na priepustnosti horninového prostredia.

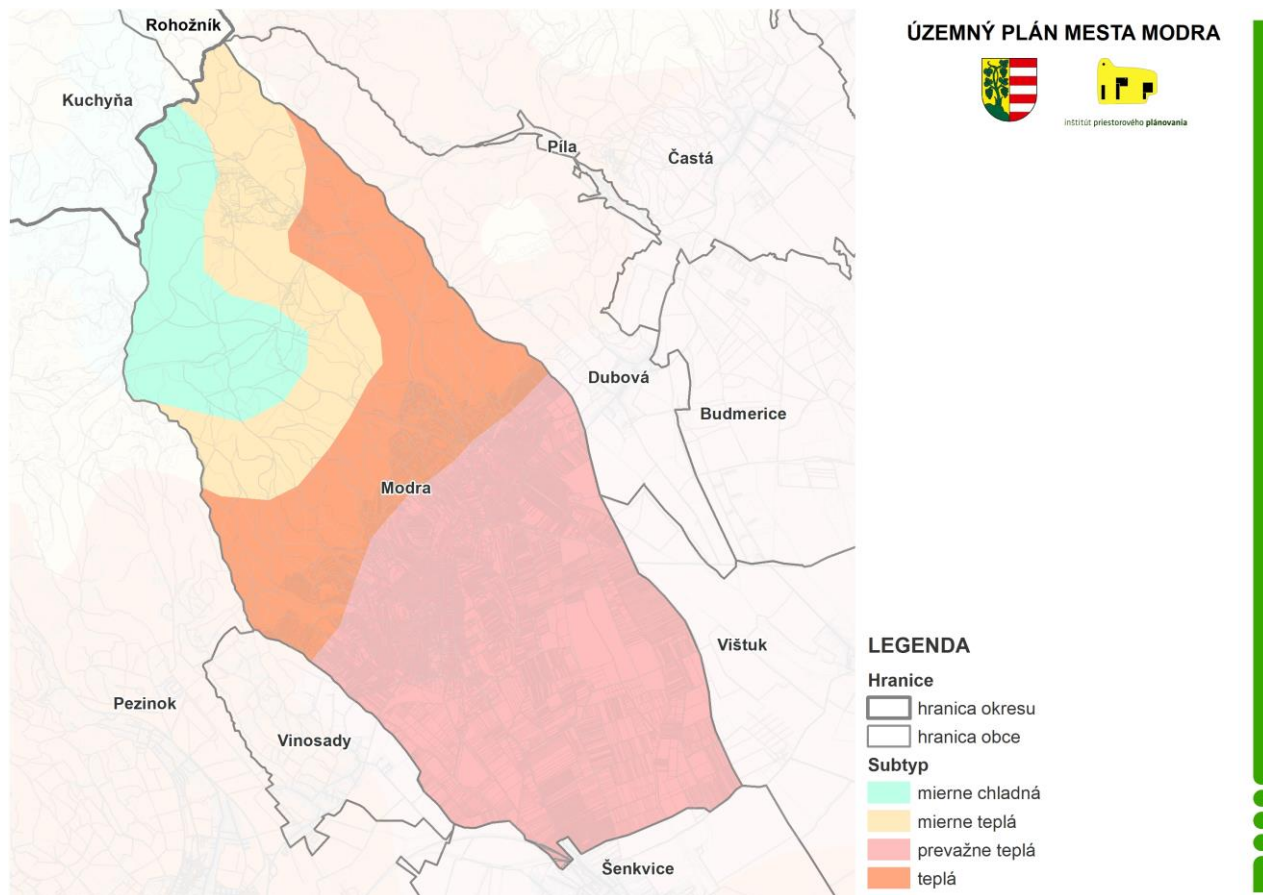
LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V riešenom území nie sú evidované ložiská nevyhradeného nerastu, chránené ložiskové územia a ani žiaden dobývací priestor. Podľa údajov zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave sa na území mesta nachádza 36 starých banských diel – haldy, štólne, pingy.

C.II.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).

Riešené územie bolo posudzované z hľadiska krátkodobého stavu vlastností ovzdušia – teplotné, zrážkové a veterné pomery. Tieto klimatické parametre, spolu s mierou jeho znečistenia cudzorodými látkami, najvýraznejšie modifikujú podmienky socioekonomického využitia územia. Klimatické charakteristiky (teplotné, zrážkové a veterné pomery) na území Modry sú opísané podľa údajov zaznamenaných na klimatologickej a zrážkomernej stanici v Modra - Piesok, ktorá sa nachádza priamo v riešenom území.

Schéma 6: Klimatickogeografické typy v území Modra



Zdroj: zostavené na základe údajov ŠGÚDŠ



Podľa údajov v Atlase krajiny SR (2002) patrí záujmové územie do teplej až mierne teplej, mierne suchej až veľmi vlhkej klimatickej oblasti s miernou zimou a s teplým letom. Priemerná teplota vzduchu (stanica Modra - Piesok) tu dosahuje 8,8°C. Samotné mesto má ročný priemer nad 10 °C (južnejšia poloha). Priemerný počet mrazových dní je 90 – 130, ľadových dní je 25 – 40. Najchladnejším mesiacom v priemere je december a január s priemernou mesačnou teplotou 0,1 až -0,7 °C, najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 20,7°C. Ročný úhrn zrážok sa pohybuje medzi 700 až 950 mm. Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR (2002), mesačných klimatických pozorovaní SHMÚ.

TEPLOTNÉ POMERY

Priemerná teplota v regióne nameraná na meteorologickej stanici v Modra - Piesok bola v roku 2011 8,9°C a v roku 2021 8,8°C. Priemerná teplota v zimných mesiacoch je 0,2°C, v jarných mesiacoch 7°C, letných mesiacoch 19,3°C a na jeseň 8,9°C.

Tabuľka 9: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C), stanica Modra - Piesok

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2011	-1,4	-1,9	4,7	11,3	13,8	17,2	16,8	18,9	16,2	8,3	2,0	1,2	8,9
2021	-0,7	0,8	3,9	6,1	10,9	19,8	20,7	17,3	15,0	8,4	3,3	0,1	8,8

Zdroj: zostavené podľa Agrometeorologické a fenologické informácie – Západné Slovensko, SHMÚ

ZRÁŽKOVÉ POMERY

Najviac zrážok bolo zaznamenaných v mesiaci máj a september a najmenej zrážok padlo v mesiaci jún. Časť zrážok v zimnom období padne vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka dlhšieho alebo kratšieho trvania podľa priebehu počasia. Výskyt snehu a trvanie snehovej pokrývky na danom území sú z roka na rok veľmi premenlivé v závislosti od rázu zimy, ale aj nadmorskej výšky, nakoľko je riešené územie členité. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je za rok od 35 v nižších polohách až po asi 80 vo vyšších polohách.

Tabuľka 10: Mesačné a ročné úhrny atmosférických zrážok (mm), stanica Modra - Piesok

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2011	59	24	101	66	55	226	192	43	31	97	3	34	931
2021	74	38	15	28	111	6	75	109	61	20	75	89	701

Zdroj: zostavené podľa Agrometeorologické a fenologické informácie – Západné Slovensko, SHMÚ

VETERNÉ POMERY

Prúdenie vzduchu je najpremenlivejšia meteorologická veličina. Rýchlosť prúdenia vzduchu je podmienená prevažne rozložením tlakových útvarov v atmosfére, v prízemnej vrstve však do značnej miery pôsobia aj orografické vplyvy. Riešené územie je ovplyvňované cirkuláciou vzduchu s prevládajúcimi smermi pozdĺž osi sever – juh a severozápad - juhovýchod. Malé Karpaty tvoria súvislú orografickú prekážku, ležiacu kolmo na prevládajúce smery vetra.

Dotknuté územie je ovplyvňované cirkuláciou vzduchu s prevládajúcimi smermi pozdĺž osi sever - juh a severozápad - juhovýchod. Malé Karpaty tvoria súvislú orografickú prekážku, ležiacu kolmo na prevládajúce smery vetra.

KLIMATICKÁ ZMENA

Súčasná a nastávajúca zmena klímy sa negatívne dotýka aj riešeného územia. Je vhodné posúdiť zraniteľnosť územia a stanoviť adaptačnú stratégiu. Samotná samospráva môže analyzovať stav obce, podmienky života v nej a následne vypracovať rozvojové stratégie a programy, v ktorých je potrebné brať do úvahy zraniteľnosť mesta na dopady zmeny klímy, ako aj príspevok mesta k zmene klímy. Spôsoby, akými je možné znížiť rýchlosť otepľovania môžu byť napríklad optimálne zabezpečovanie hromadnej dopravy v meste, prímestskej dopravy, budovať cyklistickú dopravu, racionalizovať systémy verejného osvetlenia, podpora geotermálnych zdrojov,

zvyšovanie rozlohy sídelnej zelene, dôsledná ochrana a obnova mokradí na území obcí a množstvo ďalších opatrení.

Významné kľúčové dopady zmeny klímy v riešenom území:

- dopady zmeny klímy na zdravie obyvateľstva (rizikové skupiny najmä osoby so srdcovocievnyimi chorobami, dýchacími chorobami, rakovina kože, dehydratácia)
- zmeny v druhovej štruktúre drevín, poškodzovanie drevín škodcami, šírenie invázných druhov drevín, usychanie vegetácie
- zvýšenie spotreby pitnej vody a vody na osobnú hygienu
- pokles hladiny spodnej vody, zvýšená spotreba zavlažovania
- možnosť lokálnych záplav najmä z okolitých vodných tokov pri tzv. bleskových povodniach, pri privalových dažďoch vyrážanie vody z kanalizačnej sústavy
- zvýšenie spotreby elektrickej energie v dôsledku zvýšenia účinnosti chladiacich zariadení
- poškodenie cestných komunikácií v dôsledku vyšších teplôt
- prehrievanie budov a poškodenie spojov budov z dôvodu tepelného rozpínania

C.II.3 OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.

Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľa na znečistení ovzdušia najmä automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy, ale ja energetické zdroje výrobných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, ktoré sú situované v riešenom území alebo v jeho okolí. Vplyv na kvalitu ovzdušia priamo v riešenom území majú frekventované cestné úseky.

Medzi väčších znečisťovateľov ovzdušia v meste a činnosti znečistenia za obdobie 2010 - 2020 podľa služby NEIS patria SLUŽBY MODRA, s.r.o. – kotolňa, GRAPENT a.s. - kotolňa na biomasu a agregát, MAX-beton, s.r.o. – betonáreň, Wertheim s.r.o. – kotolňa, lakovňa, hameln rds a.s. – kotolňa, TEPLO MODRA, s.r.o. – kotolňa.

C.II.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.

Mesto Modra sa nachádza z hydrologického hľadiska v správnom území povodia Dunaja a čiastkového povodia Váhu (4-21). Malá časť katastrálnej hranice mesta Modry tvorí aj hranicu čiastkového povodia Váhu s čiastkovým povodím Moravy (4-17), ale čiastkové povodie Moravy do Modry nezasahuje. Priamo v území mesta sa nachádza rozvodnica dvoch nižších povodí Váhu a to Malého Dunaja po ústie Čiernej vody (4-21-15) s povodím Dolný Dudváh po sútok s Čiernou vodou (4-21-16).

C.II.4.1 POVRCHOVÉ VODY

VODNÉ TOKY

Hydrologickú sieť tvoria menšie, málo vodnaté potôčiky, stekajúce zo svahov Malých Karpát. Pre vodné pomery tohto územia má veľký význam geologická stavba a petrografické zloženie vodonosných hornín. Pramenná oblasť potokov je v Malých Karpatoch. Horniny tohto pohoria sústavným zvetrávaním umožňujú dobrý priesak atmosférických zrážok, ktoré podstatne ovplyvňujú hydrologické pomery oblasti. Pomerne veľká časť zrážkových vôd sa však pre silnú členitosť terénu podstatne nezúčastňuje na genéze pôdy, naopak ju naruša sústavným zmyvom časti vrchného pôdneho horizontu. Vodné toky v území patria do dažďovo – snehového typu režimu odtoku vo vrchovinné – nížinnej oblasti so zaznamenanými maximálnymi prietokmi v marci a minimálnymi prietokmi v septembri (Atlas krajiny SR, 2002).



Územím intravilánu a extravilánu mesta a jeho miestnych častí preteká viacero vodných tokov. Tieto odvádzajú dažďové vody, vody z topenia snehu a podzemné vody z prilahlých východných svahov Malých Karpát. Tieto ústia do vodotoku Čierna voda, situovaného za administratívnymi hranicami mesta Modra. Vodné toky z hľadiska významu sa delia na vodohospodársky významné a drobné vodné toky, aj bezmenné - ostatné. Sú charakteristické veľkou kolísavosťou prietokov a častými prívalovými vodami počas dažďov a topenia snehu. Cez zastavané územie historickej časti mesta prechádzajú v prekrytých, príp. zatrubnených trasách.

Medzi vodohospodársky významné vodné toky sú zaradené Stoličný, Trniansky a Hruškový potok a Jurkov kanál.

Stoličný potok pramení v Malých Karpatoch na východnom svahu Veľkej homole v nadmorskej výške okolo 470 m n. m. a preteká cez rekreačnú oblasť Harmónia, pod ňou sa stáča na juh a následne vstupuje do intravilánu mesta Modra. Na území mesta príberá dva prítoky, najprv pravostranný z juhovýchodného svahu Peprovca, potom prítok z južného svahu Malej homole. V zastavanom území mesta je jeho koryto z väčšej časti kryté. V jeho dolnej časti je na toku vybudovaná vodná nádrž /VN/ Zadný Šúr. Pod nádržou príberá pravostranný Trniansky potok a mení smer toku na juhovýchod.

Trniansky potok priteká z územia obce Vinosady, tečie zpod Veľkej homole cez Kučišdorfskú dolinu, zaúštuje do Kučišdorfskej vodnej nádrže. V ďalšej trase tečie cez územie obce Vinosady a na územie mesta vstupuje na jeho juhozápadnom okraji, kde tvorí prítok Stoličného potoka.

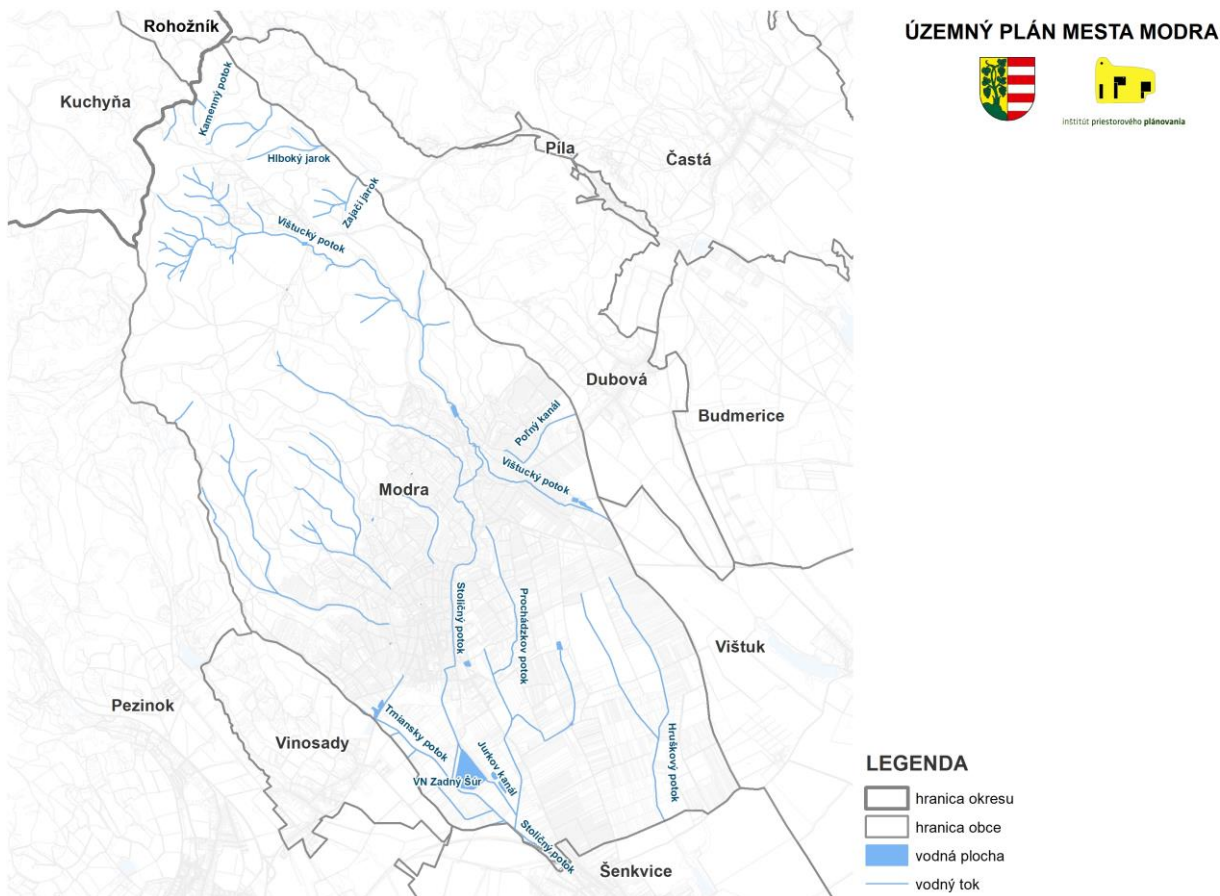
V území sa nachádzajú aj toky menšieho významu:

- Vištucký potok, pramení v nadmorskej výške 585 m n.m. a tečie do lokality Piesok, kde v profile Zochovej Chaty je vybudovaná vodná nádrž s plochou 2 000 m². Táto slúži na rekreáciu ako aj na protipovodňovú ochranu. Na jeho toku v lokalite Modra – Harmónia je vybudovaná ďalšia vodná nádrž s funkciou zachytávať prívalové vody. Tento potok pokračuje mimo územie mesta smerom k obci Vištuk.
- Patákov jarok je málovodný potôčik vytekajúci zpod Peprovca cez západný okraj Badogov k okraju mesta, odkiaľ pokračuje v zatrubnenej trase.
- Holombecký potok zbiera vody z južných svahov Malej homole a Peprovca, preteká Holombeckou dolinou cez nenaplnenú retenčnú vodnú nádrž k okraju Kalinčiakovej ulice, odkiaľ pokračuje v zatrubnenej trase.
- Sebrecký potok má začiatok na juhozápadnom úpätí Veľkej a Malej homole, preteká cez Úvozy, úzkou dolinou cez nenapustenú retenčnú vodnú nádrž k Podhorskej ulici, odkiaľ pokračuje v zatrubnenej trase.
- Hruškový potok je málovodný jarok tečúci cez lokalitu Hliny do Šenkvičského chotára.
- Procházkov potok je málovodný potok zaústený do Stoličného potoka.
- Zajačí a Kobylí jarok pramenia v severnej časti územia mesta a odtekajú na územie obce Dubová.

Územie mesta Modra je odvodňované prostredníctvom Stoličného a Vištuckého potoka do Čiernej vody. Iba jeho okrajové časti v horách nad Zochovou chatou sú odvodňované prítokmi Gidry do Dudváhu.

Okrem vyššie uvedených vodných tokov sa v území nachádzajú aj viaceré hydromelioračné zariadenia. Jedná sa o melioračné potrubia ústiace do upravených odvodňovacích kanálov na odvádzanie podzemných vôd z poľnohospodárskych pozemkov. Tiež sú vybudované závlahy, podzemné rozvody, ktoré sú rôznych profilov a z rôznych materiálov. Pri VN Zadný Šúr je vybudovaná čerpacia stanica závlahovej vody, ktorá je však v súčasnosti nefunkčná.

Schéma 7: Sústava vodných tokov, kanálov a vodných plôch na území Modry



Zdroj: vlastné spracovanie na základe podkladov

VODNÉ PLOCHY

V katastri mesta Modra boli umelo vytvorené nádrže na zabezpečenie protipovodňovej ochrany. Nachádzajú sa napr. v Harmónii, pri Štúrovej lavičke a v Holombeckej doline. Najväčšou vodnou plochou na území mesta je vodná nádrž Zadný Šúr.

Všeobecne možno konštatovať, že prírodné plochy pozdĺž vodných prvkov sú pre mesto potenciálnymi plochami pre oddych a rekreáciu.

Obrázok 4: Vodná nádrž Zadný Šúr a vodná nádrž neďaleko bývalej skládky



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

C.II.4.2 PODZEMNÉ VODY

Riešené územie leží v kvartérnom útvere SK1000300P (Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh) a v predkvartérnych útvaroch SK200030FK (Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Váh) a SK2001000P (Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh).

Podzemné vody v okolí dotknutého územia sú trvalejšie akumulované len v polohách kvartérnych deluviálnych, proluviálnych a fluviálnych sedimentov s pórovou priepustnosťou, kde sú dotované atmosférickými zrážkami a zostupom zo svahov po relatívne menej priepustnom podloží. V záujmovej oblasti je režim podzemných vôd ovplyvnený najmä zrážkovou činnosťou. Riešené územie leží v hydrogeologickom regióne kryštalínium a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát a neogén Trnavskej pahorkatiny (Malík, Švasta, 2002).

C.II.4.3 OCHRANA VÔD

CITLIVÉ A ZRANITELNÉ OBLASTI

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Poľnohospodársky využívané pozemky na území Modry, patria podľa prílohy č. 1, Nariadenia vlády č. 174/2017, ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, medzi zraniteľné oblasti.

V zraniteľných oblastiach sa zabezpečuje zvýšená ochrana vôd pred poľnohospodárskym znečisťovaním uplatňovaním najnovších vedeckých poznatkov a technických poznatkov, prírodných podmienok a potreby ochrany vôd podľa Programu poľnohospodárskych činností v zmysle zákona č.364/2004 Z.z., v časti B prílohy č.5. Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach je súhrn opatrení súvisiacich s aplikáciou hnojív s obsahom dusíka počas kalendárneho roka v závislosti od podmienok hospodárenia na poľnohospodárskej pôde.

Podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je možné konštatovať, že územie Modry sa nepovažuje za citlivú ani zraniteľnú oblasť § 33 a § 33 vodného zákona.

VODOHOSPODÁRSKY VÝZNAMNÉ TOKY A VODÁRENSKÉ TOKY

Vodárenské toky a vodohospodárske toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Zoznam vodárenských tokov ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Medzi vodohospodársky významné vodné toky zaradíme v riešenom území:

- 4-21-15-016 – Stoličný potok
- 4-21-15-018 – Trniansky potok
- 4-21-15-019 – Hruškový potok
- 4-21-15-019 – Jurkov kanál

V riešenom území sa nenachádzajú vodárenské toky využívané ako vodárenské zdroje alebo ako vodárenské zdroje na odber pitnej vody.

PRÍRODNÉ MINERÁLNE ZDROJE A GEOTERMÁLNE VODY

Sú to prírodné vody, ktoré sa líšia od obyčajných vôd teplotou, chemickým zložením, obsahom voľných plynov, rádioaktivitou a najčastejšie biochemickým pôsobením na ľudský organizmus.

Geotermálne vody sú prírodné vody ohriate zemským teplom tak, že ich teplota po výstupe na zemský povrch je vyššia ako priemerná ročná teplota vzduchu v danej lokalite.

V riešenom území nie sú zaznamenané podľa Atlasu geotermálnej energie (ŠGÚDŠ) geotermálne pramene, prípadne vrty.

Minerálna voda je definovaná ako podzemná voda, ktorá sa od obyčajných podzemných vôd podstatne odlišuje svojimi osobitými prírodnými vlastnosťami, predovšetkým svojím zložením, obsahom minerálnych látok, stopových prvkov, teplotou a fyziologickými účinkami na ľudský organizmus. Prírodné minerálne vody sú vody v prírodných prameňoch i v umelých záchytných objektoch, ktoré majú v mieste výveru obsah rozpustených pevných látok viac ako 1000 mg/l a taktiež viac ako 1000 mg/l rozpustného CO₂.

Podľa registra minerálnych prameňov MZ SR – inšpektorátu kúpeľov a žriediel v Bratislave nezasahujú ochranné pásma minerálnych vôd do riešeného územia Modry.

C.II.4.4 STUPEŇ ZNEČISTENIA VÔD

Kvalita podzemných vôd je ovplyvňovaná mnohými činiteľmi z ktorých najdôležitejšie sú horninové zloženie prostredia, kvalita infiltrujúcich zrážok a povrchových vôd ako aj antropogénna činnosť. Z antropogénnych vplyvov ide predovšetkým o znečistenie z poľnohospodárskej výroby, spôsobené predovšetkým nevhodným používaním priemyselných hnojív a zakladaním nespevnených poľných hnojísk, čo sa prejavuje zvýšeným obsahom dusičnanov, dusitanov, síranov a chloridov. Ďalšími vplyvmi sú osídľovanie územia a priemysel.

POVRCHOVÉ VODY

Výsledky prezentované v tejto podkapitole vychádzajú z ročnej správy publikovanej Slovenským hydrometeorologickým ústavom „Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2020“.

Podľa publikovaných údajov sa v roku 2020 na území mesta Modra nachádzalo priamo jedno monitorovacie miesto sledovania kvality povrchových vôd a to W632500P Stoličný potok – Modra. V roku 2020 neboli v monitorovacom mieste W632500P prekročené žiadne ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. a nariadenia vlády č. 167/2015 Z. z.

Kvalitatívne ukazovatele sledované vo všetkých monitorovaných miestach (základných a prevádzkových) v roku 2020 boli zhodnotené podľa § 3, odsek 3 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení nariadenia vlády č. 398/2012 Z. z.

PODZEMNÉ VODY

Výsledky prezentované v tejto kapitole vychádzajú z ročnej správy publikovanej Slovenským hydrometeorologickým ústavom „Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020“.

Ako referenčné hodnoty (prahové a požadované) sa v uvedenej správe používajú limitné koncentrácie podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 247/2017 Z.z. a Nariadenia vlády 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky 355/2007 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Z hľadiska kvality podzemnej vody do riešeného územia zasahujú útvary podzemnej vody:

- jeden kvartérny útvar:
 - SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh
- a dva predkvartérne útvary:
 - SK200030FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Váh
 - SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh

Priamo v území mesta Modra neboli zaznamenané pozorovacie objekty koncentrácie znečisťujúcich látok, avšak v medzizrnových podzemných vodách kvartérnych a predkvartérnych náplavov Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh, boli prekročené limitné hodnoty podľa Vyhlášky č. 247/2017 Z.z., ktorou sa



ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Podľa mapy Znečistenia podzemných vôd (Atlas krajiny SR, 2002) je znečistenie podzemných vôd na území Modry prevažne nízke až stredné.

C.II.5 PÔDNE POMERY – KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD.

Z prírodných zdrojov má v riešenom území dominantné postavenie orná pôda. Z celkovej výmery riešeného územia, ktorá je podľa údajov katastra nehnuteľností 4 962 ha, zaberá poľnohospodárska pôda 1 965 ha, čo predstavuje takmer 40 %. Z toho najviac zaberajú vinice (734 ha), orná pôda (730 ha) a trvalé trávne porasty (400 ha).

PÔDNY TYP

V severnej časti riešeného územia prevažujú kambizeme, ktoré sa nachádzajú na vápencoch, amfiboloch, dioritoch, sprašových hlinách, bridliciach, kremencoch dolomitoch, fylitoch, granodioritoch na horninách kryštalinika a ich zvetralinách, na výrazných svahoch 12 – 25 ° a hlinách. Sú to pôdy stredne úrodné, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín. V malom rozsahu sa tu nachádzajú aj podzoly. V južnej časti územia prevažujú hnedozeme, fluvizeme a v menšom rozsahu sa tam nachádzajú aj čiernice.

Hnedozeme sú jedným z najviac využívaných pôd v poľnohospodárskej výrobe. Sú úrodné a vyhovujú širšiemu sortimentu rastlín. Ich podložie v riešenom území tvorí amfibol, spraš, polygénna a sprašová hlina s prímiesou skeletu.

Fluvizeme sa nachádzajú v nivách riek, ich vývoj je opakovane narušovaný záplavami. Pôdny profil majú často obohacovaný o novú vrstvu kalových sedimentov. V riešenom území sú zastúpené fluvizeme glejové, sprievodné gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

Čiernice sa vyskytujú prevažne v širokých nivách riek, kde záplavy minimálne ovplyvňujú vývoj pôdneho pokryvu. Vyhovujú širokému sortimentu rastlín. V riešenom území sú zastúpené čiernice glejové, sprievodné čiernice kultizemné a gleje; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

PÔDNY DRUH A BONITA

Pôdny druh je vymedzený na základe zrnitostného triedenia podľa Novákovej klasifikačnej stupnice, ktorá je založená na stanovení podielu frakcií rôznej veľkosti a posúdení množstva (%) jednej alebo viacerých kategórií elementárnych častíc.

V riešenom území majú prevahu pôdy ľahké a stredne ťažké, s obsahom hlinitopiesočnatých, piesočnatohlinitých a hlinitých častíc. V menšom rozsahu sa v území nachádzajú ťažké pôdy s obsahom ílovitohlinitých častíc.

Ochranu poľnohospodárskej pôdy zabezpečuje najmä zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V zmysle § 3 uvedeného zákona je každý vlastník alebo užívateľ poľnohospodárskej pôdy povinný:

- vykonávať agrotechnické opatrenia zamerané na ochranu a zachovanie kvalitatívnych vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a na ochranu pred jej poškodením a degradáciou,
- predchádzať výskytu a šíreniu burín na neobrábaných pozemkoch,
- zabezpečiť využívanie poľnohospodárskej pôdy tak, aby nebola ohrozená ekologická stabilita územia a bola zachovaná funkčná spätosť prírodných procesov v krajinnom prostredí,
- usporiadať a zosúladiť poľnohospodársky druh pozemku s jeho evidenciou v katastri.



V zmysle §5 zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je vlastník alebo užívateľ povinný vykonávať trvalú a účinnú protieróznou ochranu poľnohospodárskej pôdy vykonávaním ochranných agrotechnických opatrení podľa stupňa erózie poľnohospodárskej pôdy.

Zákon o ochrane a využívaní pôdy ukladá povinnosť pri každom nepoľnohospodárskom použití poľnohospodárskej pôdy nenarušovať ucelenosť honov a nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, jej delením a drobením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami, vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu.

Ochrana poľnohospodárskej pôdy je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdnoekologických jednotiek, ktorý je uvedený v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy.

Chránenými poľnohospodárskymi pôdami na základe uvedeného nariadenia sú v katastrálnom území Modra bonity 0105001, 0105011, 0106002, 0111002, 0111012, 0114062, 0120003, 0123003, 0126002, 0126012, 0144002, 0145002, 0145005, 0147202, 0150012, 0150212, 0150232, 0150312, 0150412, 0151013, 0151113, 0151213.

VODNÁ ERÓZIA

Vodná erózia pôdy má veľký význam pri modelovaní reliéfu krajiny, ako aj pri degradácii vlastností poľnohospodárskych pôd (dochádza k uvoľňovaniu a následnému transportu pôdných častíc, na ktoré sú relatívne pevne fixované živiny a organická hmota). Vodná erózia sa prejavuje znižovaním hĺbky pôdneho profilu, úbytkom organickej hmoty a živín, rovnako aj zhoršovaním pôdnej štruktúry. Z pohľadu dlhodobého negatívneho efektu na produkčnú schopnosť pôd je erózia pôdy chápaná ako významná environmentálna hrozba.

Hoci je vodná erózia prirodzený proces, neuvážená činnosť človeka môže významne ovplyvniť rýchlosť jej pôsobenia. K hlavným faktorom podmieňujúcim intenzitu vodnej erózie patrí svahovitosť územia, rastlinný kryt, množstvo a intenzita zrážok a zrnitosť pôdy.

Na území celého okresu Pezinok, ktorého je mesto Modra súčasťou, sa vyskytuje vodná erózia majúca extrémne negatívne vplyvy na takmer 9 % poľnohospodárskych pôd. Na území mesta sa nachádzajú poľnohospodárske pôdy postihnuté vodnou eróziou najmä v oblastiach vinohradov na úpätí svahov Malých Karpát.

K zvýšeným prejavom vodnej erózie môže dochádzať na poľnohospodárskych pôdach bez vegetačného krytu alebo s minimálnym vegetačným krytom, a taktiež na pôdach, kde sa uplatňujú nesprávne poľnohospodárske postupy.

VETERNÁ ERÓZIA

Významný vplyv na tento typ erózie má expozícia voči vetru, zrnitostné zloženie pôd a ich ochrana vegetačným krytom. Ťažké (ilovito-hlinité) a veľmi ťažké pôdy (ilovité) skôr odolávajú odvíevaniu pôdných častíc, ako stredne ťažké pôdy (hlinité) a ľahké (piesočnaté) pôdy. Preto je potenciálne riziko postihnutia pôd veternou eróziou v riešenom území nízke.

Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Týmto typom erózie sú spôsobené škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, ale v jej dôsledku dochádza k zanášaniu komunikácií, vodných tokov a vytváraniu návejov a znečisťovaniu ovzdušia.

Na území okresu Pezinok, ktorého mesto Modra je súčasťou, je len asi 0,23 % poľnohospodárskych pôd extrémne ovplyvnených veternou eróziou. Na území mesta sa nachádzajú pôdy najviac ovplyvnené veternou eróziou severozápadne od vodnej nádrže Zadný Šúr.

Obrázok 5: Pôda ovplyvnená veternou eróziou



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

DEGRADÁCIA PÔDY

Degradácia pôdy spôsobuje zhoršenie a zmenu chemických, fyzikálnych a biologických vlastností pôd vplyvom prírodných alebo antropických činiteľov. Tie sa môžu prejaviť nielen na znížení produkčného potenciálu pôd, ale aj na možnom negatívnom vplyve na ostatné zložky životného prostredia (vodu a ovzdušie), ale aj na zdraví ľudí a zvierat.

Všetky druhy pôd v rámci poľnohospodárskeho pôdneho fondu v posledných desaťročiach dlhodobým pôsobením intenzifikačných činiteľov (nedoriešené koncovky v chovoch hospodárskych zvierat, veľkoblukový systém hospodárenia na ornej pôde, zjednodušené oševné procesy, chemizácia a mnohé ďalšie aktivity) a všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia utrpeli na kvalite, čiže sa znížila ich prirodzená úrodnosť.

KONTAMINÁCIA PÔD

Kontaminácia pôd predstavuje prítomnosť cudzorodých látok v pôde, ktoré prekračujú prípustné hodnoty. Najčastejšie sú vyvolané ľudskou činnosťou. Z ekologického hľadiska sú najnebezpečnejšie ťažké kovy, rádioaktívne a organické látky.

Realizovanie poľnohospodárskych a výrobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. riadené) skládky odpadov, a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V ich okolí sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky.

Podľa mapy Kontaminácia pôd (J. Čurlík a P. Šefčík, Atlas krajiny SR, 2002) sa v riešenom území nachádzajú reatívne čisté a nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy.

ZHUTNENIE PÔDY

Náchylnosť pôdy na zhutnenie môže byť podmienená primárne alebo sekundárne. Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo - znížením odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nedostatočným organickým hnojením, nevhodným sortimentom hnojív, nedodržiavaním biologicky vyvážených oševných postupov, spôsobov a podmienok obhospodarovania, a pod.). V juhovýchodnej časti územia je zhutnenie pôd podmienené primárne aj sekundárne. Vo východnej časti územia sa nachádzajú pôdy prevažne bez kompaktácie.

C.II.6 FAUNA, FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHRÁNENÉ VZÁCNÉ A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV.

C.II.6.1 ZOOGEOGRAFICKÉ POMERY

Podľa zoogeografického členenia (Jedlička, Kalivodová, 2002), konkrétne terestického biocyklu, patri riešené územie do provincie stepí panónskeho úseku a do provincie listnatých lesov podkarpatského úseku. Podľa limnického biocyklu zoogeografického členenia, (Hensel, Krno, 2002) patri riešené územie do pontokaspickej provincie podunajského okresu západoslovenskej časti.

Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať že pre dotknuté územie je charakteristická fauna polí, okrajov ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov. Ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov.

Zloženie fauny na území Malých Karpát je špecifické. Zistilo sa tu viacero druhov motýľov (Lepidoptera), z ktorých viaceré teplomilné druhy sa na iných územiach Slovenska nevyskytujú. Z iných radov hmyzu (Insecta) si pozornosť zasluhujú sága stepná (*Saga peda*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*) a náš najväčší chrobák roháč obyčajný (*Lucanus cervus*). Z plazov (Reptilia) v Malých Karpatoch možno bežne stretnúť napr. jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*) či nášho najdlhšieho hada užovku stromovú (*Elaphe longissima*). Pestrá je druhová skladba vtákov (Aves) najmä spevavých. Z dravcov tu žije sokol rároh (*Falco cherrug*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), sova plamienka driemavá (*Tyto alba*). K vzácnejším druhom patri skaliar pestrý (*Monticola saxatilis*) a bocian čierny (*Ciconia nigra*).

LESY

Z cicavcov (Mammalia) tu žije viacero druhov hlodavcov, z dravcov napr. líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), mačka divá (*Felis silvestris*), kuna skalná (*Martes foina*) i kuna lesná (*Martes martes*). Významné je zastúpenie pol'ovnej zveri – jeleň lesný (*Cervus elaphus*), daniel škvrnitý (*Dama dama*), muflón obyčajný (*Ovis musimon*) a divá sviňa (*Sus scrofa*).

ROZPTÝLENÁ STROMOVÁ A KROVINOVÁ VEGETÁCIA

Nachádza sa na okrajoch polí, popri cestách, kanáloch, v okrajových častiach sídel a pod. Tento typ biotopov je významný pre rôzne druhy hmyzu. Napr. z ohrozených motýľov boli v minulosti zistené druhy pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*), mlynárik ovocný (*Aporia crataegi*), žltáček zanoväťový (*Colias myrmidone*), perlovec dvojradový (*Brenthis hecate*), hnedáček chrastavcový (*Euphydryas aurinia*), hnedáček nevädzový (*Melitaea phoebe*), hnedáček divozelový (*Melitaea trivia*), ohniváček prútnatcový (*Lycaena thersamon*), otrôžkár malý (*Satyrium acaciae*), modráček ušľachtilý (*Polyommatus amandus*), modráček d'atelinový (*Polyommatus bellargus*), modráček rozchodníkový (*Scolitotides orion*), a i. Zo stavovcov sú pre tento typ biotopu charakteristické najmä vtáky viazané na kroviny, napr. penice (*Sylvia sp.*), strakoše (*Lanius sp.*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus merula*), a i. Pre lovnú, hlavne raticovú zver slúžia ako ohryzové a úkrytové porasty.

VODNÉ BIOTOPY

Sú charakterizované vodnými druhmi živočíchov. V tokoch sú to predovšetkým ryby (*Pisces*), ktoré sú zastúpené bežnými dunajskými druhmi. Obojživelníky (*Amphibia*) sa viažu predovšetkým na stojaté vody - mŕtve ramená, štrkoviská a rybníky, kde sa pravidelne rozmnožujú. Z druhov, vyskytujúcich sa takmer na všetkých lokalitách treba spomenúť mloka obyčajného (*Triturus vulgaris*) a žaby - kunka obyčajná (*Bombina bombina*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan rapotavý, skokan zelený a skokan šťihly (*Rana ridibunda*, *R. esculenta*, *R. dalmatina*). Z vyšších druhov stavovcov treba vyzdvihnúť pomerne značné množstvo vtáčích druhov, ktoré hniezdia v porastoch vodných rastlín, ako aj v pobrežných porastoch lemujúcich tečúce aj stojaté vody. Na vodných biotopoch je zaznamenaný výskyt množstva migrujúcich druhov vtákov, ktoré využívajú vodné plochy počas migračného obdobia. Z druhov bežne sa vyskytujúcich v hniezdnom období je to napr. potáпка hnedá (*Tachybaptus ruficollis*), potáпка chochlatá (*Podiceps cristatus*), bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*), labuť hrbozobá (*Cygnus olor*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), chriaštel' vodný (*Rallus aquaticus*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), lyska čierna

(*Fulica atra*), vzácné aj brehár čiernochvostý (*Limosa limosa*), a i. V migračnom období sa v tomto biotope zastavuje potápka čiernokrká (*Podiceps nigricollis*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), bučiak trstový (*Botaurus stellaris*), bučiak nočný (*Nycticorax nycticorax*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kačica chripl'avá (*Anas strepera*), kačica chrapková (*Anas crecca*), kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), viaceré druhy bahniakov (*Tringa sp.*, *Calidris sp.*), trsteniariky - trsteniarik pásikový (*Acrocephalus schoenobaenus*), trsteniarik spevavý (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), trsteniarik škriekavý (*Acrocephalus arundinaceus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), a i. Z cicavcov treba spomenúť ondatru pižmovú (*Ondatra zibethica*) a na niektorých lokalitách, vzácny druh, hraboš močiarny (*Microtus agrestis*).

POLIA

Vyskytujú sa na nich niektoré druhy hniezdíčov, ako sú jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), ako aj druhy viazané na krovinnú a bylinnú vegetáciu popri poliach, napr. príh'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), a i. Polia sú významné nielen v hniezdnom, ale aj ťahovom a zimnom období ako potravinová základňa pre migrujúce a zimujúce druhy. V zimných mesiacoch dolieťa myšiak severský (*Buteo lagopus*), sokol kobec (*Falco columbarius*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), strakoš sivý (*Lanius excubitor*). Počas celého roka loví na poliach sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ako aj myšiak lesný (*Buteo buteo*), dolieťajú sem krdle vrabcov poľných (*Passer montanus*) a strnádky žlté (*Emberiza citrinella*). Z cicavcov sú to predovšetkým hlodavce (*Rodentia*) ako ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka obyčajná (*Apodemus sylvaticus*), ryšavka myšovitá (*Apodemus microps*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), a i. Za potravou prichádzajú na polia aj lovné druhy cicavcov - srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a zajac poľný (*Lepus europaeus*).

C.II.6.2 FYTOGEOGRAFICKÉ POMERY

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia patrí južná časť riešeného územia do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinovej oblasti okresu Malé Karpaty, podokresu Pezínske Karpaty a severná časť patrí do dubovej zóny, horskej podzóny a kryštálicko-druhojrovej oblasti okresu Trnavská pahorkatina, podokresu Podmalokarpatská pahorkatina.

V riešenom území je možné vyčleniť podľa Atlasu Krajiny SR (2002) nasledovné mapovacie jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- dubové a cerovo-dubové lesy,
- dubové lesy na kyslých podložiach,
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov,
- jelšové lesy na slatinách,
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- podhorské bukové lesy.

C.II.6.3 REÁLNA VEGETÁCIA

Reálnu vegetáciu riešeného územia je možné charakterizovať na základe viacerých typov vegetačných spoločenstiev, ktoré sa v území vytvorili v závislosti na abiotických podmienkach územia. Nachádzajú sa tu lesné, lúčne i vlhkomilné rastlinné spoločenstvá, ktorých výskyt je viazaný na výškové stupne a špecifický geologický podklad.

Drevinnú vegetáciu reprezentujú zo stromov topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), zriedkavejšie aj topol' sivý (*Populus canescens*), pomerne hojný javor poľný (*Acer campestre*) a ojedinele tu možno nájsť aj druhy ako javor mliečny (*Acer platanoides*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus*



laevis), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba rakytová (*Salix caprea*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Vzhľadom na to, že časť územia bola v minulosti súčasťou záhrad a viníc, je tu pomerne častý výskyt ovocných druhov stromov ako jablň domáca (*Malus domestica*), slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka gul'atoplodá (*Prunus insititia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), čerešňa višňová (*Cerasus vulgaris*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*) a aj orech kráľovský (*Juglans regia*). Veľmi častý je tu výskyt dvoch invázných drevín agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*) a pajaseňa žliazkatého (*Ailanthus altissima*). Ako okrasné dreviny v okolitých záhradách sa nachádzajú ihličnaté dreviny ako borovica hladká (*Pinus strobus*), duglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), smrek (*Picea sp.*), borovica čierna (*Pinus nigra*) a pod. V území sa nachádza viacero plôch bývalých viníc, ktoré nie sú obhospodarované a sú zarastené burinnými druhmi a náletovými drevinami. Hrany terás a plochy úhorov postupne zarastajú prirodzenou sukcesiou náletovými drevinami.

Intenzívne obhospodarované časti poľnohospodárskej pôdy v podobe polí a viníc sa vyznačujú monokultúrou pestovanej plodiny. Na týchto plochách majú zastúpenie predovšetkým segetálne druhy.

Na okrajoch pozemkov, erózných ryhách, pozdĺž poľných ciest, remízok sa nachádzajú plochy vegetácie vzniknutej prirodzenou sukcesiou.

Vo voľnej (otvorenej) krajine je lesná vegetácia reprezentovaná výbežkami lesného masívu Malých Karpát, ako aj lesíkmi roztrúsenými v krajine, ktoré sú tvorené zvyškami dubovo-hrabových lesov a xero-termofilných dubín. Prevládajúcimi druhmi sú dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javor (*Acer sp.*).

Xerothermné biotopy, charakterizované ako veľmi suché a teplé travinno-bylinné alebo presvetlené lesostepné biotopy, sa nachádzajú na sprašových stráňach, lesných okrajoch a svetlinách, v opustených vinohradoch a sadoch. Medzi druhmi xerothermných porastov sa nachádzajú mnohé chránené a vzácne druhy. Na zatrávnených pustákoch na výhrevných svahoch opustených viníc sa nachádzajú rôzne ovocné dreviny (čerešňa, slivka, hruška, oskoruša...).

Pozdĺž potokov v lesnatej časti Malých Karpát sa nachádzajú dreviny lužného lesa podhorského, najmä jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Chudobné zvyšky lužných lesov nížinných sa zachovali hlavne pri Vištuckom potoku (úsek od priehrady v Harmónii po ihrisko na Kráľovej). Okolo Hruškoveho potoka a Jurkovho kanálu prevláda topol' (*Populus sp.*) a vrba (*Salix sp.*). Drevinnú vegetáciu reprezentujú zo stromov topol' čierny (*Populus nigra*), topol' biely (*Populus alba*), zriedkavejšie aj topol' sivý (*Populus canescens*), pomerne hojný javor poľný (*Acer campestre*) a ojedinele tu možno nájsť aj druhy ako javor mliečny (*Acer platanoides*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba rakytová (*Salix caprea*), javor jaseňolistý (*Acer negundo*).

Lesy sú významnou zložkou životného prostredia a plnia viacero ekologicky dôležitých funkcií. Ovplyvňujú najmä rýchlosť vetra a vyrovnávajú odtok vody. Lesy riešeného územia tvoria jeden ucelený komplex a sú súčasťou celku Malých Karpát. Nachádzajú sa najmä v severnej časti územia Modry. Lesná pôda zaberá 2370 ha, t. j. viac ako 47 % celej plochy riešeného územia. Z toho 56 % tvoria hospodárske lesy, 11 % ochranné lesy a lesy osobitného určenia tvoria zvyšných 33 %.

C.II.6.4 LOKALITY S VÝSKYTOM BIOTOPOV EURÓPSKEHO VÝZNAMU A CHRÁNENÝCH DRUHOV (TZV. GENOFONDOVÉ PLOCHY)

Genofondové zdroje predstavujú prvky a štruktúry krajiny s ekostabilizačnou funkciou, ktoré sa vyznačujú vysokou bio a geodiverzitou, prípadne sa tu zaznamenal výskyt zriedkavých a vzácných druhov a spoločenstiev. Definujú sa na základe údajov o flóre, faune a geológii.

Tieto územia vytvárajú vhodné predpoklady pre bohatý výskyt druhov flóry a fauny, ale aj pre migráciu bioty do celého okolia. Za najvýznamnejšie genofondové lokality môžeme považovať územia, ktoré sa zväčša viažu na maloplošne chránené územia, či územia siete Natura 2000.

Významnými lokalitami sú napríklad chránené územie európskeho významu Modransko-trňanské pustáky, ale aj Prírodná pamiatka Tisové skaly s okolím. Za veľmi významné lokality je možné považovať všetky prvky územného systému ekologickej stability.

C.II.7 KRAJINA – ŠTRUKTÚRA, TYP, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA.

Krajina tvorí základný priestorový rámec pre vznik a vývoj miest. Spoluurčovala lokalizáciu mesta, poskytovala priestorové podmienky pre jeho rozvoj, limitovala smery a mieru jeho rozvoja. Predovšetkým georeliéf, vodné toky a miestna klíma sú trvalé prírodné zložky, ktoré ovplyvňujú lokalizáciu mesta a predurčujú priestor pre rozvinutie prvotného pôdorysu a následne pre vyvíjajúcu sa mestskú štruktúru.

Pôvodnú krajinnú štruktúru riešeného územia, ktorá bola podmienená prírodnými podmienkami, tvoril les. V súčasnej dobe sú lesy stále významným prvkom v krajinnej štruktúre, pričom zaberajú takmer polovicu rozlohy riešeného územia (47,75 %). Situované sú v severnej časti územia. Južná polovica riešeného územia je tvorená prevažne poľnohospodárskou pôdou a zastavaným územím. Poľnohospodársky využívané plochy predstavujú približne 40 % celkovej výmery riešeného územia.

Dôležitými prvkami krajinnej štruktúry sú vodné toky, kanály a vodné plochy, ktoré sa nachádzajú v lesnatej aj otvorenej poľnohospodárskej krajine. Niektoré potoky prepájajú lesnú časť s otvorenou krajinou a zastavaným územím.

C.II.7.1 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Z hľadiska charakteru súčasnej krajinnej štruktúry je možné riešené územie rozdeliť na lesnú krajinu, zastavané územie sídla a otvorenú poľnohospodársku krajinu, pričom podiel lesnej a otvorenej poľnohospodárskej krajiny je pomerne vyrovnaný.

Významným prvkom v súčasnej krajinnej štruktúre sú lesy, ktoré sú situované prevažne v severnej časti katastra mesta. Podľa katastra nehnuteľností zaberajú lesné pozemky takmer polovicu rozlohy riešeného územia (48 %) a predstavujú takmer 80 % nepoľnohospodárskej pôdy.

Obrázok 6: Pohľad na Malé Karpaty, zastavané územie mesta a poľnohospodársku pôdu



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

Južná polovica riešeného územia je tvorená prevažne poľnohospodárskou pôdou a zastavaným územím. Poľnohospodársky využívané plochy predstavujú približne 40 % celkovej výmery riešeného územia. Tie sa nachádzajú predovšetkým v podobe viníc, ornej pôdy a v menšej miere v podobe trvalých trávnych porastov. Plochy viníc a ornej pôdy zaberajú podľa údajov z katastra nehnuteľností takmer rovnakú výmeru (približne 730 ha, čo predstavuje zhruba 15 % z celkovej výmery riešeného územia). Trvalé trávne porasty zaberajú zhruba 20 % poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje 8% celkovej výmery územia. Ostatné druhy poľnohospodárskej pôdy (záhrada, ovocný sad) predstavujú približne len 5 % poľnohospodárskej pôdy a 2 % celkovej výmery riešeného územia.

Tabuľka 11: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v meste Modra a ich percentuálne zastúpenie k 31. 12. 2021

	Celková výmera	Poľnohosp. pôda	Z toho					
			orná pôda	chmelnica	vinica	záhrada	ovocný sad	TTP
ha	4 962,36	1 957,81	724,28	0,00	732,34	93,09	8,54	399,55
% z CV	100,00	39,45	14,60	0,00	14,76	1,88	0,17	8,05
% z PP	-	100,00	36,99	0,00	37,41	4,75	0,44	20,41

Zdroj: Štatistický úrad SR

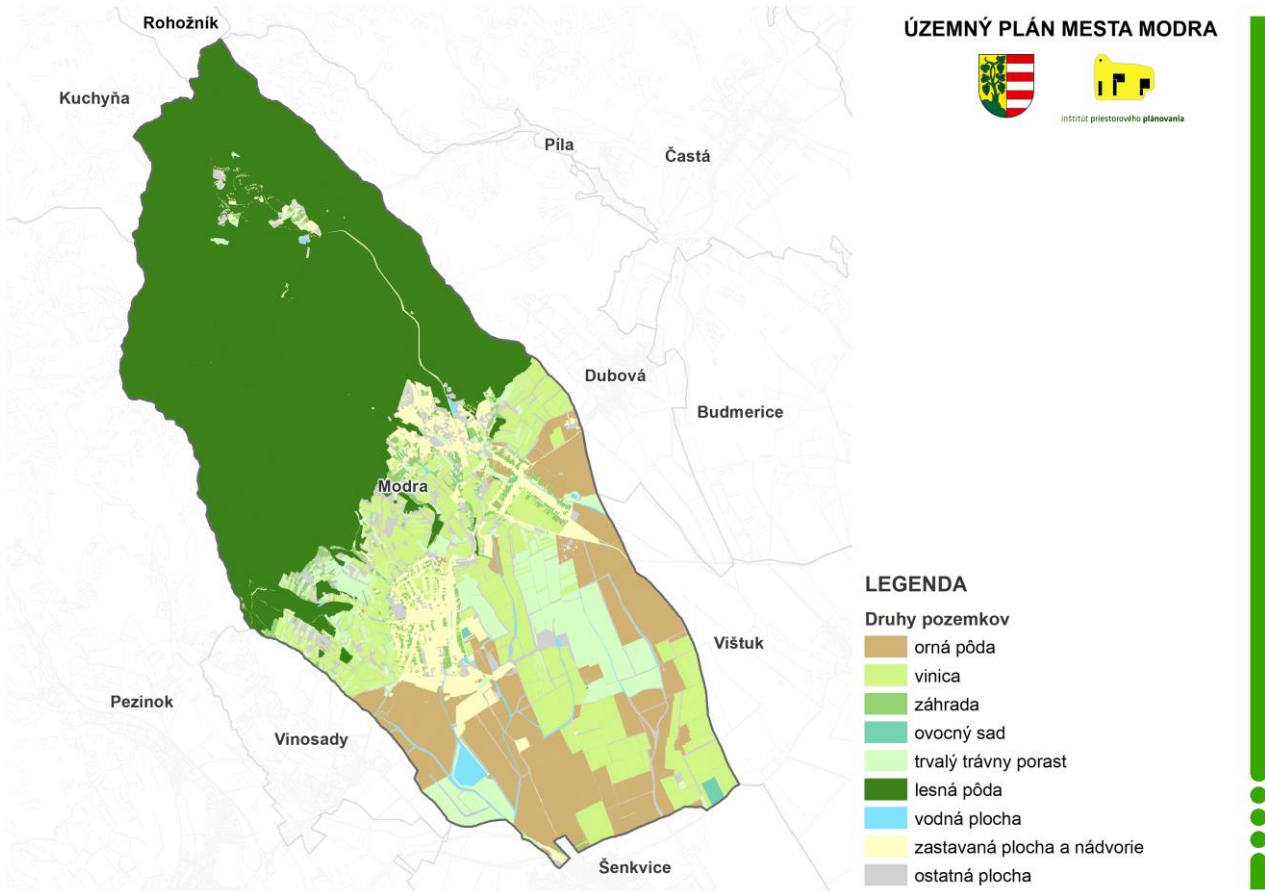
Pozn.: TTP - trvalý trávny porast

Tabuľka 12: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov nepoľnohospodárskej pôdy v meste Modra a ich percentuálne zastúpenie k 31. 12. 2021

	Celková výmera	Nepoľnohosp. pôda	Z toho			
			lesný pozemok	vodná plocha	zastavaná plocha a nádvorie	ostatná plocha
ha	4 962,36	3 004,54	2 369,58	52,61	330,02	252,23
% z CV	100,00	60,55	47,75	1,06	6,65	5,08
% z NP	-	100,00	78,87	1,75	10,98	8,39

Zdroj: Štatistický úrad SR

Schéma 8: Priestorové zastúpenie hlavných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v riešenom území



Zdroj: Zostavené podľa údajov z katastra nehnuteľností (2022)

Zastavané územie obce tvorí 6,68 % celkovej výmery riešeného územia. Je tvorené predovšetkým plochami zástavby rodinných domov, bytových domov, priemyselno-výrobnými a skladovacími plochami,

administratívno-obchodnými plochami, plochami občianskej vybavenosti, športu a rekreácie, ako aj plochami technickej a dopravnej vybavenosti.

Obrázok 7: Pohľad na zastavané územie mesta



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) vyjadruje aktuálny stav povrchu, tzn. je tvorená prvkami nachádzajúcimi sa na povrchu zeme, pričom ich vzájomné usporiadanie a pôsobenie ovplyvňuje ekologickú hodnotu územia a jeho ekologickú stabilitu.

V rámci SKŠ boli v riešenom území počas spracovania krajinoekologického plánu v etape prieskumov a rozborov územného plánu mesta mapované nasledovné jednotky:

- Lesná vegetácia,
- Nelesná drevinová vegetácia (NDV),
- Trvalé trávne porasty (TTP),
- Mozaikové štruktúry NDV a TTP,
- Orná pôda a trvalé kultúry:
 - Orná pôda,
 - Vinice a ovocné sady,
 - Záhradkárske osady,
- Nevyužívaná poľnohospodárska pôda zarastená prirodzenou sukcesiou,
- Vodné toky a plochy,
- Sídelné a technické prvky:
 - Dopravné objekty a línie,
 - Priemyselné a dobývacie objekty,
 - Poľnohospodárske objekty,
 - Lesohospodárske a vodohospodárske objekty,
 - Obytné a administratívne plochy,
 - Sídelná vegetácia,
 - Rekreačno-oddychové a športové plochy.

LESNÁ VEGETÁCIA

Lesy riešeného územia tvoria jeden ucelený komplex, a sú súčasťou celku Malých Karpát. Nachádzajú sa v severnej časti riešeného územia. Lesná pôda zaberá 2 369,58 ha, čo predstavuje takmer 48% celej plochy riešeného územia.

Lesnú vegetáciu v otvorenej krajine predstavujú výbežky lesného masívu a menšie lesíky roztrúsené v krajine, ktoré tvoria zvyšky dubovo-hrabových lesov a xerotermofilných dubín. Prevládajúcimi druhmi sú dub letný



(*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javor poľný (*Acer campestre*).

Lesy riešeného územia patria do lesného celku Mestské lesy Modra, ktorý predstavuje územne ucelenú časť lesov v obvode lesného hospodárskeho celku (LHC) Modra a LHC Píla. Hospodárenie v lesoch prebieha v zmysle platného Programu starostlivosti o les (2019 – 2028). Zhotoviteľom programu starostlivosti o les pre LC Mestské lesy Modra je LH Projekt – SK (Piešťany).

Najväčšie zastúpenie majú v riešenom území lesy hospodárske (1 310,28 ha), ktoré zaberajú viac ako polovicu (56%) celkovej výmery lesných porastov. Lesy osobitného určenia sa nachádzajú na výmere 768,73 ha, čo predstavuje 33% a lesy ochranné zaberajú rozlohu 251,64 ha, čo predstavuje 11% celkovej výmery lesných porastov.

Lesy osobitného určenia a ochranné lesy sú ďalej zaradené do nasledovných subkategórií:

- Lesy osobitného určenia,
- Prímestské a rekreačné lesy – 543,63 ha,
- Lesy v uznaných zverníkoch a samostatných bažantniciach – 225,10 ha.

Ochranné lesy:

- Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach – 38,35 ha,
- Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy – 213,29 ha.

Mesto Modra má na území lesov vymedzený prímestský rekreačný les (lesopark). Na jeho území sa nachádzajú prevažne lesy osobitného určenia (prímestské a rekreačné lesy). Hranica prímestského rekreačného lesa je znázornená v grafickej časti konceptu. V dokumentácii MÚSES (Šímová a kol., 1995) je celé územie rekreačného lesa definované ako ekologicky stabilná plocha.

Zastúpenie jednotlivých jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie, podľa Michalka a kol. (1986), je nasledovné: bukové lesy kvetnaté, bukové kvetnaté lesy podhorské, lipovo-javorové lesy, bukové kyslomilné lesy podhorské, dubové kyslomilné lesy, dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy, dubovo-hrabové lesy panónske, lužné lesy podhorské a horské.

Ochranné pásmo lesa je podľa § 10 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov vymedzené na pozemkoch do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku.

NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA

Nelesná drevinová vegetácia (NDV) v intenzívne využívannej krajine zohráva veľmi významnú úlohu. Ide o stromovú a kríkovú vegetáciu solitérnej (bodovej), skupinovej (plošnej) a pásovej (líniovej) formy. Porasty drevín často preberajú funkcie pôvodných lesných porastov a vhodne dopĺňajú krajinu ako z ekologického a biologického, tak aj z krajinno-estetického hľadiska.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia je geoekologicky významným prvkom poľnohospodárskej krajiny. Tvoria ju brehovité porasty, prístenné stromoradia, vetrolamy, kroviny medzí, remízok, stromová a krovitá vegetácia neobrábatelných zamokrených a zasolených pôd, solitéry i skupiny stromov na extenzívnych pasienkoch. Tieto plochy sú z krajinotvorného hľadiska veľmi dôležité - dodávajú krajine výraz, charakter a špecifickosť. Nachádzajú sa na poľných medziach, v blízkosti vodných tokov, v depresných a podmáčaných územiach, pozdĺž poľných ciest, na hraniciach ornej pôdy, lúk, pasienkov a podobne. NDV má rôznu druhovú štruktúru, šírkové a dĺžkové usporiadanie.

Plošnú formu tvoria spravidla skupinové alebo maloplošné porasty, ktoré predstavujú zvyšky pôvodnej vegetácie alebo vznikli prirodzeným náletom. Do tejto skupiny vegetácie boli zaradené väčšie aj menšie skupiny stromov a krovín v otvorenej kultúrnej krajine, ktoré nie sú zaradené do lesnej pôdy. Ich priestorový výskyt sa viaže na rôzne stanovištia. Zväčša sa nachádzajú na poľných medziach, pozdĺž poľných ciest a vodných tokov, na hraniciach viníc a lúk, ruderalizovaných plochách a pod. Nachádzajú sa vo forme lesíkov a remízok, ktoré

tvoria ucelené ostrovčeky vegetácie v poľnohospodársky využívannej krajine. Obvykle je na nich zastúpené poschodie stromové, krovité a bylinné. Ostrovčekovito roztrúsené porasty listnatých spoločenstiev s krovinami plnia v území množstvo funkcií, napríklad pôdoochrannú, hydrologickú, estetickú, krajínovotvornú, klimatickú ako aj vytvárajú podmienky pre úkryt drobnej zveri, a hniezdne podmienky pre vtáctvo.

Brehové porasty tvoria dôležitú súčasť v kostre ekologickej stability vo funkcii biokoridorov alebo interakčných prvkov. V riešenom území majú aj významnú funkciu z hľadiska prepojenia lesnej krajiny, poľnohospodárskej krajiny a zastavaného územia.

Pozdĺž potokov tečúcich zalesneným územím výbežkov Malých Karpát sú brehovité porasty tvorené pásmi vegetácie so zastúpením drevín lužného lesa podhorského, predovšetkým jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*). V krovinnej etáži prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*). Fragmenty lužného lesa nížinného sa zachovali predovšetkým pri Vištuckom potoku (od vodnej nádrže Harmónia po ihrisko v Kráľovej). Porasty sú tvorené prevažne prechodnými štádiami porastov topol'a a vrb, v okolí brehov vodných tokov, v rôznej dĺžke a šírke.

Plošne najväčšie brehovité porasty pri vodných plochách sa nachádzajú pri vodnej nádrži Modra, kde vytvárajú súvislý lem okolo vodnej plochy.

Líniovú formu tvoria líniové porasty na poľnohospodárskej pôde, v tesnej blízkosti sídla, a v ostatnej otvorenej kultúrnej krajine. Zväčša sa nachádzajú na poľných medziach, pozdĺž poľných ciest a vodných kanáloch, na hraniciach viníc, lúk a pasienkov, ruderalizovaných plochách a pod. Predstavujú zvyšky pôvodnej vegetácie alebo vznikli prirodzeným náletom. Do tejto kategórie boli zahrnuté aj plochy vegetácie, ktoré boli umelo vysadené. Ide o líniovú formu krajinného zelene najmä v podobe stromoradií a vetrolamov, ktoré sa nachádzajú v priestore pozdĺž ciest, železničnej trate, vodných tokov, medzí, terénnych hrán a pod.

TRVALÉ TRÁVNE PORASTY

Trvalé trávne porasty (ďalej len TTP) – ide o trávovo-bylinné spoločenstvá bez drevín, na stanovištiach, kde sa primárne v tejto podobe nevyskytovali. Vznikli a sú udržiavané hospodárskou činnosťou človeka. Pri vhodnom hospodárení poskytujú trvalé trávne porasty vhodné prostredie pre množstvo rastlín a živočíchov a zvyšujú bohatstvo flóry a fauny. V riešenom území sa nachádza množstvo plôch TTP rôznej veľkosti, roztrúsených od zastavaného územia mesta, až po lesy Malých Karpát. Sú významným doplňujúcim prvkom rekreačných areálov.

K trávno-bylinným spoločenstvám patria aj tzv. pustáky, ktoré vznikli na výhrevných svahoch opustených viníc, ktoré boli vysádzané rôznymi ovocnými drevinami. Vyvinuli sa tu stepné fytocenózy, ktoré je nevyhnutné odborne manažovať (kosba), aby sa zachovali významné a cenné druhy xerotermej flóry a fauny. Uvedené lokality v minulosti nepredstavovali pre JRD atraktívne lokality, čo spôsobilo, že boli opustené, ponechané ladom. Poskytli tak útočisko druhom, ktoré sa predtým len mozaikovito nachádzali na okrajoch viníc alebo lesa. Úhory vďaka absencii chemizácie časom nadobudli charakter zakvitnutých stepných strání a v dôsledku pomerne plytkej vrstvy pôdy len relatívne pomaly zarastajú sukcesnou krovinou vegetáciou. Ide o sekundárny stepný biotop.

MOZAIKOVÉ ŠTRUKTÚRY NELESNEJ DREVINOVEJ VEGETÁCIE A TRVALE TRÁVNÝCH PORASTOV

Do tejto kategórie boli zaradené porasty vegetácie (plošné, líniové aj solitéry drevín) na poľnohospodárskej pôde, v otvorenej kultúrnej krajine, ktoré spolu s trvalými trávnatými porastmi tvoria mozaikovú štruktúru krajiny na úpätí Malých Karpát. Mozaikové štruktúry nelesnej drevinovej vegetácie a trávno-bylinných formácií vznikli na plochách, ktoré boli v minulosti intenzívne obhospodarované. Išlo predovšetkým o poľnohospodársky využívanú pôdu v podobe maloplošných terasových viníc. Prechodom na extenzívnu formu hospodárenia postupne dochádzalo k zarastaniu maloplošných viníc trávno-bylinnými formáciami, krovinami a drevinami. Postupne sa z nich vytvorili mozaiky, z pohľadu ekologickej stability a krajinného obrazu, hodnotné územia s rôznorodou flórou a faunou. Tieto plochy sú významným ekostabilizačným prvkom v kultúrnej krajine riešeného územia a dotvárajú charakteristický obraz krajiny. Súčasťou uvedených plôch sú

aj kamenice, ktoré vznikli nahromadením skál na okrajoch pozemkov – kopy, prípadne nízke kamenné steny predelujúce vinice. Zarastené sú bylinami, krami a rôznymi náletovými drevinami.

ORNÁ PÔDA

Orná pôda zaberá v riešenom území približne 724 ha, čo je takmer 15% z jeho celkovej výmery. Prechod od maloplošného hospodárenia k veľkablokovému usporiadaniu pôdy mal za následok výraznú zmenu v krajine, v druhej polovici minulého storočia. Prevažujúcim usporiadaním sú veľkoplošné orné pôdy. Okrem nich sa v riešenom území v malej miere vyskytujú aj drobné polička – maloplošné orné pôdy, väčšinou roztrúsené v ostatnej poľnohospodárskej krajine, medzi trvalými kultúrami, mimo zastavaného územia mesta. Ide o plochy, na ktorých sa pestujú rôzne plodiny. Na niektorých sú ponechané viacročné krmoviny, niektoré sú dočasne zatrávnené, iné ležia ladom. Na svahoch sa vytvárajú medze, ktoré umožňujú existenciu mnohým druhom rastlín a živočíchov.

VINICE A OVOCNÉ SADY

Využitie územia zamerané na vinohradníctvo je pre riešené územie charakteristické, čo prirodzene vyplýva z prítomnosti úrodných pôdných typov a z geomorfologických podmienok. Vinice zaberajú v riešenom území, podľa údajov z katastra nehnuteľností, výmeru cca 732 ha, čo predstavuje takmer 15% z celkovej výmery riešeného územia. Niektoré z nich sú opustené alebo nevyužívané.

Vinice na úpätí Malých Karpát obopínajú mesto zo západu, severu a čiastočne aj z východu a vytvárajú tak prstenec okolo zastavaného územia. Prirodzene zvlnený reliéf umožňuje pestovanie viniča na plochách kopírujúcich jeho tvary, ako aj na umelo vytvorených terasách. Na svahoch Malých Karpát sú vysádzané vinice na terasách, porozdeľované líniami nelesnej drevinovej vegetácie. Vytvárajú tak špecifickú a jedinečnú krajinnú štruktúru, typickú nielen pre Modru, ale aj malokarpatskú vinohradnícku oblasť.

Veľkoplošné vinice vznikli predovšetkým na rovine, scelovaním maloplošných viníc (rozorávaním medzi a rozhrňaním kameníc) a novou výsadbou viniča. Nachádzajú sa v rovinatej časti, v blízkosti zastavaného územia. Vinice sadené vo veľkých blokoch sa vyznačujú nižšou ekostabilizačnou funkciou.

Charakteristickým znakom katastra Modry, ako malokarpatského vinohradníckeho kraja, sú vinohradnícke kamenice, ktoré predstavujú dlhé pretiahnuté kamenné rady v okrajových lesných oblastiach. Sú pozostatkom dlhodobej činnosti vinohradníkov, ktorí na valy, slúžiace ako hranica medzi jednotlivými vinohradmi, vyvážali kamene. Kamenice čiastočne zabraňovali erózii svahov, na ktorých boli vinohrady vysádzané. Táto štruktúra sa vyznačuje ekostabilizačnou, ale aj pôdoochrannou funkciou, zabraňuje odnosu pôdy a je vhodným životným prostredím pre mnoho živočíchov a rastlín.

Ovocné sady predstavujú umelo vzniknuté porasty ovocných drevín. V Modre sa vyskytujú len na malej výmere.

ZÁHRADKÁRSKE OSADY

Záhradkárske osady sú situované v západnej časti riešeného územia, v podhorskej oblasti, v nasledovných lokalitách:

- Pod Srnčím vrchom
- Plázle
- pri Štúrovej lavičke
- pod Kamenicou

Osady sú v tesnom kontakte s lesným porastom Malých Karpát. Lokality Pod Srnčím vrchom a pod Kamenicou sa nachádzajú priamo v území CHKO Malé Karpaty.

VODNÉ TOKY A VODNÉ PLOCHY

Riešeným územím preteká niekoľko potokov, ktoré odvádzajú podzemné a dažďové vody z prilahlých svahov Malých Karpát. Pramenná oblasť potokov je situovaná v Malých Karpatoch. Potoky sú charakteristické veľkou kolísavosťou prietokov a častými prívalovými vodami počas dažďov a topenia snehu. Vodné toky vyvierajúce

v Malých Karpatoch sú regulované v častiach, ktoré pretekajú zastavaným územím a poľnohospodárskou krajinou (Stoličný potok, Vištucký potok, Trniansky potok, Holombecký potok a Žliabok).

Takmer celým katastrálnym územím Modry pretekajú Stoličný potok a Vištucký potok. Ďalšími vodnými tokmi, ktoré sa nachádzajú na území mesta sú Trniansky potok, Holombecký potok, Hruškový potok, Procházkov potok, Sebrecký potok, Kamenný potok, Zajačí jarok, Kobylí jarok, Hlboký jarok, Patákov jarok, Jurkov kanál a Polný kanál. Toky prameniace v poľnohospodárskej krajine sú regulované po celej dĺžke toku (Hruškový potok, Procházkov potok). Okrem uvedených vodných tokov sa v riešenom území nachádza viacero odvodňovacích kanálov.

Na území mesta Modra sa nachádzajú viaceré vodné plochy a nádrže, pričom niektoré z nich boli vybudované na zabezpečenie protipovodňovej ochrany. Ide o nasledovné vodné plochy – vodná nádrž Modra - Piesok (Kúpalisko Zochova chata), vodná nádrž Harmónia v lokalite Harmónia na Vištuckom potoku, vodná nádrž Zadný Šúr na Stoličnom potoku v južnej časti územia (predstavuje najväčšiu vodnú plochu na území mesta), vodná nádrž Modra pri bývalej skládke odpadu „Modranský rybník“ na Dolnej ulici, vodná nádrž Modra - Kráľová („Kraľovanský rybník“). Menšie vodné plochy sa nachádzajú napr. v Holombeckej doline, pri Štúrovej lavičke, na hranici zastavaného územia pri Ovocnom chodníku v Modranských „Špigloch“.

C.II.7.2 KRAJINNÝ OBRAZ

Krajinný obraz je vizuálny vzhľad krajiny. Je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny. Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny. Javí sa ako kombinácia tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania zložiek štruktúry krajiny pokrývky (kompozície) so spolupôsobením geo-klimatických podmienok. Termín krajinný obraz je používaný pri identifikácii vizuálnych znakov krajiny.

V podmienkach Slovenska existuje rad právnych noriem, ktoré zabezpečujú zásady starostlivosti o životné prostredie a tvorbu krajiny, v ktorých sa objavuje aj vizuálna charakteristika krajiny a jej ochrana:

- ochrana prírodného dedičstva – zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ktorý používa termín „charakteristický vzhľad krajiny“,
- územné plánovanie – zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov, ktorý používa termín „vzhľad krajiny“,
- ochrana kultúrneho dedičstva, ochrana pamiatok – zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, ktorý používa termín „charakteristické siluety, pohľady a panorámy“,
- posudzovanie vplyvov na životné prostredie – zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (proces EIA) v znení neskorších predpisov, používa termíny „scenéria a krajinný obraz“,
- projekty pozemkových úprav (PPÚ) – zákon SNR č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov, používa termín „celkový ráz poľnohospodárskej krajiny“,
- Európsky dohovor o krajine (z roku 2000), ktorý zlučuje viaceré predchádzajúce dohovory a integruje ochranu prírodného a kultúrneho dedičstva, používa termín „charakteristické črty krajiny“.

OBRAZ KULTÚRNEJ KRAJINY V HISTORICKOM KONTEXTE

Obraz kultúrnej krajiny je tvorený charakteristickými vizuálnymi prvkami krajiny štruktúry územia. Pôvodnú krajinnú štruktúru riešeného územia, ktorá bola podmienená prírodnými podmienkami, tvoril les. Postupným zvyšovaním intenzity využitia zeme, prišlo k odlesneniu veľkej časti katastrálneho územia. Pásmo lužných lesov bolo využité ako orná pôda, lúky, vinice a zastavané územie sídla. V dubovom stupni sa postupne formoval vinohradnícky typ krajiny. Vďaka priaznivým prírodným podmienkam malokarpatského pohoria



pre pestovanie a výrobu vína, sa využívali voľné plochy na stráňach pohorí, pričom sa tieto plochy rozširovali na úkor lesného porastu. Vyššie položené časti Malých Karpát pokrývali lesy.

Spôsob využitia zeme prevažne na pestovanie viniča, určil Modre a jej okoliu vinohradnícky charakter. Pestovanie viniča na svahoch Malých Karpát je doložené už z 13. storočia. Vinič pestovali na území modranského chotára nielen Modrania, ale aj mešťania z Trnavy. Vinohradnícky typ krajiny v chotári mesta bol charakteristický vysokou diverzitou krajinnej štruktúry, reprezentovanej mozaikou maloplošných viníc, ovocných sádov, lúk, gaštaníc, kameníc, pustákov, vinohradníckych búd a krajinnej zelene, v priamom kontakte so zastavaným územím sídla. Toto usporiadanie krajiny sa v niekoľkých lokalitách zachovalo dodnes.

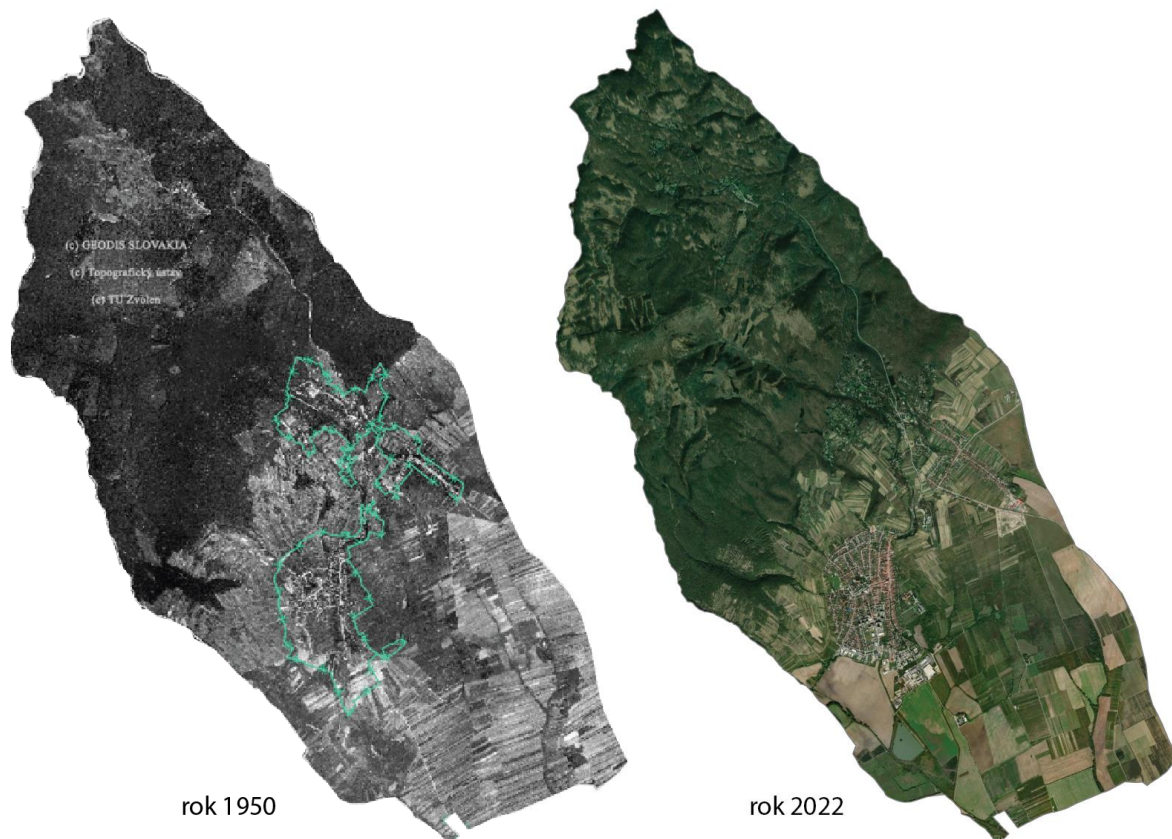
Obilie a ostatné plodiny sa pestovali málo, iba pre vlastnú spotrebu. Na území mesta a v jeho blízkosti sa nachádzali prevažne ovocné stromy. V lesoch boli zastúpené dreviny ako dub, jedľa, lipa, buk a ďalšie.

Veduta Modry z prvej polovice 18. storočia zachytáva mesto uzavreté po svojom obvode hradbami. Bezprostredné okolie hradieb je tvorené vinicami. V pozadí sa nachádza zvlňený terén na úpätí Malých Karpát. Malé Karpaty vytvárajú pohľadový horizont na severe a severozápade.

K vizuálne zaujímavým prvkom patria aj terasové pásové vinice, ktoré majú priebeh po spádnici, pričom, v rámci jedného viničného pásu sú vybudované mierne sklonené terasy, orientované po vrstevnici. Vznikli na územiach so silno sklonenými svahmi. Pozemok býva často z bočných strán ohraničený valovými rúnami. Jednotlivé terasy sú podporené kamennými múrikmi.

V súvislosti s rozvojom vinohradníctva vznikli v území historické pol'nohospodárske formy antropogénneho reliéfu, ktoré sa zachovali až do súčasnosti. Ide o tzv. kamenice (rúny). Od 13. storočia svahy Malých Karpát zaberali vinohradníci, a snaha po získaní novej pôdy sa odrazila vo výškovom postupe vinohradov do oblastí, kde na povrch vystupovalo množstvo kameňa. Tony vyorávaných kameňov, pôvodne z lesnej pôdy, boli ukladané do pásov na okraje parciel. Tieto pásy kameňa neraz dosahujú úctyhodné rozmery (výška 2 - 3 m, šírka 3 - 4 m). Kamenice a kamenné kopy sa nachádzali na hraniciach jednotlivých viničných záhonov a úsekov, v úvozoch, a na neúrodných plochách. Majú asymetrický kónický, resp. polkruhový prierez. Sú orientované po spádnici, alebo šikmo k vrstevniciam. Často sú zo spodnej strany jedného alebo oboch svahov spevnené naukladaným kameňom vo forme múrika. Kamenice vytvorili zaujímavú sieť, ktorá je odrazom členenia pozemkov. Kvôli prevýšeniu a odplavovaniu pôdy boli kamenice doprevádzané i terasami, ukončenými kamenným múrikom. Sú dôkazom snahy po získaní vhodnej pôdy na pestovanie viniča, ktorá v minulosti prevyšovala dnešnú rozlohu vinohradov. Kamenice sa tiahnu po juhovýchodných svahoch Malých Karpát, pričom dodnes sa zachovali najčastejšie v pásme, v dotyku lesa. Proces ich výstavby bol dlhodobý a vyžadoval si množstvo úsilia.

Obrázok 8: Charakter štruktúry poľnohospodárskej pôdy v minulosti a dnes



Zdroj: EUROSENCE, s.r.o., GEODIS SLOVAKIA, s.r.o., TU Zvolen; ArcGIS, 2022

OBRAZ VOLNEJ KRAJINY V SÚČASNOSTI

Obraz voľnej krajiny v riešenom území je tvorený niekoľkými charakteristickými prvkami nížinnej a pahorkatinovej krajiny, doplnený prvkami krajinných štruktúr, ktoré vznikli antropickou činnosťou. Lesné porasty situované na svahoch Malých Karpát, vybiehajú na niekoľkých miestach, v podobe zelených klinov, smerom k zastavanému územiu. Lokalizované sú prevažne v blízkosti potokov stekajúcich z horskej časti Malých Karpát. Potoky, s brehovými porastmi charakteru lužného lesa, tak prepájajú horskú časť katastra so zvlnenou vinohradníckou krajinou.

Plochy viníc vytvárajú prstenec okolo zastavaného územia vlastného mesta zo západnej, severnej a s odstupom (plochy zarastených neudržiavaných viníc) aj z východnej strany. Územie s vinicami sa nachádza na úpäťnej vrchovine a pahorkatine Malých Karpát. Tvoria ho terasové svahy, mierne svahy a plošiny, ktoré vytvárajú krajinný prechod k časti Kráľová a Harmónia, odkiaľ sa ďalej tiahnu severovýchodným smerom úpäťm Malých Karpát. Vinice sa nachádzajú aj v juhovýchodnej časti riešeného územia. Doplnené sú nelesnou drevinovou vegetáciou, ktorá má podobu plošných, líniových a bodových prvkov. Na miestach neudržiavaných viníc sa nachádzajú skupiny a solitéry listnatých stromov a krov s výrazným podielom ovocných drevín.

Obrázok 9: Pohľad na vinice a zastavané územie mesta z Kamennej kalvárie



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

Obraz krajiny dopĺňajú menšie vodné plochy v nížinnej krajine a množstvo drobných vodných tokov stekajúcich zo svahov Malých Karpát (Stoličný potok, Procházkov potok, Hruškový potok, Trniansky potok, Žliabok, Zajačí jarok, Kamenný potok, Barvinský potok).

Južná nížinná časť územia je tvorená blokmi ornej pôdy, ktoré sú členené líniami potokov a vodných kanálov so sprievodnou vegetáciou (Stoličný potok, Trniansky potok, Jurkov kanál a ďalšie menšie potoky), vodných plôch (vodná nádrž Zadný Šúr, vodná plocha pri bývalej skládke) a menšími plochami nelesnej drevinovej vegetácie. Východná a juhovýchodná časť územia je tvorená mozaikou ornej pôdy, viníc a plôch bývalých viníc, ktoré postupne zarastajú náletovou vegetáciou.

Stromoradia situované v krajine sú typickým kultúrnym prvkom zelene v krajine (napr. fragmenty orechového stromoradia pozdĺž cesty smerujúcej do Šenkvic, novovysadené stromoradie gaštanov jedlých smerujúcich ku Farme Pod Gaštankou, topolové stromoradie s doplňujúcou výsadbou mladých jedincov pozdĺž cesty do Vinosadov) a dôležitým prvkom, ktorý vizuálne člení krajinu.

Územia s výskytom historických krajinných štruktúr sú výrazným identifikačným znakom typu kultúrnej krajiny a zvyšujú diverzitu súčasnej krajinnnej štruktúry. Ide o akúsi zachovanú „pamäť krajiny“, ktorá nám lepšie pomáha pochopiť zákonitosti vzťahu človeka a jeho prostredia. Historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny predstavujú zachované mozaikovitité málo blokové a úzko pásové vinice a sady, kamenice, pustáky, ako aj kamenné múriky na terasovaných viniciach. Zvyšky historickej krajinnnej štruktúry sa zachovali do súčasnosti v lokalitách ležiacich na styku s lesným masívom Malých Karpát, a tvoria tak plynulý prechod s výbežkami lesa do otvorenej krajiny.

C.II.8 CHRÁNENÉ ÚZEMIA, CHRÁNENÉ STROMY A OCHRANNÉ PÁSMA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV [NAPR. NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI], ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (MIESTNY, REGIONÁLNY, NADREGIONÁLNY).

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ochrane prírody a krajiny) definuje ochranu prírody a krajiny ako obmedzovanie a usmerňovanie zásahov do prírody a krajiny vrátane prírodných procesov, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny, znížiť jej ekologickú stabilitu, či narušiť prirodzený priebeh prírodných procesov, ako aj odstraňovanie následkov takýchto zásahov. Legislatívnu formou tak prispieva k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, k vytvoreniu podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, k záchrane prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržaniu ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Ochrana krajiny je založená na princípe zachovania územného systému ekologickej stability, ktorý zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Prepojenie krajiny s urbanizovaným prostredím zabezpečuje

zelená infraštruktúra, ktorú zákon o ochrane prírody a krajiny chápe ako sieť prírodných a poloprírodných prvkov (predovšetkým plôch zelene a vodných ekosystémov), ktorá je vytváraná a spravovaná s osobitným zreteľom na zabezpečenie biologickej rozmanitosti, ekologickej stability a priaznivého životného prostredia.

C.II.8.1 CHRÁNENÉ ÚZEMIA PRÍRODY

Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty sú z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území, alebo podliehajú osobitnej ochrane, pričom špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach zabezpečujú stupne ochrany.

V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa § 17 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny:

Veľkoplošné chránené územia

- Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty

Maloplošné chránené územia

- Prírodná pamiatka Tisové skaly

Územia siete NATURA 2000

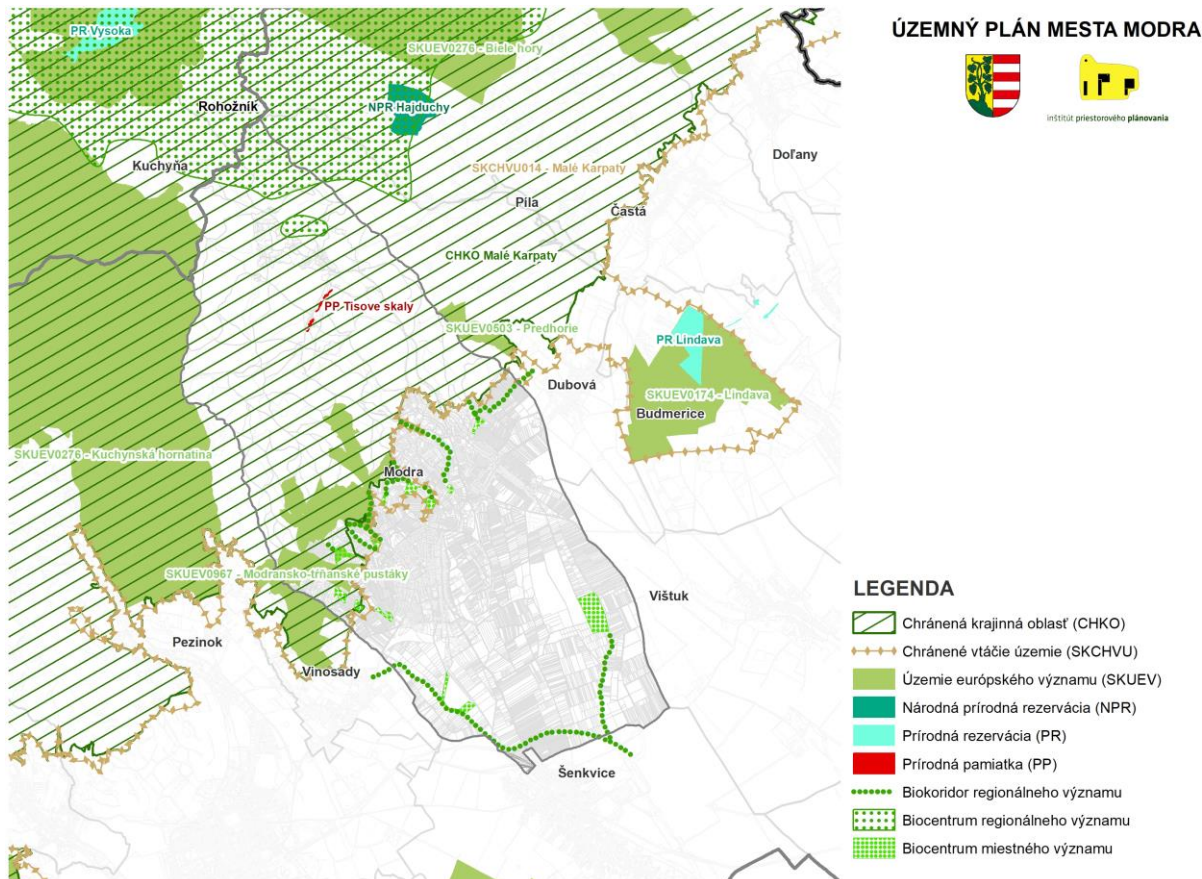
- Chránené vtáčie územia

SKCHVU014 Malé Karpaty

- Územia európskeho významu

SKUEV0967 Modransko-trňanské pustáky

Schéma 9: Chránené územia prírody



Zdroj: zostavené na základe údajov ŠOPSR, 2022



VELKOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

CHKO MALÉ KARPATY

Tabuľka 13: Informácie k CHKO Malé Karpaty

Rok vyhlásenia	5.5.1976
Výmera	64 610,1202 ha, v riešenom území – 2 483,22 ha
Názov právneho predpisu vyhlasujúceho CHÚ	Vyhláška MK SSR č. 64/1976 Zb., novelizácia Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 138/2001 Z. z.
Stupeň ochrany	2. stupeň

Zdroj: ŠOPSR, 2022

Severná časť územia mesta patrí do Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty, presnejšie do časti Pezinské Karpaty a Brezovské Karpaty. Výmera chráneného územia v zasahujúca na územie mesta je 2 483,22 ha, čo predstavuje 50 % z celkovej výmery riešeného územia.

CHKO Malé Karpaty zaberá prevažne zachovalé lesné spoločenstvá s prirodzeným druhovým zložením (buk, dub, jaseň štíhly, javor horský, lipa) v nižších vegetačných stupňoch. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý (*Castanea sativa*). Listnaté lesy pokrývajú až 89% celkovej výmery územia. Nachádzajú sa tu aj spoločenstvá na rozhraní karpatského a panónskeho bioregiónu, pričom viaceré teplomilné druhy rastlín a živočíchov tu dosahujú svoju severnú hranicu rozšírenia. V teplomilných travinno-bylinných spoločenstvách sa vyskytuje napr. hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), zlatofúz južný (*Chryzopogon gryllus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), jediný výskyt na Slovensku tu má listnatec jazykovitý (*Ruscus hypoglossum*), ranostaj ľúbi (*Coronilla eremus*), rašetliak skalný (*Rhamnus saxatilis*).

Z nelesných spoločenstiev sú najviac zastúpené teplo a suchomilné travinnobylinné porasty, skalné a sutinové spoločenstvá, mezofilné lúky, vzácne sa vyskytujú rašeliniská a slatiny. Vo svojej východnej časti čiastočne zaberá aj historické štruktúry vinohradníckej krajiny.

Malé Karpaty majú druhovo pestré živočíšstvo. Doteraz sa tu zistilo 700 druhov motýľov a okolo 20 druhov mravcov. Bohato je zastúpené aj vtáctvo. Sokol rároh (*Falco cherrug*) má v Malých Karpatoch najhojnejší výskyt na Slovensku. Z ďalších druhov vtákov v oblasti hniezdia napr. bocian čierny (*Ciconia nigra*), výr skalný (*Bubo bubo*).

MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V riešenom území sa nachádza 1 maloplošné chránené územie, ktoré je chránené podľa §17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Chránené územie patrí pod Správu Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty.

PP TISOVÉ SKALY

Tabuľka 14: Informácie k PP Tisové skaly

Poloha	v blízkosti lyžiarskeho strediska Zochova chata v časti Modra – Piesok
Rok vyhlásenia	1977 (posledná novelizácia v roku 1988)
Výmera	1,52 ha
Nadmorská výška	450 – 550 m n. m.
Názov právneho predpisu vyhlasujúceho CHÚ	Rozhodnutie rady Okresného národného výboru Bratislava – vidiek z 12. júla 1977 č. 149/R-1977, Výnos MK SSR č.1165/1988-32 z 30.6.1988
Predmet ochrany	významná ukážka genézy Malých Karpát
Stupeň ochrany	5. stupeň

Zdroj: ŠOPSR, 2022

Prírodná pamiatka Tisové skaly tvoria výrazný miestami prerušovaný skalný hrebeň tiahnuci sa od údolia Vištuckého potoka juho-juhozápadným smerom. Hrebeň je tvorený bazálnymi hnedastými a sivými kremencami spodného triasu, ktoré miestami prechádzajú do zlepencov. V dôsledku erózie boli tvrdé kremence „vypreparované“ z pomedzi ľahko zvetrávajúcich žúl, vďaka čomu vznikli zaujímavé naklonené tvary reliéfu. Z geologického hľadiska predstavuje významnú ukážku genézy Malých Karpát, ktorá môže slúžiť pre vedecko-náučné a osvetové ciele. Zo zoologického hľadiska je lokalita významná výskytom užovky stromovej (*Zamenis longissimus*).

ÚZEMIA SIETE NATURA 2000

Cieľom programu budovania sústavy osobitne chránených území NATURA 2000 (ďalej len „sústava NATURA 2000“) je zachovanie vybraných typov prírodných biotopov a biotopov ohrozených druhov rastlín a živočíchov v celoeurópskom meradle. Budovanie sústavy NATURA 2000 vyplýva z ustanovení dvoch smerníc: smernice Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (známej tiež ako smernica o vtákoch – *Birds directive*) a smernice Rady č. 92/43/EHS z 22. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch – *Habitats directive*), ktoré tvoria základné právne predpisy Európskej únie pre oblasť ochrany prírody. Vytvorenie NATURA 2000 je jedným zo základných záväzkov členských štátov voči EÚ v oblasti ochrany prírody.

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území:

- osobitne chránené územia (*Special Protection Areas, SPA*) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: **chránené vtáčie územia**
- osobitné územia ochrany (*Special Areas of Conservation, SAC*) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: **územia európskeho významu** - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území

Tieto dve smernice predstavujú doposiaľ najkomplexnejšiu právnu normu na ochranu prírody vo svete. Zoznamy vybraných druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov, ktoré sú významné pre Európsku úniu, tvoria prílohy uvedených smerníc. Smernice kladú dôraz na to, aby výber území NATURA 2000 bol vykonávaný na základe vedeckých podkladov (komplexných údajov o rozšírení a stave populácií jednotlivých rastlinných a živočíšnych druhov, údajov o rozlohe a zachovalosti biotopov). Výsledná sústava by mala zahŕňať najhodnotnejšie územia bez ohľadu na vlastnícke vzťahy, či súčasné hospodárske využívanie.

NATURA 2000 má zabezpečiť priaznivý stav populácií vybraných druhov živočíchov a rastlín, a priaznivý stav biotopov, čo však vôbec nevylučuje hospodárske aktivity v územiach, pokiaľ tento priaznivý stav nenarušujú.

Chránené vtáčie územia

V riešenom území sa nachádza jedno chránené vtáčie územie (CHVÚ), ktoré je súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000:

- SKCHVÚ 014 Malé Karpaty

Vymedzenie hraníc území, predmet ochrany a činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany CHVÚ sú definované vo vyhláškach, ktorými boli územia vyhlásené (vid'. nižšie).

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE MALÉ KARPATY

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z. z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Do riešeného územia zasahuje jedno chránené vtáčie územie (CHVÚ), ktoré je súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000 – CHVÚ Malé Karpaty. Vymedzené je na ploche s výmerou 50 633,6 ha a pozostáva z dvoch častí (časť v Brezovských Karpatoch a časť v Pezinských Karpatoch). Severná časť riešeného územia spadá do časti situovanej v Pezinských Karpatoch. CHVÚ zaberá v riešenom území rozlohu 2 570,57 ha, čo predstavuje takmer 52 %



z celkovej výmery územia mesta. CHVÚ Malé Karpaty je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha (*Falco cherrug*), včelára lesného (*Pernis apivorus*) a d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*).

Tabuľka 15: Informácie k CHVÚ Malé Karpaty

Kód územia	SKCHVU014
Výmera územia	50 633,6 ha
Katastrálne územia	okres Bratislava III. - Rača, Vajnory; okres Bratislava IV – Záhorská Bystrica I,; okres Malacky - Plavecký Mikuláš, Plavecké Podhradie, Sološnica, Rohožník, Kuchyňa, Pernek, Jablonové, Lozorno, Turecký vrch, Stupava, Borinka I, Mást II, Marianka; okres Myjava - Brezová pod Bradlom , Košariská; okres Pezinok - Dol'any, Častá, Dubová, Modra, Píla, Pezinok, Budmerice, Veľké Trnie, Malé Trnie, Limbach, Grinava, Neštich, Svätý Jur; okres Piešťany - Prašník, Dolný Lopašov, Chtelnica, Kočín, Lančár, Šterusy; okres Senica - Hradište pod Vrátnom, Plavecký Peter, okres Trnava - Dobrá Voda, Dechtice, Buková, Smolenice, Lošonec, Smolenická Nová Ves, Horné Orešany, Dolné Orešany a Dlhá.
Biogeografický región	Alpský (98,28%) a panónsky (1,72%)
Nadmorská výška	137 m n. m. (min.) – 761 m n. m. (max.)
Ciele ochrany	zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, včelára lesného, d'atľa prostredného, výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, d'atľa bielochrbtého, d'atľa hnedkavého, tesára čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkeho, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, krutohlava hnedého, muchára sivého, žltochvosta lesného, príh'aviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany	orol kráľovský (<i>Aquila heliaca</i>), výr skalný (<i>Bubo bubo</i>), lelek lesný (<i>Caprimulgus europaeus</i>), bocian čierny (<i>Ciconia nigra</i>), prepelica poľná (<i>Coturnix coturnix</i>), d'ateľ bielochrbtý (<i>Dendrocopos leucotos</i>), d'ateľ prostredný (<i>Dendrocopos medius</i>), d'ateľ hnedkavý (<i>Dendrocopos syriacus</i>), tesár čierny (<i>Dryocopus martius</i>), sokol rároh (<i>Falco cherrug</i>), sokol sťahovavý (<i>Falco peregrinus</i>), muchárik bielokrký (<i>Ficedula albicollis</i>), muchárika červenohrdlého (<i>Ficedula parva</i>), krutohlav hnedý (<i>Jynx torquilla</i>), strakoš červenochrbtý (<i>Lanius collurio</i>), muchár sivý (<i>Muscicapa striata</i>), včelár lesný (<i>Pernis apivorus</i>), žltochvost lesný (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), žlna sivá (<i>Picus canus</i>), príh'aviar čiernohlavý (<i>Saxicola torquatus</i>), hrdlička poľná (<i>Streptopelia turtur</i>), penica jarabá (<i>Sylvia nisoria</i>)
Zakázané činnosti v celkom CHVÚ, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany podľa Vyhlášky MŽP SR č. 593/2006 Z.z.	– lesohospodárska činnosť a realizácia poľnohospodárskych prác od 15. februára do 15. júla vykonávaná v blízkosti hniezda, ak tak určí orgán ochrany prírody – odstraňovanie alebo poškodzovanie hniezdných a dutinových stromov, ak tak určí orgán ochrany prírody – rozorávanie trvalých trávnych porastov

Zdroj: ŠOPSR, 2022

Územia európskeho významu

V riešenom území sa nachádza jedno územie európskeho významu (ÚEV), ktoré je súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000:

- SKUEV 0967 Modransko-trňanské pustáky

ÚZEMIE EURÓPSKEHO VÝZNAMU MODRANSKO-TRŇANSKÉ PUSTÁKY

Do riešeného územia zasahuje jedno územie európskeho významu – ÚEV Modransko-trňanské pustáky. Územie nebolo do súčasnej doby vyhlásené za chránené územie v zmysle § 17 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z.). Výmera ÚEV v riešenom území predstavuje 243,86 ha.

Plochy v nelesnej časti predstavujú dôležité stanovišťa čel'ade vstavačovitých (Orchideaceae). Nevyhnutným manažmentovým opatrením je v týchto lokalitách kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne.



Tabuľka 16: Informácie k ÚEV Modransko-trŕňanské pustáky

Kód územia	SKUEV0967
Výmera územia	352,511 ha
Katastrálne územia	Malé Trnie, Modra, Pezinok, Veľké Trnie
Biogeografický región	Alpský
Nadmorská výška	223 m n. m. (min.) – 490 m n. m. (max)
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany	Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápniťom podloží (*6210) Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) Kyslomilné bukové lesy (9110) Lipovo-javorové sutinové lesy (*9180) Dubovo-hrabové lesy panónske (*91G0) Teplomilné submediteránne dubové lesy (*91H0) Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (*91I0)
Stupeň ochrany	2. a 4. stupeň, v riešenom území platí 2. stupeň
Ciele ochrany	výskyt fragmentov viacerých typov dubových lesov a v nelesnej časti výskyt sucho a teplomilných travinnobylinných spoločenstiev na granitoidných horninách, ktoré vznikli na miestach opustených vinohradov, oddelených od seba typickým krajinným prvkom územia – kamennými rúnami (kamenicami)
Zraniteľnosť	územie je ohrozené v dôsledku sukcesných zmien v rastlinných spoločenstvách (zarastanie drevinami), zmien v spôsobe obhospodarovania pôdy (nedostatok kosenia, opustenie alebo nedostatok pasenia) alebo výsadby nepôvodných druhov drevín

Zdroj: ŠOPSR, 2022

MOKRADE

Slovenská republika pristúpila k Dohovoru o mokradiach tzv. Ramsarskému dohovoru (*The Ramsar Convention on Wetlands*) v roku 1990, čím na seba prevzala z neho vyplývajúce záväzky v oblasti ochrany a rozumného využívania všetkých druhov mokradí. Zaviazala sa tak chrániť mokrade na svojom území, vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Osobitným záväzkom je prihlásenie vybraných mokradí na zápis do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu (tzv. Ramsarské lokality). Odbornú Inventarizáciu mokradí na území Slovenska spracoval Slovenský zväz ochrany prírody a krajiny, koordináčne túto úlohu zabezpečilo Centrum mapovania mokradí v Prievidzi.

V riešenom území nie je evidovaná žiadna Ramsarská lokalita, no nachádzajú sa tu dve lokality, ktoré sú významné z lokálneho pohľadu.

Lokálne významné mokrade

K mokradiam lokálneho významu sú zaradené menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napríklad ako liahniská obojživelníkov, lokality významné produkciou rýb a podobne.

V riešenom území sú evidované dve lokálne významné mokrade:

- Bolešky (2 vlhké lúky) – odhadovaná výmera 2,5 ha
- VN Harmónia – odhadovaná výmera 1,7 ha

Na tieto územia sa vzťahuje ochrana v zmysle § 6 ods. 1) zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírodných biotopov, pričom na zmenu stavu mokrade sa podľa ods. 4) § 6 uvedeného zákona vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Na vyššie uvedené územia sa vzťahuje ochrana v zmysle § 6 ods. 1) zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírodných biotopov, pričom na zmenu stavu mokrade sa podľa ods. 4) § 6 uvedeného zákona vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

C.II.8.2 OCHRANA DREVÍN

Za chránené stromy sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v zmysle neskorších predpisov môžu vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesnej pôde.

Ak to vyžaduje záujem ochrany chráneného stromu, môže KÚŽP vyhlásiť jeho ochranné pásmo, a to spôsobom, akým sa vyhlasuje CHS. Ak ochranné pásmo nebolo vyhlásené takýmto spôsobom, jeho ochranné pásmo potom v súlade s §49 ods. 6 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov predstavuje územie okolo chráneného stromu v plošnom priemete jeho koruny, ktorý je zväčšený o 1,5 m, najmenej však v okruhu 10 m od kmeňa, a platí v ňom primerane druhý stupeň ochrany.

Vyhlásené chránené stromy sa evidujú v Katalógu chránených stromov, ktorý je súčasťou Štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody. V riešenom území spadajú do kategórie chránených stromov Modranské oskoruše. Chránené stromy spadajú do pôsobnosti organizačného útvaru ŠOP SR Správa CHKO Malé Karpaty.

Tabuľka 17: Informácie k chráneným stromom

Názov	Modranské oskoruše	
Evidenčné číslo	S 486	
Právny predpis	1. VZV KÚ v Bratislave, 1/2003, 28. 04. 2003, 28.04.2003	
Dôvod ochrany	Exempláre si zasluhujú ochranu z dôvodu ich mohutnosti, t. j. veku a obvodu kmeňa, ako aj z dôvodu ich ekologickej a krajnotvornej hodnoty.	
Slovenský / vedecký názov	jarabina oskorušová / <i>Sorbus domestica</i>	
Počet stromov	3	
	Obvod kmeňa	Priemer koruny
	484 cm	16 m
	420 cm	14 m
	254 cm	12 m
Ochranné pásmo	2. stupeň	

Zdroj: ŠOPSR, 2022

Pri terénnom prieskume bolo zistené, že z pôvodných troch jedincov sú zachované už len dva. Tretí exemplár je odumretý a nachádza sa už len ako rozlomené bŕtl'avé torzo (možný zásah bleskom). Len jeden z uvedených žijúcich chránených stromov je označený v teréne znakom ŠOP SR. Ide o najnižšie situovaný exemplár. Uvedené skutočnosti je potrebné zohľadniť v evidencii CHS a údaje aktualizovať.

Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia.

C.II.8.3 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Je definovaný ako vzájomne prepojený súbor prirodzených a pozmenených, avšak prírode blízkych ekosystémov, ktoré udržiavajú prírodnú rovnováhu. Vymedzenie územného systému ekologickej stability zabezpečuje zachovanie a reprodukciu prírodného bohatstva, priaznivé pôsobenie na okolité menej stabilné časti krajiny,

a vytvorenie základov pre mnohostranné využívanie krajiny. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Podľa Konceptie ochrany prírody a krajiny (schválenej 24. 5. 2006 vládou SR uznesením č. 471/2006) sú základné ciele premietnuté v dokumentoch ochrany prírody a krajiny, a to v Genereli nadregionálneho územného systému ekologickej stability schválenom vládou SR, a v projektoch regionálneho a miestneho systému ekologickej stability.

Konceptia tvorby prvkov RÚSES vychádza z nadradeného systému ekologickej stability – Generelu nadregionálneho ÚSES. Jeho priemet je uvedený v Konceptii územného rozvoja Slovenska 2001.

Prehľad zastúpenia prvkov ÚSES vychádza z doteraz spracovaných materiálov:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (GNÚSES), schválený uznesením vlády SR dňa 27.4. 1992,
- Aktualizácia GNÚSES (2000 – 2001) premietnutá do Konceptie územného rozvoja Slovenska (AUREX spol. s r. o., 2001),
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Bratislava – vidiek (Staníková a kol., november 1993), schválený MŽP SR 9.2. 1994,
- Aktualizácia prvkov RÚSES okresu Bratislava – vidiek premietnutá do Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja (AUREX spol. s r. o., 2013),
- Miestny územný systém ekologickej stability k. ú. Modra (Šímová a kol., 1995),
- Závazná časť Územného plánu mesta Modra (Šímová a kol., 1996) v znení zmien a doplnkov – kapitola 17.7. Zásady a regulatívy ochrany prírody a tvorby krajiny,
- Krajinnoekologický plán, Územný plán mesta Modra, etapa: prieskumy a rozbor (IPP, 2019),

Návrh prvkov ÚSES vychádza z návrhu skladobných častí ÚSES v krajinnoekologickom pláne (IPP, 2019).

POTENCIÁLNA PRIRODZENÁ VEGETÁCIA

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovaná vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980, 1986). Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie (lesnej aj nelesnej) je uvádzané s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinávratenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

V riešenom území je možné vyčleniť podľa Atlasu Krajiny SR (2002) nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- bukové a jedľovo-bukové lesy,
- dubové a cerovo-dubové lesy,
- dubové lesy na kyslých podložiach,
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov,
- jelšové lesy na slatinách,
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- podhorské bukové lesy.

Podľa Michalko a kol. (1986) sú vymedzené v riešenom území nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- Bukové lesy kvetnaté,

- Bukové kvetnaté lesy podhorské,
- Lipovo-javorové lesy,
- Bukové kyslomilné lesy podhorské,
- Dubové kyslomilné lesy,
- Dubovo-hrabové lesy karpatské,
- Dubovo-cerové lesy,
- Dubovo-hrabové lesy panónske,
- Lužné lesy podhorské a horské,
- Lužné lesy nížinné.

SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA A EXISTUJÚCA KOSTRA EKOLOGICKEJ STABILITY

Existujúcu kosť ekologické stability tvoria najcennejšie územia, ktoré boli vymedzené v rámci súčasnej krajinnej štruktúry. Ich podrobný popis je uvedený v kapitole C.II.7.1.

PRIEMET SKLADOBNÝCH PRVKOV GNÚSES A RÚSES V RIEŠENOM ÚZEMÍ

V zmysle GNÚSES je v riešenom území vymedzené jedno biocentrum nadregionálneho významu – **NRbc Vysoká, Hajdúchy (Roštún)**. Jadrá biocentra tvoria národná prírodná rezervácia (NPR) Hajdúchy a prírodná rezervácia (PR) Vysoká. Biocentrum je súčasťou CHKO Malé Karpaty. Fytogeograficky patrí územie do obvodu podkarpatskej flóry, pričom reprezentatívne jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie tvoria bukové lesy kvetnaté, bukové kvetnaté lesy podhorské, bukové lesy vápnomilné, lipovo-javorové lesy, bukové kyslomilné lesy podhorské.

Z prvkov tvoriacich ÚSES na regionálnej úrovni sa v riešenom území nachádza biocentrum regionálneho významu – **RBc Kráľovská dolina**. Biocentrum je súčasťou CHKO Malé Karpaty. Fytogeograficky patrí územie do obvodu predkarpatskej flóry, pričom reprezentatívne jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie tvoria dubovo-hrabové lesy karpatské a bukové kvetnaté lesy podhorské.

Riešené územie sa dotýka biokoridorov **RBk Čertov kopec – Trnianska dolina – Čady a RBk Hajdúchy, Vysoká – Voderady**. RBk Hajdúchy, Vysoká – Voderady prepája RBc Kráľovskú dolinu, PR Lindava a PR Alúvium Gidry. Charakterizujú ho lesné komplexy, ktoré tvoria dubovo-hrabové lesy panónske, lužné lesy podhorské (Malé Karpaty), dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-cerové lesy, bylinné zastúpenie charakteristických druhov (Lindava), močiarne biotopy a jelšový les, jazerá a močiarno-vrbové porasty (alúvium Gidry). Koridor prechádza do líniových porastov popri tokoch a tokmi ďalej pokračuje. RBk Čertov kopec - Trnianska dolina - Dolné Čady charakterizujú v Malých Karpatoch dubovo-hrabové lesy karpatské, lužné lesy podhorské, ďalej ho tvoria vodné toky a plochy s porastmi popri nich.

MIESTNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Návrh prvkov územného systému ekologickej stability na miestnej úrovni vychádza z princípu previazanosti prvkov ÚSES na existujúce krajinné prvky, nakoľko tieto vytvárajú prirodzenú reálnu bázu funkčného ÚSES. Základ kostry ekologickej stability územia tvoria ekologicky významné segmenty krajiny, ktoré sa vyznačujú vysokým stupňom zachovania pôvodnej a historickej krajinnej štruktúry. Ide o nasledujúce krajinné prvky:

- **lesná vegetácia**, ktorá je tvorená výbežkami lesného masívu a lesíkmi roztrúsenými v krajine (zvyšky *dubovo-hrabových lesov karpatských a xero-termofilných dubín na extrémne suchých stanovištiach* a lesíky vzniknuté z náletu drevín)
- **nelesná drevinová vegetácia**, ktorá je tvorená plochami a pásmi stromov, krov a bylinným porastom, vzniknutých prirodzenou sukcesiou na okrajoch a plochách pozemkov a erózných rýh
- **brehové porasty** tvorené pásmi vegetácie pozdĺž potokov tečúcich zalesneným územím Malých Karpát, v ktorých sú zastúpené dreviny lužného lesa podhorského ako jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), ako aj zvyšky lužných lesov nížinných najmä pri Vištuckom potoku

- **plochy so zachovanou historickou krajinou štruktúrou** – maloplošné vinice, staré vysokokmenné ovocné sady, kamenice (rúny), lúky, pustáky, gaštanice

Plochy s významnou ekostabilizačnou funkciou v rámci zastavaného územia predstavujú parky a parkovo upravené plochy a alejové výsadby, u ktorých je významnou mierou zastúpená stromová etáž. K významným plochám zelene ďalej patria vinice, tvoriace zázemie mesta, ktoré dotvárajú jeho vinohradnícky charakter, ako aj záhrady nachádzajúce sa za domami v historickom jadre mesta s pestovaním prevažne starých ovocných stromov alebo viniča, či plošne rozsiahle záhrady so zmiešaným pestovaním ovocných stromov, viniča a zeleniny.

BIOCENTRÁ

Biocentrá predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev (Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). K miestnym biocentrám sú zaradené nasledovné územia, ktoré boli vybrané za potenciálne ekologicky najstabilnejšie:

- Bc 1 – Staré hory,
- Bc 2 – Kramáre,
- Bc 3 – Šajby,
- Bc 4 – Ohnavy,
- Bc 5 – Pod Sebrekmi,
- Bc 6 – Šarkaperky,
- Bc 7 – Hamrštíl,
- Bc 8 – Firiglovská dolina,
- Bc 9 – Dubovo-hrabový lesík pri Panskom chodníku,
- Bc 10 – Holý vrch,
- Bc 11 – Šúr,
- Bc 12 – Hliny.

Biocentrum 1 Staré Hory

Biocentrum sa nachádza v lokalite Staré hory a je tvorené lesnými a krovinnými spoločenstvami. Plochu biocentra charakterizujú pôvodné zvyšky a nálet dubovo-hrabových lesov karpatských s výskytom duba zimného (*Quercus petraea*), hrabu obyčajného (*Carpinus betulus*), čerešne vtáče (*Prunus avium*), javora mliečneho (*Acer platanoides*), zemolezu obyčajného (*Lonicera xylosteum*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*), svibu krvavého (*Swida sanguinea*), vtáčieho zobu obyčajného (*Ligustrum vulgare*), liesky obyčajnej (*Corylus avellana*). Vo väčšej časti sa nachádza úhor s výskytom hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), hlohu obyčajného (*Crataegus oxyacantha*), ruže šípovej (*Rosa canina*), trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*). Na toto stanovište je viazaný aj výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*). V jadre biocentra sa nachádza zanedbaný ovocný sad a pusták, prítomnosť ktorých zvyšuje diverzitu krajinných štruktúr.

Biocentrum 2 Kramáre

Biocentrum zo severnej a severozápadnej strany susedí s lesným masívom Malých Karpát a v ostatných častiach susedí s lokalitami Šajby a Staré hory. Je tvorené lesným spoločenstvom. Plochu biocentra charakterizujú pôvodné zvyšky dubovo-hrabových lesov karpatských s výskytom duba zimného (*Quercus petraea*), hrabu obyčajného (*Carpinus betulus*), čerešne vtáče (*Prunus avium*), javora mliečneho (*Acer platanoides*), zemolezu obyčajného (*Lonicera xylosteum*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*), svibu krvavého (*Swida sanguinea*), vtáčieho zobu obyčajného (*Ligustrum vulgare*), liesky obyčajnej (*Corylus avellana*). Vo väčšej časti sa nachádza úhor s výskytom hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), hlohu obyčajného (*Crataegus oxyacantha*), ruže



šípovej (*Rosa canina*) a trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*). Na toto stanovište je viazaný aj výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*).

Biocentrum 3 Šajby

Biocentrum sa nachádza v lokalite Šajby a je tvorené lesným a krovinným spoločenstvom. Biocentrum predstavuje xerothermný lesík a z časti úhor, ktoré sú obklopené veľkoplošnými vinicami. V druhom zložení sú zastúpené dreviny dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáččia (*Prunus avium*), javor pol'ný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*). V okrajových častiach je krovinná etáž tvorená hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*), hlohom obyčajným (*Crataegus oxyacantha*), ružou šípovou (*Rosa canina*), trnkou obyčajnou (*Prunus spinosa*). Súčasťou biocentra je aj starý kamenný val tiahnući sa zo severozápadu na juhovýchod, ktorý vznikol ľudskou činnosťou s významným výskytom chránených druhov plazov ako jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*) a modlivky zelenej (*Mantis religiosa*).

Biocentrum 4 Ohnavy

Biocentrum sa nachádza v lokalite Sebreky, Ohnavy a Štampochy a je tvorené lesnými a krovinnými spoločenstvami. Plochu biocentra charakterizujú pôvodné zvyšky dubovo-hrabových lesov karpatských s výskytom duba zimného (*Quercus petraea*), hrabu obyčajného (*Carpinus betulus*), čerešne vtáčej (*Prunus avium*), javora mliečného (*Acer platanoides*), zemolezu obyčajného (*Lonicera xylosteum*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*), svíbu krvavého (*Swida sanguinea*), vtáčieho zobu obyčajného (*Ligustrum vulgare*), liesky obyčajnej (*Corylus avellana*). Vo väčšej časti sa nachádza úhor s výskytom hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), hlohu obyčajného (*Crataegus oxyacantha*), ruže šípovej (*Rosa canina*), trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*). Na toto stanovište je viazaný aj výskyt jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*).

Biocentrum 5 Pod Sebrekmi

Biocentrum sa nachádza pod lokalitou Sebreky a zastúpené sú na jeho území lesné, lúčne aj krovinné spoločenstvá. Biocentrum je tvorené trojetážovou vegetáciou s prevažne druhmi potenciálnej vegetácie ako dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor pol'ný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*). Vzhľadom na extrémne stanovište (materská hornina v niektorých miestach vystupuje až na povrch, prítomnosť veľmi plytkých pôd) je v značnej časti biocentra vyvinutá len krovinná etáž zložená najmä z hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), hlohu obyčajného (*Crataegus oxyacantha*), ruže šípovej (*Rosa canina*), trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*). Tieto stanovištia sú areálom výskytu chránených druhov plazov: jašteríc a slepúcha (*Lacerta agilis*, *L. viridis*, *Anguis fragilis*). Časť biocentra zaberá v súčasnosti úhor a v centrálnej časti biocentra sa nachádza maloplošná vinica.

Biocentrum 6 Šarkaperky

Biocentrum sa nachádza v lokalite Šarkaperky (Ingle) a je tvorené lesnými a krovinnými spoločenstvami. Predstavuje ho xerothermný lesík, sčasti úhor, obklopený veľkoplošnými vinicami s druhovým zložením: dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáččia (*Prunus avium*), javor pol'ný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*). Krovinnú etáž v okrajových častiach tvorí hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*), ruža šípová (*Rosa canina*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*). Súčasťou biocentra je aj starý kamenný val tiahnući sa zo severozápadu na juhovýchod (vznikol antropogénne), významný výskytom chránených druhov plazov: jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*) a modlivky zelenej (*Mantis religiosa*). Súčasťou biocentra je veľká sypaná kamenica.

Biocentrum 7 Hamrštíl

Biocentrum sa nachádza v lokalite Hamrštíle ako časť výbežku Malých Karpát a je tvorené lesným spoločenstvom, len sčasti sa tu nachádzajú aj lúčne spoločenstvá. Biocentrum je tvorené trojetážovou vegetáciou s prevažne druhmi potenciálnej vegetácie ako dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*) lieska obyčajná (*Corylus avellana*). V okrajových častiach je vmiešaná čerešňa, gaštan jedlý (*Castanea sativa*), kultúrne odrody liesky a orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). Južný a juhozápadný okraj biocentra je tvorený lúčnym spoločenstvom. Táto lokalita je významná z hľadiska výskytu chránených druhov rastlín a živočíchov: kukučky vencovej (*Lychnis coronaria*), kosatca nízkeho (*Iris pumila*), jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*), modlivky zelenej (*Mantis religiosa*).

Biocentrum 8 Firiglovská dolina

Biocentrum sa nachádza v lokalite Firigle ako časť výbežku Malých Karpát a je tvorené lesným spoločenstvom s trojetážovou vegetáciou s prevažne druhmi potenciálnej vegetácie ako dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*) lieska obyčajná (*Corylus avellana*). V okrajových častiach je vmiešaná čerešňa, gaštan jedlý (*Castanea sativa*), ktorý vytvára v biocentre genofondovo významné plochy, kultúrne odrody liesky a orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). Časť biocentra, pri Firiglovskom potoku má vlhkomilný charakter.

Biocentrum 9 Dubovo-hrabový lesík pri Panskom chodníku

Biocentrum sa nachádza pri Panskom chodníku nad údolím potoka Žliabok a tvoria ho lesné spoločenstvá s trojetážovou vegetáciou s prevažne druhmi potenciálnej vegetácie dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*) a lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Zo severnej a východnej časti lesík susedí s chatovými a záhradkárskymi osadami.

Biocentrum 10 Holý vrch

Biocentrum sa nachádza nad Kráľovou na rozhraní lokalít Trávniky, Klobúky a Dolinky. Je tvorené lesným spoločenstvom s trojetážovou vegetáciou prevažne s druhmi potenciálnej vegetácie dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus oxyacantha*). V okrajových častiach je nálet agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*). Vo vyvýšených častiach s plytkými pôdami je zastúpená borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Biocentrum predstavuje genofondovo významnú lokalitu z hľadiska výskytu chránených druhov rastlín a živočíchov: jasenec biely (*Dictamnus albus*), v okrajových častiach na styku lesa s vinicami je výskyt jašterice obyčajnej (*Lacerta agilis*), jašterice zelenej (*Lacerta viridis*) a slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*).

Biocentrum 11 Šúr

Biocentrum sa nachádza v južnej časti riešeného územia pri vodnej nádrži Šúr. Je tvorené mokradno-lúčnymi spoločenstvami, časť je využívaná ako poľnohospodárska pôda. V súčasnosti plochu biocentra tvoria zamokrené lúčne spoločenstvá a z časti poľnohospodárska pôda, ktorá je značne zamokrená. Keďže zarastá trstím nie je vhodná na poľnohospodárske využívanie formou ornej pôdy. V susedstve sa nachádza umelo



vytvorená vodná nádrž Zadný Šúr. Plochou navrhovaného biocentra prechádza regionálny biokoridor navrhovaný v RÚSES okresu Bratislava - vidiek (Staníková, 1993).

Biocentrum je vhodné revitalizovať, vysadiť druhmi potenciálnej prirodzenej vegetácie, ktorá v uvedenej lokalite predstavuje lužné lesy nížinné.

Biocentrum 12 Hliny

Biocentrum sa nachádza vo východnej časti riešeného územia pri Hruškovom potoku a je tvorené mokrad'ovými a krovinnými spoločenstvami. V znížených zamokrených depresiách pri Hruškovom potoku sa nachádzajú porasty vrby krehkej (*Salix fragilis*), vrby bielej (*Salix alba*), vrby rakyty (*Salix caprea*), topol' biely (*Populus alba*), topol' čierny (*Populus nigra*), topol' osika (*Populus tremula*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Prevažná časť navrhovaného biocentra je tvorená krovinným úhorom s druhovým zložením ruža šípová (*Rosa canina*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), hloh obyčajný a jednosemenný (*Crataegus oxyacantha*, *C. monogyna*).

BIOKORIDORY

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentra a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky (Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Biokoridory majú funkciu prepojenia navrhovaných biocentier a prepájajú lesný typ krajiny s voľnou krajinou. Tvorené sú prevažne už existujúcimi vegetačnými prvkami. Plochy lesnej a nelesnej vegetácie v rámci biokoridorov je potrebné zachovať v súčasnom rozsahu. Plochy navrhovanej nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie je možné nechať zarásť prirodzeným sukcesným vývojom, prípadne výsadbou druhov potenciálnej vegetácie (najmä dubovo-hrabové lesy karpatské a lužné lesy nížinné).

Navrhované druhové zloženie vychádzajúce z druhovej skladby potenciálnej prirodzenej vegetácie:

dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), zemleč obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a hloh obyčajný (*C. laevigata*), jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topol' biely (*Populus alba*), topol' čierny (*Populus nigra*), topol' osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb.

INTERAKČNÉ PRVKY

Územná sieť biocentier a biokoridorov je doplnená interakčnými prvkami. Ich základný význam spočíva vo zvýšení celkovej ekologickej stability územia, hlavne v územných častiach tvorených ornou pôdou. Zmenšujú veľkosť pôdnych celkov, plnia protieróznú a ochrannú-izolačnú funkciu a zvyšujú krajinársku hodnotu územia.

Ako interakčné prvky boli vymedzené časti krajiny so zachovanými prírodnými prvkami pozostávajúcimi prevažne z krovitej a stromovej vegetácie. Nachádzajú sa najmä na poľnohospodársky nevyužitelných plochách a vznikli prevažne zo samovolného náletu drevín. K týmto prvkom boli zároveň zaradené aj umelo vysadené líniové prvky pozdĺž ciest v podobe ovocných stromoradií a vetrolamov, ktoré plnia v krajine dôležitú biologickú a estetickú funkciu.

Genofondovo významné lokality s výskytom chránených rastlín a živočíchov sú zahrnuté v plochách vymedzených v rámci miestneho územného systému ekologickej stability.

Vymedzenie prvkov územného systému ekologickej stability je znázornené v grafickej časti vo výkrese č. 5 Ochrana prírody a tvorba krajiny vrátane prvkov ÚSES.

C.II.9 OBYVATELSTVO – 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).

Priestorová štruktúra kraja je výsledkom troch vzájomne sa ovplyvňujúcich procesov. Územno-hospodárskeho, ktorý rozvojom hospodárskych a sociálnych aktivít vyformoval najmä sídelné prostredie. Územno-technického, ktorý najmä dopravnou infraštruktúrou zabezpečuje fyzickú mobilitu obyvateľstva a tovarov v kraji, ako aj v širších stredo európskych súvislostiach. A v neposlednom rade územno-environmentálneho, ktorý preventívnymi mechanizmami vyhlasuje územia ochrany prírody a tvorby krajiny.

C.II.9.1 DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

RETROSPEKTÍVNY VÝVOJ POČTU OBYVATEĽOV

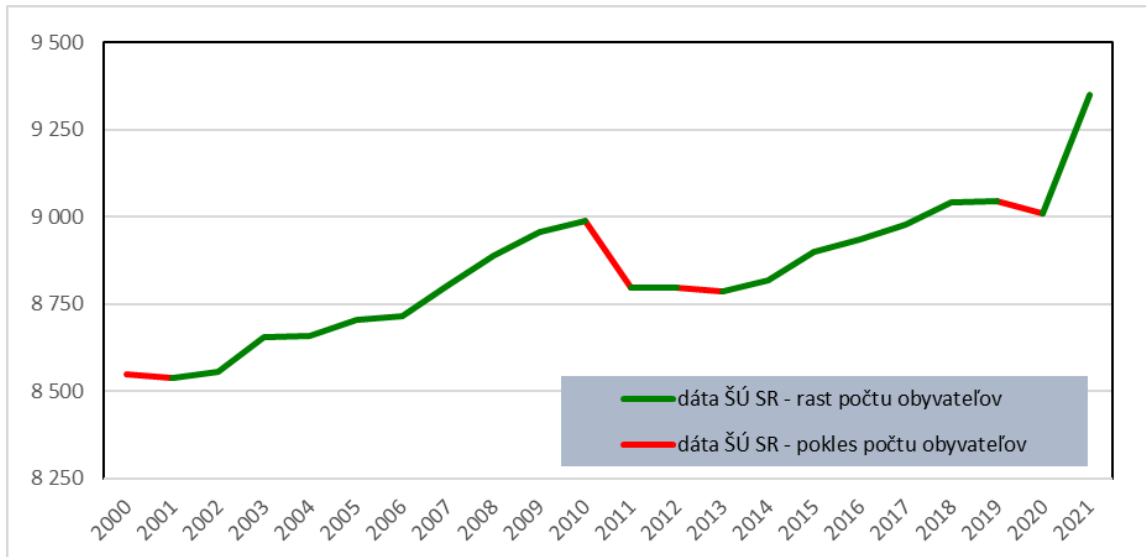
Na základe podkladov zo sčítania obyvateľov, domov a bytov, počet obyvateľov okresu Pezinok zaznamenáva v sledovanom období 1970-2021 kontinuálny nárast počtu obyvateľov, pričom k r. 2021 (vzhľadom na r. 2011) je zaznamenaný najvyšší prírastok počtu obyvateľov. V prípade mesta Modra sledujeme v rámci jednotlivých sčítaní SODB medzi rokmi 1970 až 2021 iba prírastky počtu obyvateľov. Celkový počet obyvateľov v meste Modra, v roku 2021 (vzhľadom na r. 1970) stúpol o 2 097 obyvateľov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad retrospektívneho vývoja počtu obyvateľov v okrese Pezinok a meste Modra, v období r. 1970-2021 podľa podkladov ŠÚ SR v Bratislave zo sčítaní ľudu/obyvateľov 1970, 1980, 1991, 2001, 2011 a 2021.

Tabuľka 18: Vývoj počtu obyvateľov v okrese Pezinok a v meste Modra v r. 1970-2021 (sčítania obyvateľov)

rok sčítania	počet obyvateľov		% obyv. mesta z obyv. okresu	index rastu mesto Modra r. 1970 = 100
	okres Pezinok	mesto Modra		
1970 (1.11.)	48 546	7 249	14,9	100,0
1980 (1.11.)	50 982	7 679	15,1	105,9
1991 (3.3.)	52 078	8 090	15,5	105,4
2001 (26.5.)	54 164	8 536	15,8	105,5
2011 (21.5.)	57 567	8 751	15,2	102,5
2021 (16.5)	69 183	9 346	13,5	106,8

Zdroj: Štatistický lexikón obcí Slovenskej republiky 2011, ŠÚ SR, vlastné výpočty IPP na základe údajov ŠÚ SR zo SLDB 1970, SLDB 1980, SLDB 1991, SODB 2001, SODB 2011 a SODB 2021

Mesto Modra je v rámci okresu Pezinok významným sídlom. Rast počtu obyvateľov mesta Modra však nie je priamo úmerný rastu počtu obyvateľov na okresnej úrovni. Aj napriek tomuto faktu, je môžeme tvrdiť, že v meste Modra dochádza ku kontinuálnemu nárastu počtu obyvateľov, s výnimkou v rokoch 2001, 2011, 2013 a 2020. Po roku 2020 dochádza k najprudšiemu nárastu počtu obyvateľov a to až na úroveň 9 346 obyvateľov.

Graf 1: Vývoj počtu obyvateľov v meste Modra v r. 2000-2021 (stav k 31.12. prísl. roku)


Zdroj: ŠÚ SR stav k 31.12. prísl. r.

VEKOVÁ ŠTRUKTÚRA

Obyvateľstvo je rozdelené podľa vekovej štruktúry obyvateľstva do 3 základných vekových skupín - predproduktívny vek (0-14 rokov), produktívny vek (15-64 rokov) a poproduktívny vek (65 a viac rokov). Obyvateľstvo v predproduktívnom veku ešte nie je ekonomicky aktívne. Produktívny vek, je vek, v ktorom je väčšina obyvateľstva ekonomicky aktívna. V poproduktívnom veku, už väčšina obyvateľov nevykazuje ekonomickú aktivitu.

Nasledujúca tabuľka uvádza jednotlivé vekové skupiny a ich zastúpenie na celoslovenskej, krajskej, okresnej a mestskej úrovni, pričom jednotlivé údaje pochádzajúce zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov z rokov 2001, 2011 a 2021, sú uvedené v relatívnych aj absolútnych hodnotách. Na základe týchto údajov je zrejmé, že vekové zloženie obyvateľstva sa na úrovni mesta Modra kontinuálne menilo hlavne pri obyvateľstve v poproduktívnom veku. V roku 2021 však bola skupina obyvateľov v predproduktívnom veku zastúpená menej, ako skupina obyvateľov v poproduktívnom veku.

Tabuľka 19: Veková štruktúra obyvateľstva SR, Bratislavského kraja, okresu Pezinok a mesta Modra v r. 2001, 2011 a 2021 (abs., %, SODB 2001, SODB 2011 a SODB 2021)

rok	územie		obyvateľstvo spolu	obyvateľstvo vo veku				index starnutia
				predproduktívnom (0-14 rokov)	produktívnom (15-64 rokov)	poproduktívnom (65+ rokov)	nezistenom	
2001 (SODB 26.5.)	SR	(abs.)	5 379 455	1 015 493	3 705 515	610 923	47 524	60,2
	Bratislavský kraj		599 015	89 222	418 874	71 702	19 217	80,4
	okres Pezinok		54 164	9 243	37 848	5 996	1 077	64,9
	mesto Modra		8 536	1 378	5 977	978	203	71,0
	SR	(%)	100,0	18,9	68,9	11,4	0,8	-
	Bratislavský kraj		100,0	14,9	69,9	12,0	3,2	-
	okres Pezinok		100,0	17,1	69,8	11,1	2,0	-
	mesto Modra		100,0	16,1	70,0	11,5	2,4	-
2011 (SODB 21.5.)	SR	(abs.)	5 397 036	826 516	3 886 327	682 873	1 320	82,6
	Bratislavský kraj		602 436	82 052	436 953	82 989	442	101,1
	okres Pezinok		57 567	8 830	41 734	6 952	51	78,7



	mesto Modra		8 751	1 256	6 389	1 099	7	87,5
	SR	(%)	100,0	15,3	72,0	12,7	0,0	-
	Bratislavský kraj		100,0	13,6	72,5	13,8	0,1	-
	okres Pezinok		100,0	15,3	72,5	12,1	0,1	-
	mesto Modra		100,0	14,3	73,0	12,6	0,1	-
2021 (SODB 16.5)	SR	(abs.)	5 449 270	867 410	3 652 679	921 181	0,0	106,2
	Bratislavský kraj		719 537	120 991	472 770	125 776	0,0	104,0
	okres Pezinok		69 183	12 564	45 741	10 878	0,0	86,6
	mesto Modra		9 346	1 445	6 144	1 757	0,0	121,6
	SR	(%)	100,0	15,9	67,0	17,1	0,0	-
	Bratislavský kraj		100,0	16,8	65,7	17,5	0,0	-
	okres Pezinok		100,0	18,2	66,1	15,7	0,0	-
	mesto Modra		100,0	15,5	65,7	18,8	0,0	-

Zdroj: SODB 2001 ŠÚ SR; SODB 2011, ŠÚ SR; SODB 2021, ŠÚ SR

OBVYATEĽSTVO PODĽA VZDELANIA

V rámci Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 sa sledovala aj najvyššia dosiahnutá úroveň v rámci vzdelania. Vzdelanostná úroveň sa v nasledujúcej tabuľke za rok 2021, sledovala na 4 úrovniach: celoslovenskej, krajskej, okresnej a mestskej.

Tabuľka 20: Trvalo bývajúcce obyvateľstvo v meste Modra, v okrese Pezinok, v Bratislavskom kraji a v SR podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania v r. 2021 (abs., %, SODB 2021)

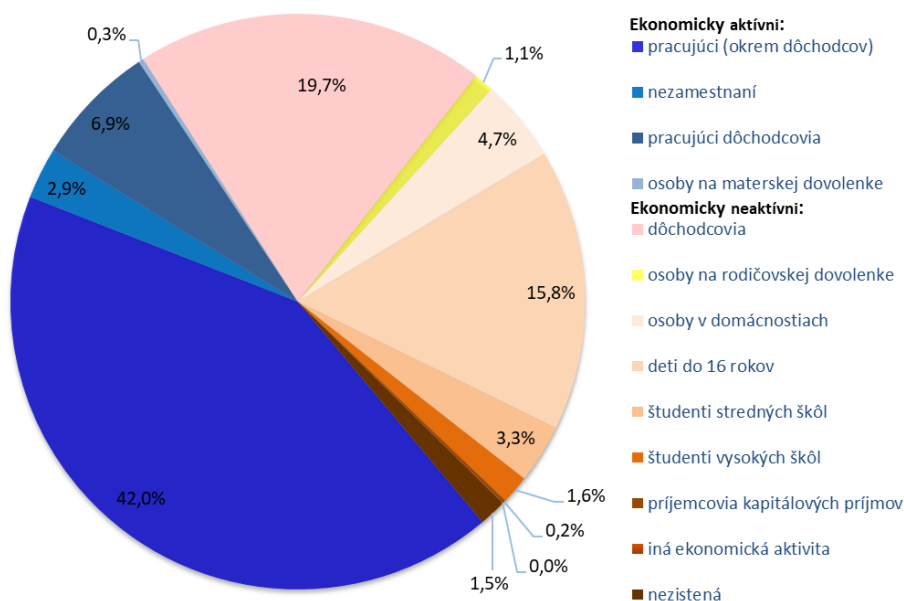
najvyššie dosiahnuté vzdelanie	mesto Modra		okres Pezinok		Bratislavský kraj		SR	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
základné	1 185	12,7	9 316	13,5	83 275	11,6	924 608	17,0
stredné bez maturity	1 464	15,7	11 237	16,2	84 992	11,8	1 047 353	19,2
stredné s maturitou	2 991	32,0	20 718	29,9	195 737	27,2	1 611 673	29,6
vysokoškolské	2 290	24,5	16 295	23,6	228 362	31,7	1 001 446	18,4
nezistené	369	3,9	2 405	3,5	36 270	5,0	226 004	4,1
bez šk. vzdelania (vr. detí do 16 r.)	1047	11,2	9 212	13,3	90 901	12,6	638 186	11,7
spolu	9 346	100,0	69 183	100,0	719 537	100,0	5 449 270	100,0

Zdroj: SODB 2021, ŠÚ SR

K 16.5.2021 tvorilo takmer 1/3 celkového obyvateľstva mesta Modra, obyvateľstvo, ktoré dosiahlo stredoškolský stupeň vzdelania, ukončený maturitnou skúškou. Naopak, najmenej zastúpená bola skupina obyvateľov, ktorá nedosiahla ani základný stupeň vzdelania. Takmer 370 obyvateľov neuviedlo, akú úroveň vzdelania dosiahli.

EKONOMICKY AKTÍVNE OBVYATEĽSTVO

V roku 2021 (k 16.5.2021) bolo v okrese Pezinok 36 225 ekonomicky aktívnych osôb (EAO). V meste Modra bolo 4 876 ekonomicky aktívnych osôb, čo predstavuje vyše 52% z celkového počtu trvale bývajúcich osôb mesta (9 346 obyvateľov k 16.5.2021). Z celkového počtu EAO bolo v roku 2021 v meste Modra nezamestnaných 268 osôb, čo predstavuje 2,87% z celkového počtu obyvateľov mesta Modra.

Graf 2: Obyvateľstvo mesta Modra podľa ekonomickej aktivity v r. 2021 (SODB 2021, %)


Zdroj: SODB 2001 ŠÚ SR

Tabuľka 21: Ekonomicky aktívne obyvateľstvo v SR, v Bratislavskom kraji, v okrese Pezinok a v meste Modra podľa sektorov NH v r. 2021 (SODB 2021; abs., %)

sektor NH	rok 2021							
	EAO v SR		EAO v BSK		EAO v okrese PK		EAO v meste Modra	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
primárny	64 378	2,5	3 066	0,8	559	1,6	77	1,6
sekundárny	661 038	25,9	48 751	13,0	5 906	16,6	818	17,4
terciárny	1 436 433	56,2	272 557	72,6	24 786	69,8	3 151	67,0
nezistené	392 042	15,4	50 882	13,6	4 236	11,9	659	14,0
spolu	2 553 891	100,0	375256	100,0	35 487	100,0	4 705	100

Zdroj: SODB 2021, ŠÚ SR

Pozn.: EAO – ekonomicky aktívne obyvateľstvo

Najviac ekonomicky aktívnych obyvateľov mesta Modra je sústredených v terciárnom sektore (67,0%), ktorého súčasťou sú služby, doprava, spoje a obchod. V odvetviach spracovateľského priemyslu (chemický, textilný, drevospracujúci, potravinársky, hutnícky, strojársky a pod.) a stavebníctva, ktoré spadajú do sekundárneho sektora, pracuje 17,4% ekonomicky aktívnych obyvateľov, a v primárnom sektore, t.j. v odvetviach produkujúcich základné suroviny a materiály (poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo, ťažobný a energetický priemysel), pracuje 1,6 % ekonomicky aktívnych obyvateľov. K neudaným odvetviám sa v rámci SODB 2021 hlásilo 14,0 % ekonomicky aktívnych obyvateľov.

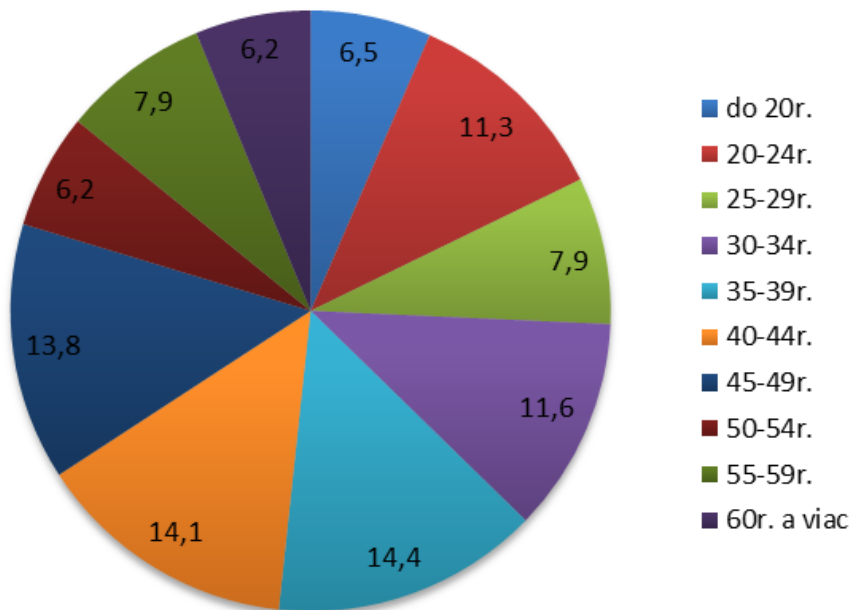
Podľa výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021, v rámci jednotlivých odvetví ekonomickej činnosti, na území mesta Modra dominovalo odvetvie Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov; kde pracovalo 15,73% z celkového počtu EAO mesta Modra. Za ním nasledovali odvetvia Priemyselná výroba (12,54%) a vzdelávanie (8,1). K neudaným odvetviám sa hlásilo 14,01 % EAO.

NEZAMESTNANOSŤ

K 30.11.2022 bolo v meste Modra spolu evidovaných 354 nezamestnaných, z toho bolo 228 mužov (64,4%) a 126 žien (35,6%). Nasledujúci graf zobrazuje štruktúru uchádzačov o zamestnanie podľa veku. Najviac zastúpená

je veková skupina 35 až 39 rokov. Naopak, najmenej zastúpené sú vekové skupiny obyvateľov od 50 do 54 rokov a 60 rokov a viac.

Graf 3: Štruktúra uchádzačov o zamestnanie v meste Modra podľa veku



Zdroj: SODB 2001 ŠÚ SR

PROGNÓZA VÝVOJA OBYVATEĽSTVA

Pri stanovovaní výhľadového počtu obyvateľov mesta Modra je potrebné zohľadniť očakávané dlhodobé trendy demografického vývoja na Slovensku. Demografické trendy sú bližšie opísané v Prognóze populačného vývoja Slovenskej republiky do roku 2060, ktorá je následne rozpracovaná do podrobnosti jednotlivých okresov s časovým horizontom do roku 2040.

Podľa Populačnej prognózy vývoja počtu obyvateľov do roku 2040, na okresnej úrovni, sa predpokladá, že bude počet obyvateľov okresu Pezinok nasledovný:

Tabuľka 22: Prognóza vývoja obyvateľstva okresu Pezinok do r. 2040

	2020	2025	2030	2035	2040	2020-2040		2018-2040 *	
						ABS	%	ABS	%
Pezinok	66 196	69 422	71 278	72 453	73 877	7 681	11,60	9 180	14,19

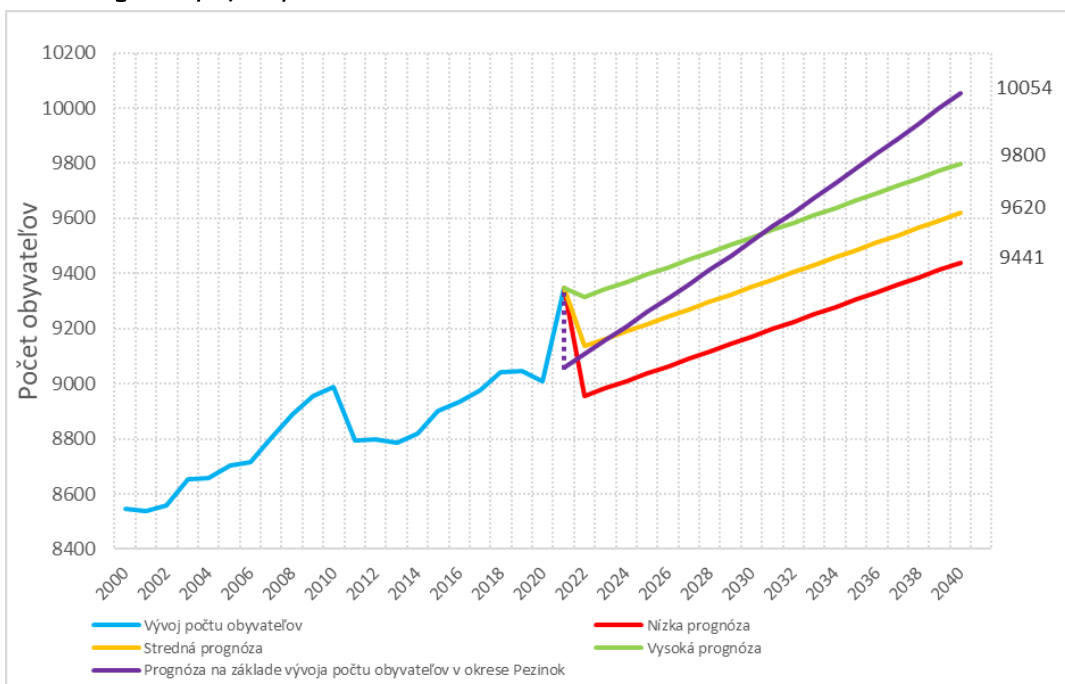
Zdroj: Prognózy vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky 2040, INFOSTAT – VDC, december 2019

Oficiálna prognóza predpokladá, že sa počet obyvateľov na úrovni okresu Pezinok zvýši z 66 196 (v roku 2020) na 71 278 (v roku 2030), a v horizonte prognózy (r. 2040) na celkový počet 73 877 osôb.

Prognóza počtu obyvateľov mesta Modra bola vypracovaná na základe historického vývoja počtu obyvateľov mesta Modra, od roku 2000 do roku 2021, v 3 variantoch – nízka, stredná a vysoká prognóza. V každej prognóze sa však počíta s miernym poklesom a následne kontinuálnym nárastom počtu obyvateľov. V rámci všetkých typov variantov vývoja prognózy, sa počíta s nárastom od približne 90 do približne 450 obyvateľov. Je nutné podotknúť, že sa jedná o hrubý odhad prognózy vývoja počtu obyvateľov, ktorý vychádza z trendov v rámci historického vývoja počtu obyvateľov (t. j. od roku 2000 do roku 2021). Okrem prognózy vývoja počtu obyvateľov mesta Modra, na základe historického vývoja (roky 2000 až 2021) sa vypracovala aj prognóza vývoja počtu obyvateľov na základe prognózy nárastu počtu obyvateľov v okrese Pezinok.

Keďže percentuálne vyjadrenie prognózy nárastu počtu obyvateľov (pre okres Pezinok) bolo vypočítané od roku 2020 do roku 2040, počet obyvateľov v meste Modra za rok 2021 nebol braný do úvahy (avšak v grafe je znázornený), a prognóza sa teda vypočítavala od roku 2020, kedy bol počet obyvateľov v meste Modra 9009. V tejto situácii je možné pozorovať výraznejšie disparity medzi reálnymi hodnotami o počte obyvateľov k 31.12.2021, a medzi výpočtami, ktoré boli realizované na základe prognózy okresu Pezinok. Prognóza pre roky 2020 až 2040 odhaduje, že sa počet obyvateľov v sídle zvýši do roku 2040 na cca 10 tisíc. Je nutné podotknúť, že sa jedná o hrubý odhad prognózy vývoja počtu obyvateľov, ktorý vychádza z trendov v rámci prognózy vývoja počtu obyvateľov v rámci okresu Pezinok, podľa ktorej sa odhaduje nárast počtu obyvateľov o vyše 700 obyvateľov.

Graf 4: Prognóza vývoja obyvateľstva mesta Modra



Zdroj: grafické spracovanie IPP, o.z. na základe historického vývoja počtu obyvateľov, a výsledkov Prognózy vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky 2040, INFOSTAT – VDC, december 2019

C.II.9.2 SÍDLA

Modra leží na východnom úpätí Malých Karpát a okraji Podunajskej nížiny, v povodí Stoličného potoka, v nadmorskej výške 175 m n.m., uprostred okresu Pezinok, v dynamicky sa rozvíjajúcom regióne. Vede ním cesta II/502, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú os územia. Najbližšie susedné obce sú Šenkvice (JV, 4,5 km), Vinosady (JZ, 3 km), Pezinok (JZ, 4,5 km), Vištuk (V, 7,5 km), Budmerice (V, 9 km), Dubová (SV, 4 km), Častá (SV, 8 km). Mesto Modra leží v blízkosti dvoch krajských miest, mesto Trnava je vzdialené od Modry 24 km, Bratislava 29 km.

Modra si zachovala charakter vinohradníckeho mestečka s relatívne nízkou zástavbou, množstvom rodinných domov a niekoľkými výrobnými prevádzkami. Terén Modry a okolia je zvlnený, svahy ešte stále posiate vinicami. Mesto má bezprostredný kontakt s Malými Karpátmi a blízku väzbu s prírodným prostredím.

Tabuľka 23: Základný prehľad obývaných domov v meste Modra v r. 2021

Spolu	Domy podľa typu		
	z toho		
	rodinné domy	bytové domy	iné
2 765	1 913	127	725

Zdroj: SODB 2021, ŠÚ SR



C.II.9.3 AKTIVITY OBYVATELSTVA

POLNOHOSPODÁRSTVO

Významné postavenie v meste má pestovanie viniča a výroba vína. Najväčším obhospodarovateľom poľnohospodárskej pôdy je Vinohradnícke a poľnohospodárske družstvo Modra, hospodáriace v katastrálnych územiach Modra a Vinosady, a fyzické osoby v rámci vlastných alebo náhradných pozemkov rôzne veľkej výmery. Rastlinná výroba je okrem spomenutého vinohradníctva zameraná na výrobu obilnín a krmovín pre živočíšnu výrobu.

Poľnohospodárska pôda predstavuje takmer 40 % celkovej výmery mesta. Za ostatných 5 rokov poklesla výmera poľnohospodárskej pôdy o približne 9 ha, z toho vinice o 2 ha, čo predstavuje menej ako jedno percentné zmeny. Využitie územia je teda pomerne stabilné.

Najviac sú zastúpené už spomenuté vinice spolu s ornou pôdou. Vysoký podiel z poľnohospodárskej pôdy tvoria taktiež trvalé trávne porasty. Ostatné druhy poľnohospodárskej pôdy (záhrada, ovocný sad) predstavujú približne len 5 % poľnohospodárskej pôdy a 2 % celkovej výmery riešeného územia.

PRIEMYSEL

Priemysel a výrobné aktivity sú lokalizované v okrajovej časti zastavaného územia, pričom sú sústredené prevažne v južnej časti mesta, v urbanistickom obvode Priemyselný obvod. Lokalizácia na periférii mesta má viacero výhod plynúcich z novovybudovanej infraštruktúry, dopravnej dostupnosti, priestorových podmienok ako i zo znižovania negatívneho zaťaženia centrálnych častí sídla prítomnosťou výroby (hluk, smog, znečistenie a pod.).

V obytných územiach a územiach polyfunkčného charakteru sa nachádzajú len drobné aktivity sekundárneho sektora hospodárstva, ktoré negatívne neovplyvňujú funkcie bývania a ktoré môžu byť za dodržania bezpečnostných predpisov integrované do urbánneho prostredia mesta.

LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Reliéf územia mesta Modra formuje prilahlé pohorie Malé Karpaty, kde lesnú pôdu tvoria súvislé lesné porasty. Ako je spomenuté vyššie, lesy tvoria takmer 50 % celkovej výmery mesta.

Na území mesta pôsobí niekoľko subjektov, ktoré majú svoju činnosť zameranú na lesné hospodárstvo. Najvýznamnejším podnikom je spoločnosť LESY MODRA, s.r.o., ktorý založilo mesto Modra ako jediný spoločník.

SLUŽBY, REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Z hľadiska organizačnej štruktúry najväčší počet subjektov pôsobí v meste Modra, práve v odvetviach terciárneho sektora (až 75 %). Samozrejmosťou je lokalizácia drobných prevádzok maloobchodu a komerčných služieb, ktoré tvoria neodmysliteľnú súčasť služieb každodennej potreby obyvateľov, zamestnancov i návštevníkov mesta.

Medzi najvýznamnejšie odvetvia terciárneho sektora (sektor služieb) patrí v meste Modra maloobchod v nešpecializovaných predajniach najmä s potravinami, nápojmi a tabakom, ostatný výskum a experimentálny vývoj v oblasti prírodných a technických vied. Do terciárneho sektora okrem uvedených odvetví spadajú aj ekonomické aktivity v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, verejnej správy, informácií a komunikácií, financií a podobne.

Rekreačný potenciál širšieho okolia mesta je vysoký. Geografická poloha mesta v regióne, konfigurácia terénu a ostatné prírodné danosti zaraďujú mesto medzi rekreačne atraktívne oblasti vo vzťahu k širšiemu okoliu. Prírodné podmienky a kvalitné životné prostredie sú predpokladom pre rozvoj cestovného ruchu. Nachádzajú sa tu cenné historické, kultúrne a stavebné pamiatky. Riešenie rozvoja cestovného ruchu je založené na rekreačnom potenciáli, ktorým katastrálne územie mesta a širšie okolie disponuje. Danosti a aktivity okresu



majú prevažne regionálny až nadregionálny význam. Širšie okolie ponúka príležitosti pre zimnú i letnú turistiku a relax.

C.II.9.4 INFRAŠTRUKTÚRA

CESTNÁ DOPRAVA

Cez územie prechádza dopravná os spájajúca významné krajské mestá Bratislavu a Trnavu, ktorá zabezpečuje silné väzby územia na obe mestá.

Na území Modry tvoria základný komunikačný systém prieťahy ciest II. a III. triedy, ktoré mesto spájajú s celou republikou a prostredníctvom nich i so zahraničím. Sú to nasledovné cestné ťahy:

- c. II/502 Bratislava – Pezinok – Modra – Smolenice – Trstín, kde sa pripája na cestu I/51,
- c. II/504 Kráľová – Budmerice – Trnava,
- c. III/1046 Modra – Šenkvice,
- c. III/1087 Kráľová – Harmónia – Zochova chata – Piesok, kde končí,
- c. III/1093 (dĺžka cca 1,2 km) Kráľová – prepája cestu II/502 s cestou III/1087.

ŽELEZNIČNÁ DOPRAVA

Mestom Modra prechádza v krátkom úseku železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina. Najbližšou železničnou stanicou, ktorá zabezpečuje napojenie mesta na železnicu, je železničná stanica Šenkvice, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti cca 7 km od centra mesta.

LETECKÁ DOPRAVA

Na území mesta Modra sa v súčasnosti nenachádza ani nie je plánované letisko.

V blízkosti Modry sa nachádza letisko Dubová, vnútroštátne verejné civilné letisko, vybudované na území obce Dubová, cca 4 km od centra mesta a len cca 1,5 km od miestnej časti Kráľová. Do katastra mesta zasahujú ochranné pásma letiska Dubová. Navrhované riešenie ÚPN obmedzenia vyplývajúce z ochranných pásiem rešpektuje.

Napojenie mesta na leteckú dopravu zabezpečuje najväčšie medzinárodné letisko na území Slovenskej republiky – letisko M. R. Štefánika v Bratislave, nachádzajúce sa vo vzdialenosti približne 30 km.

VODNÁ DOPRAVA

Na území mesta sa nenachádzajú žiadne zariadenia vodnej dopravy.

Najbližšia vodná cesta je na rieke Dunaj. Jedná sa o medzinárodnú dunajskú riečno-morskú vodnú cestu Dunaj – Mohan – Rýn. Spojenie vodnou dopravou je umožnené cez prístav Bratislava.

Riešenie ÚPN nepočíta s využitím vodných tokov pretekajúcich územím mesta pre účely vodnej dopravy.

ELEKTRICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Územie mesta Modra je zásobované elektrickou energiou z nadradenej transformovne 110/22 kV TS Pezinok prostredníctvom 22 kV vedení. Na tieto sú napojené distribučné transformačné stanice.

PLYNOVÁ SIEŤ

Mesto je plne plynofikované cez vysokotlaký /VTL/ plynovod Bratislava-Modra DN 150, PN 2,5 MPa s prepojením na VTL plynovod Blatné-Modra profilu DN 200 mm, PN 2,5 MPa. Na túto VTL sieť sú napojené tri regulačné stanice, VTL/STL/NTL.

VODOVODNÁ SIĽ

Mesto Modra je zásobované pitnou vodou prostredníctvom verejného vodovodu. Jedná sa o vodu z vlastných zdrojov podhorského skupinového vodovodu (PhSV) a vody dopravovanej diaľkovým prívodom zo zdrojov Šamorín.

Vlastné vodné zdroje /VZ/ sú situované v lokalite Harmónia. Jedná sa o pramene Koreň, Sklenená a Studňa s ich ochrannými pásmami. Ich sledovaná výdatnosť je až 95,0 l/s, povolený odber je 60 l/s a minimálna výdatnosť predstavuje 31,8 l/s. Kvalita vody vyhovuje v plnej miere platnej STN pre vodu na pitné účely.

KANALIZAČNÁ SIĽ

V súčasnosti je na verejnú kanalizáciu v meste Modra, a v jej jednotlivých častiach, napojených cca 70 % obyvateľov. Mesto Modra je odkanalizované vo väčšej časti mesta jednotnou stokovou sieťou, v novších lokalitách už delenou kanalizačnou sieťou so zaústením vôd do ČOV Modra. V časti Piesok sú splaškové vody odvádzané neverejnou kanalizačnou sieťou do súkromnej ČOV Modra – Piesok.

TELEKOMUNIKÁCIE

Mesto Modra (vrátane miestnych častí Kráľová, Harmónia a Piesok) je zaradená do UTO Pezinok a z hľadiska vyššej telefónnej úrovne do primárnej oblasti (PO) Trnava.

UTO je inštalovaná v objekte pošty. Jedná sa o digitálnu ústredňu typu SIEMENS EW SD (inštalovaná v r. 2003). Kapacita analógových prípojk je 3535 + ISDN 265. Podľa informácií nie sú analógové linky plne vyťažené.

NAKLADANIE S ODPADMI

V meste je zavedený triedený zber papiera, skla, plastov, biologicky rozložiteľného odpadu, textilu, objemného odpadu a elektroodpadu v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Komunálny odpad sa ukladá na skládku KO v Trnave. Na skládke sa zneškodňuje odpad, ktorý nie je nebezpečný. Čo sa týka biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu, jeho zber, zvoz a zhodnotenie zabezpečuje na území mesta spoločnosť EKORECYKLING Group. Mesto Modra na svojom území zriadilo Zberný dvor na ulici Dolnej, ktorý prevádzkuje spoločnosť FCC Trnava s. r. o., kde občania mesta môžu uložiť aj ďalšie druhy odpadu ako je napríklad drobný stavebný odpad, elektro odpad a použité batérie a akumulátory, objemný odpad domácností, odpad s obsahom škodlivín a opotrebované pneumatiky.

C.II.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAJKY A POZORUHODNOSTI, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.

Mesto Modra je bohaté na kultúrno-historické dedičstvo. V rámci riešeného územia je vymedzená pamiatková zóna Modra, a nachádza sa tu 100 objektov, ktoré sú zapísané v Registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok.

C.II.10.1 PAMIATKOVÁ ZÓNA

Na území mesta Modra sa nachádza pamiatkové územie - Pamiatková zóna Modra, ktorá bola vyhlásená vyhláškou OÚ BA - vidiek č. 2/91 zo dňa 1.12.1991. Hranica Pamiatkovej zóny Modra je vymedzená od nárožia severozápadného bastiónu mestských hradieb, smerom na východ po obvode hradbového opevnenia. Pokračuje ulicou Baštová, smerom na sever, kde sa kolmo zalomuje a pokračuje smerom na východ. Tu sa následne znova kolmo zalomuje, a pokračuje ďalej severovýchodným smerom k severnému nárožiu kaštieľa, od ktorého ďalej na východ pokračuje po obvode ohradného múru parku až k jeho severovýchodnému nárožiu. Následne hranica pokračuje po obvode parku až k juhovýchodnému nárožiu kaštieľa. Tu sa kolmo zalomuje a pokračuje smerom, až k ulici Kostolná. Pokračuje ďalej po obvode rybníka, a napája sa na Dolnú ulicu. Odtiaľto pokračuje ďalej po obvode ohradného múru cintorína až po severovýchodné nárožie parcely č.814. Tu sa kolmo zalomuje a pokračuje smerom na západ po Dolnú ulicu. Odtiaľto pokračuje po Dolnej ulici pár metrov smerom na sever, a znova sa kolmo zalomuje smerom na západ, a približne v polovici parcely č.921 sa lomí znova smerom na sever a pokračuje až po Hrnčiarsku ulicu. Odtiaľto pokračuje smerom na západ, po juhozápadný bastión. Od jeho nárožia, pokračuje ďalej po obvode mestských hradieb na sever, až k východnému bodu - nárožiu severozápadného bastiónu.

Hlavné požiadavky a zásady na ochranu pamiatkovej zóny v Modre spočívajú predovšetkým v rešpektovaní kompaktno zachovanej pôdorysnej skladby, zachovaní hmotovo-priestorovej štruktúry a architektonických a umelecko- historických hodnôt historickej zástavby, spolu s oživením a prinavrátením primeraných funkcií tým objektom a priestorom, ktoré boli v minulosti z rôznych dôvodov znehodnotenú, zanedbávané, opustenú, alebo nevhodným spôsobom využívané.

Podrobné požiadavky na rozvoj pamiatkovej zóny sú stanovené v dokumente Pamiatkový prieskum a Zásady pamiatkovej starostlivosti pre mestskú pamiatkovú zónu Modra (Ing. arch. Viola Bajaničová, Bratislava 1996).

C.II.10.2 NÁRODNÉ KULTÚRNE PAMIATKY

Medzi najvýznamnejšie národné kultúrne pamiatky mesta Modra patria: Evanjelický kostol Modrá-Kráľová, Nemecký evanjelický kostol, Tri kríže - Kalvária, Huncokársky cintorín, Kostol sv. Štefana Kráľa, Kostol sv. Jána Krstiteľa, Kaštieľ, mestské hradby, Horná brána, Sirovinec, Budova Majoliky a architektúra Dušana Jurkoviča.

Celkovo sa na území mesta Modra nachádza dokopy až 100 objektov, ktoré sú definované ako Národné kultúrne pamiatky. Všetky tieto objekty sú zapísané a bližšie špecifikované v registri NhNKP v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

C.II.10.3 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na území mesta Modra sa nenachádza archeologické nálezisko evidované v ÚZPF SR.

Nepreskúmané územia s archeologickými nálezmi na území mesta Modra:

- Modra - Dolná ulica (naproti Vinárskym závodom až po pamätník Ľudovíta Štúra) - sídliskové kultúrne vrstvy od mladšej doby kamennej až po slovanské obdobie,
- Modra - neznáma poloha – nález z doby rímskej,
- Modra - neznáma poloha (nálezy vykopané vo vinohrade p. Sodomu) – nález z veľkomoravského obdobia,
- Modra - Harmónia – Zámčisko - výšinné hradisko veľkých rozmerov (tvar 115 m dlhý a 105 m širokej podkovy) s dvoma nádvormi, opevnené valom a priekopou, datované do doby halštatskej, s predpokladaným využitím, resp. dobudovaním vo veľkomoravskom období. Posledný zisťovací prieskum tu vykonalo roku 1999 Archeologické múzeum SNM, ktoré datovalo najmladšiu fázu opevnenia do 13. a začiatku 14. storočia.

C.II.10.4 POZORUHODNOSTI

Pamätihodnosti mesta Modra boli vyhlásené a schválené VZN č. 3/2018 o pamätihodnostiach mesta Modra, ktoré nadobudlo účinnosť dňa 14.11.2018. Členenie evidencie pamätihodností podľa typovej skladby:

- pamätihodnosti hmotné nehnuteľné;
- pamätihodnosti hmotné hnutel'né;
- pamätihodnosti nehnuteľné.

Celkovo sa na území mesta Modra nachádza 47 objektov, definovaných ako hmotné nehnuteľné pamätihodnosti.

C.II.11 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY (NAPR. SKALNÉ VÝTVORY, KRASOVÉ ÚZEMIA A ĎALŠIE).

V riešenom území mesta Modra nie sú evidované žiadne archeologické náleziská, ani paleontologické náleziská a významné geologické lokality, či krasové územie alebo skalný útvar.

C.II.12 INÉ ZDROJE ZNEČISTENIA (HLUKOVÉ POMERY, VIBRÁCIE, ŽIARENIE).

Zdroje znečistenia sú popísané v príslušných kapitolách tejto správy o hodnotení. Iné zdroje znečistenia životného prostredia alebo iné vplyvy na zdravie ľudí na území mesta Modra, neevdujeme.

V prírodnom prostredí vzniká prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U238 chemický prvok radón, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosolové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. V súčasnosti je známe, že ožiarenie z radónu, resp. z dcérskych produktov jeho rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Bližšie informácie – vid'. kapitola B.II.5.

C.II.13 ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV.

Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov vychádza tiež z krajinnoekologického plánu, ktorý bol spracovaný v etape prieskumov a rozborov ÚPN mesta Modra.

ENVIRONMENTÁLNE PROBLÉMY

Hodnotenie environmentálnych problémov vychádza z identifikácie a špecifikácie priestorových stretov dvoch protichodne pôsobiacich systémov:

- územného systému ekologicky hodnotných prvkov krajinej štruktúry (ohrozené javy) - ide o prvky krajinej štruktúry vystupujúce ako ekologicky stabilizačné prvky, prírodné zdroje, kultúrno-historické zdroje, zdroje životného prostredia človeka a ostatných organizmov. V krajinnoekologickom hodnotení sa zvyčajne považujú za ohrozené javy inými javmi, ktoré vyplývajú z produkčných aktivít človeka. Patria sem jednak všetky legislatívne vyčlenené územia ochrany prírody a prírodných zdrojov - chránené územia, prvky ÚSES, územia s ochranou vodných, lesných a pôdných zdrojov, zásoby nerastných surovín, kultúrnohistorické hodnoty územia, ako i ostatné krajinnoekologicky hodnotné územia, zatiaľ legislatívne nepotvrdené - významné biotopy, významné krajinné štruktúry, rekreačné areály, obytné areály a pod.
- územného systému stresových faktorov - ide o prvky z krajinno-ekologického hľadiska negatívne, ohrozujúce jednotlivé chránené územia, prírodné zdroje a životné prostredie. Patria sem všetky javy hmotného i nehmotného charakteru s negatívnym pôsobením na krajinu a ich jednotlivé prvky. Prvky územného systému stresových faktorov vyplývajú z rozvoja jednotlivých hospodárskych aktivít - produkcia priemyselných exhalátov, znečistených vôd, exhaláty z dopravy, hlučnosť, prašnosť a pod.

Výsledkom stretov týchto dvoch územných systémov je špecifikácia environmentálnych problémov prejavujúcich sa ohrozením stability, biodiverzity, ohrozením a narušením kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastností jednotlivých prírodných zdrojov, ako i ohrozením kvality životného prostredia.

V riešenom území boli vyčlenené nasledovné typy environmentálnych problémov:

Problémy ohrozenia prvkov ÚSES

- ohrozenie biocentier s výskytom lúčnych spoločenstiev v dôsledku zmeny obhospodarovania pozemkov (nedostatok kosenia),
- ohrozenie biocentier v dôsledku degradácie biotopov šírením invázných druhov,
- ohrozenie prvkov ÚSES v dôsledku zmeny vodného režimu, spôsobeného nevhodným spôsobom obhospodarovania susedných plôch,
- ohrozenie prvkov ÚSES v dôsledku neorganizovaného skládkovania odpadu - výskyt nelegálnych skládok odpadu, hromadenie drobného komunálneho a stavebného odpadu,
- kolízia hospodárskych funkcií lesov s ich genofondovou a ekostabilizačnou funkciou,
- ohrozenie sekundárnych stepných spoločenstiev v dôsledku absencie kosenia, resp. pasenia a zarastania náletovými drevinami a šírením nepôvodných invázných druhov,



- z dlhodobého hľadiska môžu klimatické zmeny ohroziť pôvodnú druhovú skladbu prvkov ÚSES a narušiť tak funkčnosť ÚSES.

Problémy ohrozenia prírodných zdrojov

- ohrozenie pôdných zdrojov v dôsledku erózných procesov, v dôsledku nesprávneho obhospodarovania pôdneho fondu s preferenciou veľkoblukovej štruktúry ornej pôdy,
- riziko ohrozenia vodného biotopu v dôsledku blízkosti starej environmentálnej záťaže – skládky odpadu,
- ohrozenie prírodných zdrojov v dôsledku nelegálnych skládok odpadu.



C.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

C.III.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.

V súlade s požiadavkami zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie bolo Oznámenie o strategickom dokumente zverejnené a tiež rozposlané na vyjadrenie všetkým obciam, s ktorými mesto Modra susedí. V žiadnom zo stanovísk dotknutých obcí neboli vznesené osobitné požiadavky, námietky alebo nesúhlasné postoje.

V zásade možno konštatovať, že územnoplánovacia dokumentácia sa dotkne všetkých obyvateľov a návštevníkov mesta Modra. Priame vplyvy na obyvateľstvo budú najmä v oblastiach, v ktorých sa navrhujú nové aktivity.

Územnoplánovacia dokumentácia vytvára predpoklady pre rozvoj územia, ktoré smerujú k zmene organizácie dopravy, rozvoju obytnej zástavby, zariadení občianskej vybavenosti, rozvoju výrobných obslužných a športovo rekreačných zón a poľnohospodárskych usadlostí.

Dopravné stavby prinesú v etape výstavby záťaž najmä v podobe hluku a prašnosti spôsobenými predovšetkým pohybom stavebných mechanizmov. Dopravné stavby v etape prevádzky môžu vyvolať nepriame vplyvy negatívneho charakteru, ktoré úzko súvisia so znečistením ovzdušia a zvýšenými hodnotami hluku, no budú umiestnené zároveň v dostatočnej vzdialenosti od existujúceho obytného územia. Nové dopravné trasy tiež ukladnia dopravu v zastavanom území mesta a prinesú nové rozvojové možnosti pre celé územie.

CELKOVÝ PRÍRASTOK PRE VÝSTAVBU Z HĽADISKA POČTU OBYVATEĽOV A ZAMESTNANCOV

Koncept územného plánu mesta Modra uvažuje v oboch variantoch (1. a 2.) s nárastom plôch bývania pre bytové jednotky v rodinných domoch a bytových domoch, nasledovne:

Tabuľka 24: Navrhované prírastky bytových jednotiek (b.j.) a obyvateľov na novonavrhovaných plochách pre novú bytovú výstavbu

	Prírastok b.j. v rodinných domoch	Prírastok b.j. v bytových domoch	Prírastok obyvateľov v rodinných domoch	Prírastok obyvateľov v bytových domoch	Prírastok obyvateľov celkovo
MESTO MODRA - VARIANT 1	861	48	2 308	121	2 429
MESTO MODRA - VARIANT 2	637	707	1 720	1 451	3 171

Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023

Variant 1 konceptu ÚPN mesta Modra navrhuje nové plochy bývania pre výstavbu 909 bytových jednotiek (z toho 861 v RD a 48 v BD), čo predstavuje plochy pre cca 2429 obyvateľov.

Variant 2 konceptu ÚPN mesta Modra navrhuje nové plochy bývania pre výstavbu 1 344 bytových jednotiek (z toho 637 v RD a 707 v BD), čo predstavuje plochy pre cca 3 171 obyvateľov.

Z oboch prognôz vývoja počtu obyvateľov pre mesto Modra, je možné potvrdiť kontinuálny nárast počtu obyvateľov, ktorý sa pohybuje pri sčítaní oboch variantov v rozmedzí od cca 100 obyvateľov – pri najnižšej prognóze, do cca 1 000 obyvateľov – pri najvyššej prognóze. Navrhované varianty bilancie plôch bývania tak odpovedajú demografickému trendu nárastu počtu obyvateľov a prognózam vývoja počtu obyvateľov. Uvedené



absolútne hodnoty sú v rozmedzí hodnôt oboch variantov bilancie obyvateľstva, ktoré boli v rámci Územného plánu mesta Modra – Koncept (Variant 1, Variant 2) vypočítané.

Približný počet obyvateľov a zamestnancov v navrhovaných variantoch podľa jednotlivých lokalít je vyjadrený v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 25: Približný počet obyvateľov a zamestnancov v navrhovaných variantoch

Označenie lokality	Variant 1			Variant 2		
	Funkčné využívanie	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Funkčné využívanie	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov
01_centrum_AS	autobusová stanica s hromadnou garážou		8	autobusová stanica s hromadnou garážou		8
Spolu			8	Spolu		8
02_centrum_S	bývanie v rodinných domoch	188		poľnohospodárske usadlosti	40	148
				bývanie v rodinných domoch	63	
	sklady, ľahká výroba	3	13	sklady, ľahká výroba	3	13
Spolu		191	13	Spolu	105	160
03_centrum_Z	bývanie v rodinných domoch	202		bývanie v rodinných domoch	172	
Spolu		202		Spolu	172	
04_centrum_J	cintorín		7	výroba		849
	výroba		848	sklady, ľahká výroba		1101
	sklady, ľahká výroba		384			
Spolu			1238	Spolu		1949
05_centrum_V	zariadenia občianskej vybavenosti		863	cintorín		6
	bývanie v rodinných domoch	189		zariadenia občianskej vybavenosti	305	547
	sklady, ľahká výroba		62	bývanie v rodinných domoch	189	
Spolu		189	925	Spolu	494	553
06_Hliny	zariadenia občianskej vybavenosti		1489	bývanie v bytových domoch	937	
				polyfunkčné plochy		478
	poľnohospodárske usadlosti		62	zariadenia občianskej vybavenosti		293
	bývanie v rodinných domoch	518		poľnohospodárske usadlosti	145	538
	rekreácia v prírodnom prostredí		51	rekreácia v prírodnom prostredí		44
	zar. odpadového hospodárstva		32	zar. odpadového hospodárstva		27
	plochy a zariadenia pre šport		17	plochy a zariadenia pre šport		31
Spolu		517	1650	Spolu	1082	1412
07_Kralova_V	zariadenia občianskej vybavenosti		254	zariadenia občianskej vybavenosti		254
	bývanie v rodinných domoch	748				
	rekreácia v prírodnom prostredí		10	bývanie v rodinných domoch	736	



	sklady, ľahká výroba		38	rekreácia v prírodnom prostredí		9
	záhradkárská osada	-	-	sklady, ľahká výroba		55
Spolu		748	302	Spolu	736	318
08_Kralova_Z	bývanie v bytových domoch	117		bývanie v bytových domoch	206	
	poľnohospodárske usadlosti	3	10	poľnohospodárske usadlosti	2	8
	bývanie v rodinných domoch	186		bývanie v rodinných domoch	75	
Spolu		306	10	Spolu	284	8
09_Elesko	zariadenia cestovného ruchu		38	-	-	-
Spolu		-	38	Spolu	-	-
10_Hameln	plochy a zariadenia pre šport		5	plochy a zariadenia pre šport		4
	sklady, ľahká výroba		33	sklady, ľahká výroba		33
Spolu		-	38	Spolu	-	37
11_Badogy	plochy pre rekreačné chaty	-	-	plochy pre rekreačné chaty	-	-
Spolu		-	-	Spolu	-	-
12_Harmonia_J	bývanie v rodinných domoch	206		bývanie v rodinných domoch	194	
Spolu		206	-	Spolu	194	-
13_Harmonia_S	plochy pre rekreačné chaty	-	-	plochy pre rekreačné chaty	-	-
	zariadenia cestovného ruchu		12	zariadenia cestovného ruchu		12
	bývanie v rodinných domoch	45		bývanie v rodinných domoch	79	
Spolu		45	12	Spolu	79	12
14_Piesok_stred	zariadenia cestovného ruchu		57	zariadenia cestovného ruchu		56
Spolu		-	56	Spolu	-	56
15_Noviny	poľnohospodárske usadlosti	24	91	poľnohospodárske usadlosti	24	89
Spolu		24	56	Spolu	24	89
SPOLU		2429	4308	SPOLU	3171	4605

Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023

Vo variante 1 sa vytvoria pracovné príležitosti pre približne 4 308 zamestnancov a vo variante 2 pre približne 4 605 zamestnancov.

V polohe priemyselných podnikov v meste Modra sa výrazne prejavujú tendencie sústred'ovania výrobných aktivít do územia ucelených výrobných zón. Všeobecne sa odporúča preferovať environmentálne nenáročné typy výroby s vyššou pridanou hodnotou. Koncept ÚPN mesta Modra počíta s lokalizáciou nových/dodatočných území výrobných funkcií, resp. výrobo-obslužných funkcií mimo centrálnych polôh mesta (okrajové zóny).

Pre zlepšenie dopravnej situácie centrálnej časti územia mesta koncept ÚPN uvažuje s vybudovaním (rezervovaním disponibilných plôch) pre plánovanú komunikáciu II. triedy mimo centrálnej osi mesta Modra, v koridore vedenom južne, resp. juhovýchodne od existujúcej komunikácie (cesty II/502). Uvedené riešenie zlepší i dopravnú obslužnosť jednotlivých priemyselných areálov, ale najmä umožní ich napojenie mimo centrum mesta a elimináciu negatívnych dôsledkov súčasného dopravného riešenia.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Jednotlivé varianty rozšíria ponuku bývania (v kontakte so zastavaním územím mesta), pracovných miest a služieb, čo môže pozitívne ovplyvniť dané územie.
- Negatívne pôsobenie prevádzky na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Možné zaťaženie obyvateľstva znečistením ovzdušia je predovšetkým z vykurovania objektov a z výfukových plynov osobných automobilov. Možno predpokladať že najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí objektov budú nižšie ako sú príslušné limity. Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia podľa predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.
- Významným vplyvom bude odklonenie tranzitnej dopravy prostredníctvom preložky II/502. Riešenie nezlepší len dopravnú obslužnosť jednotlivých priemyselných areálov, ale najmä odstráni negatívne dôsledky súčasného dopravného riešenia z hľadiska zaťaženia obyvateľov hlukom a emisiami z dopravy.
- Nepriaznivo na obyvateľstvo môže vplývať železničná doprava, poľnohospodárska výroba, plochy odpadového hospodárstva a plochy pre priemysel a výrobu, ktoré však budú situované v dostatočnej vzdialenosti od existujúceho zastavaného územia v oboch variantoch.
- Počas stavebných aktivít môže dôjsť k zhoršeniu stavu životného prostredia, tento stav bude dočasný charakteru v prípade dodržania všetkých bezpečnostných opatrení počas výstavby a podmienok, ktoré definuje strategický dokument.

C.III.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY.

Vplyvy na horninové prostredie sa predpokladajú predovšetkým v etape výstavby jednotlivých objektov na daných funkčne určených územiach. Počas výstavby možno očakávať zvýšené riziko kontaminácie horninového prostredia, aj v dôsledku odstránenia vrchnej vrstvy zeminy spôsobené stavbou a otvorením ciest pre vznik sekundárnych kontaminantov z povrchu. Negatívnym vplyvom, ako napr. aj únikom nebezpečných látok sa bude predchádzať dodržiavaním a kontrolou technologickej disciplíny a opatrení.

Pôsobenie vplyvov na reliéf sa predpokladá počas výstavby, a to prostredníctvom vytvorených depónií humusovej vrstvy a nahromadeného stavebného materiálu. Vplyv bude mať prechodný charakter, pretože priestory sa v ďalšej fáze realizácie vyplnia stavebnými objektmi.

Pri dodržiavaní stavebných technológií a technických parametrov a opatrení nehrozia v priebehu stavby žiadne významné riziká, príp. havárie. To sa týka aj dodržiavania predpisov a nariadení pre prepravu materiálov a predchádzaní únikov ropných derivátov do priestoru stavby a jej okolia (napr. prečerpávanie pohonných hmôt do nakladača, úniky z nákladných vozidiel pri pohybe v okolí). Extrémny prípad havarijného stavu môže byť spôsobený ich únikmi v dôsledku havárie alebo zlyhania obslužnej techniky.

V riešenom území sa nenachádzajú chránené ložiskové územia, dobývacie územia, ložiská nevyhradeného nerastu. Na tieto územia nebudú mať navrhované aktivity významné negatívne vplyvy.

Čo sa týka geodynamických javov, tak riešené územie zasahuje do ohniskovej zóny oblasti Malých Karpát. Maximálna očakávaná seizmická intenzita môže dosiahnuť na území mesta 7° EMS-98 (Atlas krajiny SR – mapa Vybrané geodynamické javy). Z hľadiska náchylnosti územia na zosúvanie možno riešené územie hodnotiť ako slabo ohrozené na zosúvanie (Atlas krajiny SR, 2002). Na území mesta sa nachádzajú poľnohospodárske pôdy postihnuté vodnou eróziou najmä v oblastiach vinohradov na úpäti svahov Malých Karpát. Na území mesta sa nachádzajú pôdy najviac ovplyvnené veternou eróziou severozápadne od vodnej nádrže Zadný Šúr.

Podobne ako počas výstavby, budú aj počas prevádzky prijaté bezpečnostné opatrenia, ktoré budú obmedzovať vznik negatívnych vplyvov na horninové prostredie a geomorfologické pomery v riešenom území. V nižších stupňoch plánovania budú relevantné hydrogeologické a geologické prieskumy.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Z hľadiska predpokladaných vplyvov jednotlivých variantov rozvoja na geomorfologické pomery je možné navrhované varianty 1, 2 ako aj nulový variant považovať za rovnocenné. Strategický dokument vo svojich oboch variantoch 1 a 2 navrhuje preložku cesty II/502 súbežne so železničnou traťou, kde je potrebné vykonať podrobné geologické a hydrologické prieskumy.

C.III.3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY.

Územnoplánovacia dokumentácia nevyvolá významné negatívne vplyvy na klimatické pomery počas výstavby. Vplyvy budú krátkodobého charakteru a nepredpokladá sa dlhodobá záťaž stavebným ruchom v dotknutom území.

V etape prevádzky je možné očakávať vplyvy na klimatické pomery v riešenom území. Zvýši sa pomer zastúpenia zastavaného územia spevnenými plochami budov. Zvýši sa teplota vzduchu jednak nepriamym vplyvom zdrojov, ktoré budú predstavovať hlavne vlastné stavebné objekty, ale aj spevnené plochy cesty, ktoré sa prehrievajú rýchlejšie ako rastlý terén. Zmena klimatických charakteristík neovplyvní širšie záujmové územie, ktoré je charakteristické vysokým podielom lesných plôch. Za zdroj znečistenia ovzdušia, a teda aj klimatických pomerov, možno označiť nielen automobilovú dopravu, ale aj poľnohospodársku výrobu, a to prašnosťou a používaním agrochemikálií.

Pozitívne sa hodnotí návrh záväzných regulatívov a zásad, ktoré sa týkajú zmeny klímy.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Z hľadiska predpokladaných vplyvov na klimatické pomery je možné navrhované varianty 1, 2 považovať za takmer rovnocenné.
- Vplyvy počas výstavby možno považovať v oboch variantoch za dočasné.
- Vplyvy navrhovaných výsadiel ochrannej zelene na klimatické pomery možno považovať vo variantoch 1 a 2 strategického dokumentu za vysoko pozitívny – prvky krajinej a sídelnej zelene eliminujú svojimi biologickými vlastnosťami negatívne účinky navrhovaných nevyhnutných spevnených plôch v rámci navrhovaných areálov a zariadení, vrátane dopravných. Pozitívne budú vplývať na zmenu prúdenia vzduchu, na zníženie výparov a zvýšenie vlhkosti vzduchu, na zadržiavanie dažďových vôd v území. Pri porovnaní s nulovým variantom, bude mať strategický dokument v oboch variantoch priaznivejšie podmienky aj v dôsledku návrhu záväzných regulatívov a zásad, ktoré sa týkajú zmeny klímy. Varianty 1 a 2 možno v tomto smere považovať za rovnomerne priaznivé.
- Pozitívny vplyv má aj funkčná zmena v časti Hliny, ktorá pôvodne uvažovala s rozvojovými plochami pre mestské a nadmestské funkcie.

C.III.4 VPLYVY NA OVZDUŠIE (NAPR. MNOŽSTVO A KONCENTRÁCIA EMISÍ A IMISÍ).

Mesto Modra ma celkovo nízke hodnoty znečistenia ovzdušia v rámci okresu. Medzi nepriaznivé negatívne vplyvy, ktoré vplývajú na ovzdušie je najmä automobilová doprava a s tým súvisiaca koncentráciou prízemného ozónu. Z hľadiska kvality ovzdušia budú nové objekty v území emitovať znečisťujúce látky do ovzdušia najmä v dôsledku vykurovania budov a pohybom automobilov zabezpečujúcich ich dopravnú obsluhu. Je predpoklad, že príspevok objektov novej zástavby k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok bude relatívne nízky. Uvedenie objektov do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia len v ich najbližšom okolí. Odvod spalín od zdrojov vykurovania bude zabezpečený tak, aby boli splnené podmienky technickej prevádzky zariadenia

a rozptylu škodlivín do ovzdušia. Prevádzka zdrojov znečisťovania ovzdušia bude v súlade s podmienkami súhlasu orgánu ochrany ovzdušia v zmysle zákona o ovzduší.

Za zdroj znečistenia ovzdušia možno označiť aj poľnohospodársku výrobu. Zaťaženie územia dopadmi výroby je v koncepte ÚPN eliminované vymedzením území zariadení a areálov poľnohospodárskej výroby v dostatočnej vzdialenosti od obytných území a navrhovaním pásov ochrannej, izolačnej zelene pozdĺž hraníc areálov. Dopad na kvalitu ovzdušia bude preto minimálny.

V území sa navrhujú aj plochy pre odpadové hospodárstvo, ktoré budú umiestnené taktiež v dostatočnej vzdialenosti od existujúceho obytného územia. Pozitívne budú vplyvať na kvalitu ovzdušia novo navrhnuté plochy pre zeleň a taktiež izolačná zeleň pri vyhradených cestných komunikáciách a poľnohospodárskych plochách.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Z hľadiska navrhovaného riešenia dopravnej organizácie sa predpokladá zlepšenie stavu ovzdušia v meste v oboch navrhovaných variantoch strategického dokumentu, ako aj pri porovnaní s nulovým variantom. Predkladaný strategický dokument, ako aj dnes platný územný plán (nulový variant) navrhli vymiestnenie tranzitnej dopravy do polohy dopravných obchvatov mesta.
- Rozvojom železničnej trate a záchytných parkovísk sa podporuje prechod na verejnú dopravu, ktorá môže znižovať negatívne dopady na životné prostredie.
- Do navrhovaných výrobných plôch bude vhodné umiestňovať prednostne zariadenia a technológie maximálne spĺňajúce národné limity a súčasne limity stanovené v environmentálnom práve EÚ. Variant 1, 2 a 0 sú považované za rovnocenné.

C.III.5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY (NAPR. KVALITU, REŽIMY, ODTOKOVÉ POMERY, ZÁSoby).

Navrhované činnosti v území môžu mať vplyv na vodné pomery v území. Predmetný koridor cestnej a železničnej dopravy pretína vodné toky a dotýka sa hraníc vodných nádrží v riešenom území.

Kvalita podzemných vôd by nemala byť priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť pri neopatrnnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt alebo iných energetických surovín. Kvalitu podzemných vôd tejto oblasti ovplyvňuje antropogénna činnosť. K najvýznamnejším znečisťovateľom vôd patria najmä komunálne odpadové vody a miestny priemysel. Prienik látok organického aj anorganického pôvodu do povrchových tokov a do podzemných vôd môže vyvolať aj poľnohospodárska výroba.

Ochranu podzemných vôd je potrebné zamerať na likvidáciu divokých skládok odpadov, na dobudovanie verejnej kanalizácie a odstránenie jej netesnosti, modernizáciu technológie a rozšírenie kapacity ČOV. Odpady vznikajú pri každej ľudskej činnosti vo výrobnej aj v spotrebiteľskej sfére. Ich vznik a hromadenie výrazne ovplyvňuje životné prostredie (najmä škodlivé látky v odpadoch). Nesprávnou manipuláciou a nakladaním s odpadmi je ohrozená kvalita podzemných a povrchových vôd. V súvislosti novými objektmi, ktoré budú realizované vo väzbe na navrhovaný územný plán, prístupujú aj nové zdroje znečisťovania vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach však nedochádza ku kontaminácii podzemných vôd. Uplatňovaním preventívnych technických opatrení je riziko havárie výrazne obmedzené.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a zákon č. 230/2005 Z. z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu, odvod splaškových a dažďových vôd bude zabezpečený do kanalizačného systému. Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je

len prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami a prostredníctvom vody z povrchového odtoku.

Odvádzanie a zachytávanie čistých dažďových vôd navrhuje strategický dokument riešiť priamo v jednotlivých lokalitách na pozemkoch priliehajúcich k stavbám, vybudovaním dažďových nádrží tak, aby sa dažďové vody zachytávali a využívali na zavlažovanie zelene a odľahčila sa tak jednotná kanalizačná sieť mesta.

Ďalší rozvoj zásobovania mesta Modra pitnou vodou musí sledovať nasledujúce ciele:

- Zabezpečiť odvádzanie a čistenie splaškových odpadových vôd v čistiarni odpadových vôd
- Nepovoľovať odvádzanie splaškových odpadových vôd do domovej čistiarne odpadových vôd
- Venovať zvýšenú pozornosť ochrane vodných zdrojov
- Zabezpečiť rekonštrukciu existujúcich a dobudovanie kanalizácií v územiach v súčasnosti nenapojených na kanalizačný systém mesta

V ďalšom období zásobovanie pitnou vodou bude zabezpečované doterajším spôsobom. Vzhľadom na nárast potreby vody bude potrebné zabezpečiť zvýšenie množstva akumulovanej vody výstavbou, resp. rozšírením kapacít vodojemov. Koncept navrhuje vybudovať vodojemy pri terajších vodojemoch Horný a Harmónia. Tiež ako samostatné riešenie sa navrhuje vybudovať ďalší vodojem v časti Piesok. Návrh ráta s jeho situovaním nad jestvujúcou a navrhovanou zástavbou o objeme postačujúcom aj pre potrebu požiarnej ochrany.

V lokalitách s nižšou intenzitou zástavby, prípadne nachádzajúcich sa vo väčšej vzdialenosti od existujúcich rozvodov vody, akými sú napríklad plochy určené pre poľnohospodárske usadlosti, riešenie ráta so zabezpečením vody zo studní priamo v území.

Pre zabezpečenie plynulej dodávky pitnej vody bude potrebné priebežne realizovať rekonštrukciu a zabezpečovať funkčnosť jestvujúcich rozvodov vody. Pre rozvojové lokality budú predlžované vodovodné vetvy situované do navrhovaných ulíc, v rámci rekonštrukčných prác bude potrebné pokračovať vo výmene potrubí a zväčšovaní ich profilov podľa nárastu potreby vody.

Z hydrologického hľadiska sa nepredpokladajú iné významné zmeny na území mesta, bude však potrebné pokračovať vo všeobecných trendoch, najmä v zvyšovaní úrovne ochrany územia pred povodňami, ako aj v ochrane povrchových a podzemných vôd pre ich znečisťovaním.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Z hľadiska predpokladaných vplyvov na vodné pomery možno navrhovaný variant 1 a nulový variant považovať za rovnocenné.
- Realizáciou dopravných stavieb vo variantných riešeniach môže dôjsť k zmenám odtokových charakteristík dotknutých vodných tokov.
- Pred realizáciou preložky cesty II/502 je potrebný v nižších stupňoch projektovej dokumentácie a samostatnom procese EIA zabezpečiť hydrologický a geologický prieskum na preskúmanie odtokových pomerov.
- Po realizácii navrhovaných dopravných stavieb hrozí potenciálne znečistenie podzemných vôd posypovými látkami a unikajúcimi znečisťujúcimi látkami z dopravy.
- V etape výstavby je možné očakávať ohrozenie kvality a režimu podzemnej vody, najmä pri zemných prácach.
- Počas prevádzky navrhovaných výrobných areálov je možná kontaminácia podzemných vôd odpadovými vodami (nebezpečenstvo kontaminácie pri úniku znečisťujúcich látok pri havárii).
- Variant 2 prechádza v blízkosti vodnej nádrže Zadný Šúr a severovýchodný obchvat mesta vo variante 1 prechádza popri existujúcom vodnom toku, čo môže mať na faunu a flóru taktiež osobitný vplyv, podobne ako v nulovom variante.

C.III.6 VPLYVY NA PÔDU (NAPR. SPÔSOB VYUŽÍVANIA, KONTAMINÁCIA, PÔDNA ERÓZIA).

Prienik látok organického aj anorganického pôvodu do pôdy spôsobuje poľnohospodárska aj priemyselná výroba. Po realizácii navrhovaných dopravných stavieb hrozí potenciálne znečistenie pôd unikajúcimi znečisťujúcimi látkami z dopravy.

Realizácia objektov vo väzbe na navrhované riešenie územného plánu si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. To je najvýznamnejší vplyv z hľadiska ochrany pôd. Počas výstavby objektov bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť hospodárne a účelne využitie skrývky i odkrytých pôd na základe bilancie skrývky humusového horizontu.

Pri trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy dôjde k nezvratným negatívnym vplyvom na poľnohospodársku pôdu, čiže k úplnému odstráneniu humusového horizontu pôd.

Pri dočasnom zábere poľnohospodárskej pôdy môže dôjsť k ďalším negatívnym účinkom ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy. Z týchto dôvodov je potrebné dôsledne dodržiavať ustanovenia §12 a §17 zákona o ochrane pôdy.

Navrhnutý rozsah záberov poľnohospodárskej pôdy nenarušuje ucelenosť zostávajúcich honov a nesťažuje obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, jej delením alebo vytváraním častí nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami.

Rozsah záberov poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov je spracovaný v kapitole B.I.1.

Tabuľka 26: Navrhované funkčné využitie lokalít predpokladaného odňatia – Variant 1 a Variant 2

časť mesta	funkčné využitie	variant 1	variant 2
		výmera (m ²)	výmera (m ²)
Bilancie rozsahu plôch bývania			
Harmónia	obytné územie s prevahou rodinných domov	222847	228776
Kráľová	obytné územie s prevahou bytových domov	61499	168230
	obytné územie s prevahou rodinných domov	703001	689222
	obytné územie s prevahou extenzívnej zástavby rodinných domov	319277	0
Modra - mesto	obytné územie s prevahou bytových domov	126280	126273
	obytné územie s prevahou rodinných domov	893873	846439
Bilancie rozsahu plôch občianskej vybavenosti			
Harmónia	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	44599	46688
Kráľová	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	141837	41968
Modra - mesto	územie centrálnych mestských priestorov	137651	222557
	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	301103	264656
Piesok	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	19721	19721
Bilancie rozsahu plôch pre cestovný ruch, šport a rekreáciu			
Harmónia	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	136181	139702
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre šport a rekreáciu	9652	14030
	územie chatových osád	995332	1087877
Kráľová	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	48976	0
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	26143	26807
	územie záhradkárskych osád	84673	0
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	27368	21436



Modra - mesto	zmiešané územie s prevahou zariadení pre šport a rekreáciu	116469	135885
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	272222	259321
	územie chatových osád	301	301
	územie záhradkárskych osád	775265	732981
Piesok	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	87036	88279
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	53861	53960
	územie chatových osád	34099	30868
	územie chatových osád v lesnom prostredí	148960	150960
Bilancie rozsahu plôch výroby			
Král'ová	územie výrobnno-obslužných areálov	127561	127562
	územie poľnohospodárskych usadlostí	35680	90421
Modra - mesto	územie výrobnno-obslužných areálov	537741	638834
	územie priemyselnej a stavebnej výroby	108192	108250
	územie zariadení a areálov poľnohospodárskej výroby	10749	0
	územie poľnohospodárskych usadlostí	1062225	1255092
	plochy odpadového hospodárstva	30414	25994

Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Realizácia variantov 0, 1 a 2 strategického dokumentu si vyžiada zábery poľnohospodárskej pôdy, ktoré sú vo variante 1 mierne rozsiahlejšie.
- Zábery pôdy sa budú týkať aj pôd, ktoré podliehajú osobitnej ochrane PP v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy, ktoré sú vo variante 2 rozsiahlejšie.
- Na niektorých zaberaných lokalitách sú vybudované hydromelioračné zariadenia, ktoré sú vo variante 2 rozsiahlejšie.
- Z hľadiska predpokladaných vplyvov na pôdu je možné navrhované varianty považovať za takmer rovnocenné, mierne lepší je variant 2, ktorý má menší celkový záber pôd. V oboch sa navrhujú plochy pre poľnohospodárske usadlosti a pre zariadenia a areály poľnohospodárskej výroby, ktoré môžu ovplyvňovať kvalitu pôdy.
- Obe varianty počítajú s miernym navýšením počtu obyvateľov, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť vzniku čiernych skládok, v ich okolí ktorých je možné predpokladať koncentrácie toxických látok. Po realizácii navrhovaných dopravných stavieb hrozí potenciálne znečistenie pôd unikajúcimi znečisťujúcimi látkami z dopravy.

C.III.7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY (NAPR. CHRÁNENÉ, VZÁCNÉ, OHROZENÉ DRUHY A ICH BIOTOPY, MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV, ZDRAVOTNÝ STAV VEGETÁCIE A ŽIVOČÍŠTVA, ATĎ.).

Prevažná časť sledovaného územia, v ktorom sú plánované rôzne aktivity, leží v človekom intenzívne využívannej krajine. Biota týchto častí záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i v súčasnosti. Zároveň však treba vyzdvihnúť aj fakt, že v území sa nachádza viacero lokalít – jedná sa hlavne o územie, ktoré spadá do CHKO Malé Karpaty, kde dominuje lesná vegetácia.

Vzhľadom na vzdialenosť väčšiny významných prírodných ekosystémov od navrhovaných lokalít podľa konceptu územného plánu nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia celkového genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia. Budú však postihnuté niektoré lokality v priamom dotyku so zastavaným územím a lokality, ktoré sa plánujú zastavať niektorou z navrhovaných aktivít (zastavať priamo nejakou stavbou).

Zábery plôch súčasnej vegetácie budú realizované hlavne pri realizácii činností súvisiacich s vybudovaním navrhovanej cestnej siete (preložka cesty II/502) a železničnej trate. Tieto zmeny sa môžu prejaviť jednak lokálnou zmenou napr. floristického zloženia dotknutých lokalít, zmenou prírody blízkej vegetácie na ruderalnú alebo parkovo upravenú a jednak sa prejavujú ako zmeny možností pre migrujúce živočíšstvo resp. aj pre šírenie rastlín do okolitého priestoru. Konkrétne vplyvy uvedených činností však nie je možné v súčasnosti presne kvantifikovať. Celkové stanovenie rozsahu zásahov do biotopov a zásahov do porastov drevín bude potrebné konkretizovať pre každú stavbu či činnosť osobitne v zmysle platných legislatívnych predpisov. V prípade, že sa na dotknutých plochách vyskytujú biotopy európskeho alebo národného významu alebo dotknuté plochy predstavujú lokality výskytu chránených druhov rastlín alebo živočíchov, zásah do týchto plôch je možný len v súlade s podmienkami zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ak bude pri výstavbe potrebný výrub stromov mimo les, bude potrebné žiadať súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre realizáciu stavebných objektov na lesných pozemkoch bude potrebné trvalé, alebo dočasné vyňatie lesného pozemku. Lesné pozemky možno využívať na iné účely ako na plnenie funkcií lesov len v súlade so zákonom č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

Vplyv realizácie stavieb na genofond a biodiverzitu územia sa v etape výstavby môže významne prejaviť hlavne v prípadoch, ak výstavbou dôjde k záberu plôch biotopov pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchy sa vplyv môže prejaviť aj čiastočným zvýšením hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby.

Realizácia jednotlivých stavieb, výstavba areálov, zásahy do brehových porastov, zásahy do prvkov nelesnej drevinovej vegetácie bude predstavovať zásah do plôch, na ktorých rastú stromy a kry. V súvislosti s predpokladaným výrubom bude potrebné pri realizácii jednotlivých aktivít spracovať samostatnú štúdiu zameranú na dendrologický prieskum, inventarizáciu stromov a krov rastúcich mimo les na lokalitách dotknutých realizáciou stavby a stanoviť ich spoločenskú hodnotu pre určenie výšky náhradnej výsadby.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Najväčšie vplyvy možno predpokladať v súvislosti s realizáciou preložky cesty II/502 a železničnej trate, ktoré zasiahnu aj do existujúcej vegetácie v území. Najväčšie vplyvy možno predpokladať práve v súvislosti so zásahmi do poľnohospodárskej pôdy a trávno-bylinných porastov.
- Z pohľadu vplyvov jednotlivých dopravných variantov preložky II/502 na krajinu je vhodnejší variant 2. Severovýchodný obchvat mesta vo variante 1 prechádza popri existujúcom vodnom toku, čo môže mať na faunu a flóru taktiež osobitný vplyv.
- Navrhovaná dopravná infraštruktúra preložky a železničnej trate môžu pôsobiť ako bariéra pre migrujúce organizmy, ktorá môžu byť zmiernená opatreniami.
- Navrhovaný koncept v oboch variantoch spresňuje a sprísňuje reguláciu existujúcich rekreačných území a zamedzuje rozširovaniu rekreačných chat v lesnom prostredí.
- Kvantifikácia vplyvov jednotlivých variantov však nie je v tomto stupni posudzovania možná. Hodnotenie konkrétnych vplyvov na faunu, flóru a ich biotopy bude potrebné uskutočniť v rámci posúdenia vplyvov jednotlivých navrhovaných činností v rámci procesu posudzovania vplyvov v zmysle platnej legislatívy. Konkrétne riešenie bude predmetom podrobnej projektovej dokumentácie.

C.III.8 VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, SCENÉRIU KRAJINY.

Pod pojmom kultúrna krajina možno chápať komplex urbanizovaných a prírodných prvkov v istom stupni zachovanej harmónie. Ide o človekom pretvorenú prírodnú krajinu viac-menej cieľavedomou činnosťou, o otvorený prírodno – antropogénny systém ako výsledok pôsobenia človeka a ľudskej spoločnosti v priestore a čase.

Riešené územie môžeme hodnotiť ako krajinu so značne pozmenenou krajinnou štruktúrou, kde dominujú plochy ornej pôdy a vinohradov, ktoré sú popretkávané vodnými tokmi a kanálmi. Ide o typ vinohradníckej krajiny.

Najvýraznejšie sa vplyvy na krajinu, a to či už z hľadiska zmien krajinnej štruktúry alebo z hľadiska zmien ovplyvňujúcich krajinný obraz, prejavia v lokalitách určených pre rozvoj nových funkčných plôch mesta. Najväčšie nepriaznivé vplyvy na krajinu, pri ktorých dôjde k zmenám jej štruktúry, ako aj jej obrazu, sa prejavia v lokalitách s plánovanými rozsiahlymi zásahmi (preložka cesty II/502, železničná trať), so stavebnou činnosťou, so zmenami využívania krajiny a pod.. Strategický dokument však zároveň vytvára priestor na elimináciu tohto pôsobenia v podobe návrhu hierarchizovaného systému krajinnej a sídelnej zelene, ktorého jednotlivé prvky plnia aj dôležitú hygienickú, ochrannú-izolačnú a ekostabilizačnú funkciu.

Súčasná štruktúra krajiny časti sledovaného územia Hliny, v ktorom sa plánuje rozsah realizácie navrhovaných činností, predstavuje voľnú prírodnú krajinu a sčasti aj antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Realizácia navrhovaných činností ovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčného najmä v častiach s poľnohospodárskou pôdou. V tomto zmysle sa bude touto činnosťou meniť súčasný stav využitia územia. Významne sa tu zmení krajinný obraz, vytvoria sa nové urbánne prvky v krajine.

Obrázok 10: Pohľad na časť územia - Hliny



Zdroj: Terénna obhliadka, Inštitút priestorového plánovania, 2023

Za pozitívny vplyv na krajinu možno považovať návrh regulatívov priestorového usporiadania, pravidiel pre umiestnenie reklamných zariadení, ochranu existujúcej a rozvoj novej zelenej infraštruktúry mesta, rozvoj vinohradníctva a starostlivosti o poľnohospodársku pôdu.

Hodnotenie konkrétnych vplyvov na krajinu, na jej súčasnú štruktúru, funkčné využitie územia, krajinný obraz a pod. bude potrebné uskutočniť v rámci posúdenia vplyvov jednotlivých konkrétnych navrhovaných činností v rámci procesu posudzovania vplyvov v zmysle platnej legislatívy. Ich kvantifikácia však nie je v tomto stupni posudzovania možná. Konkrétne riešenie bude predmetom podrobnej projektovej dokumentácie a pred jeho realizáciou musí byť uvedená činnosť predmetom samostatného posudzovania vplyvov tejto činnosti na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Za najväčšie zásahy do krajiny možno považovať vplyvy spojené s budovaním cestnej siete (preložka cesta II/502) a železničnej trate a realizáciu rozvoja časti Hliny.
- V prípade budovania novej cestnej siete a železničnej trate vznikajú v krajine nové technické prvky líniového charakteru, ktoré v nej budú trvalo umiestnené.
- Z pohľadu vplyvov jednotlivých variantov riešenia výrobných a priemyselných areálov sú varianty 1, 2 a 0 rovnocenné.

- V prípade vplyvu preložky cesty II/502 a železničnej trate sú varianty porovnateľné. Negatívnejší vplyv môže mať severovýchodný obchvat mesta, ktorý je navrhovaný vo variante 1 a v nulovom variante. Z pohľadu návrhu rozmanitých plôch krajinej a sídelnej zelene sú navrhované riešenia variantov 1 a 2 porovnateľné.

C.III.9 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA [NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI], NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY.

Z hľadiska vplyvov na chránené územia je možné konštatovať, že väčšina navrhovaných aktivít v riešenom území je lokalizovaných mimo vymedzené chránené územia prírody. Najvýznamnejším vplyvom na chránené územia je návrh vybudovania preložky cesty II/502. Jej trasovanie však nie je v tejto etape posudzovania presne vymedzené, takže hodnotenie konkrétneho vplyvu nie je možné a bude musieť byť preverené samostatným posudzovaním konkrétnej činnosti v zmysle platnej legislatívy.

Časť navrhovaných aktivít sa plánuje realizovať aj v CHKO Malé Karpaty a CHVÚ Malé Karpaty v centrálnej už zastavanej časti Piesok. Môžu sa tu prejavovať nepriame vplyvy spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním ovzdušia z neenergetických zdrojov (vykurovanie objektu) so znečisťovaním vôd (splaškové a dažďové vody) a nakladaním s odpadmi. Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami. Vplyvy na CHKO a CHVÚ Malé Karpaty spojené s rekreáciou, ktoré sú už v súčasnosti budú pokračovať. Pozitívnym vplyvom je fakt, že pre zvyšnú časť územia Piesok, ktorá sa nachádza v CHKO a CHVÚ Malé Karpaty, je navrhované sprísnenie regulácie s cieľom zamedziť ďalšiemu budovaniu rekreačných objektov v území. Čo sa týka vplyvov na spoločnú celoeurópsku sieť chránených území Natura 2000, tak sa neočakávajú výrazne negatívne vplyvy a nepredpokladá sa narušenie integrity území sústavy Natura 2000.

Navrhované riešenie v oboch variantoch predpokladá vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability, avšak návrhom nových plôch krajinej zelene a revitalizáciou existujúcich prvkov budú tieto vplyvy kompenzované a čiastočne eliminované. Navrhované činnosti zasahujú do časti biokoridorov a biocentier, čo je spojené so zásahom do vodných tokov, ich brehových porastov a čiastočne i do okolitej vegetácie - v línii vedenia dopravného koridoru. Konkrétne podrobné riešenie je potrebné navrhnuť s ohľadom na existujúce prvky územného systému ekologickej stability, súčasťou ktorého musí byť aj podrobné mapovanie existujúcich biotopov a samostatné posúdenie vplyvu uvedenej činnosti na ne. Vo všeobecnosti je však možné konštatovať, že vplyv navrhovaných činností na funkčnosť skladobných častí ÚSES bude malý.

Hodnotenie konkrétnych vplyvov na chránené územia, ochranné pásma a prvky územného systému ekologickej stability bude potrebné uskutočniť v rámci posúdenia vplyvov jednotlivých konkrétnych navrhovaných činností v rámci procesu posudzovania vplyvov v zmysle platnej legislatívy.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Časť navrhovaných aktivít, ako napr. vybudovanie hromadnej garáže, revitalizáciu nevyužívaných areálov a objektov zasahuje do CHKO Malé Karpaty (avšak do centrálnej, už zastavanej časti Piesok).
- Navrhovaný koncept v oboch variantoch spresňuje a sprísňuje reguláciu existujúcich rekreačných území a zamedzuje rozširovaniu rekreačných chat v lesnom prostredí.
- Z hľadiska predpokladaných vplyvov na chránené územia prírody a prvky územného systému ekologickej stability je možné konštatovať, že varianty 1 a 2 sú rovnocenné vo vplyvoch na legislatívne vymedzené chránené časti prírody. Variant 1 zasahuje do regionálneho biokoridoru ÚSES a variant 2 zasahuje do biocentra (MBc Šúr) a regionálneho biokoridoru. Varianty riešenia 1, 2 a 0 dopravného koridoru mesta nezasahujú do iných významných chránených území v riešenom území.

- V prípade nulového variantu by časť Hliny ovplyvňovala výrazne negatívnejšie svojím funkčným určením blízke prvky ÚSES (MBc Hliny) v porovnaní s navrhovanými variantmi.

C.III.10 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ.

Navrhované riešenie v oboch variantoch strategického dokumentu mesta Modra, ktorým je územný plán mesta v etape konceptu riešenia, vytvára predpoklady pre zabezpečenie ochrany kultúrno – historických, umelecko – architektonických, urbanistických aj estetických hodnôt. V pamiatkovej zóne sa nachádza renesančné mestské opevnenie Modry, ktoré tvorí kamenná hradba do výšky 4-5 m. Z pôvodných troch brán sa zachovala iba jedna – Horná.

Medzi najvýznamnejšie kultúrnohistorické fenomény mesta Modra patrí pamiatková zóna Modra, ktorá bola vyhlásená v roku 1991. Pre pamiatkové územie vymedzenej pamiatkovej zóny sú spracované dokumenty Pamiatkový prieskum a Zásady pamiatkovej starostlivosti pre mestskú pamiatkovú zónu Modra (Slovenský pamiatkový ústav, Krajské stredisko Bratislava, Ing. arch. Viola Bajaničková, 1996), ktoré boli pri spracovaní strategického dokumentu nie len rešpektované, ale aj zapracované.

V Ústrednom zozname pamiatkového fondu nie sú na území mesta Modra evidované archeologické náleziská vyhlásené za národné kultúrne pamiatky.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Vplyv na kultúrno – historické pamiatky a ich ochranné pásma bude prínosnejší v predkladaných variantoch 1 a 2 konceptu riešenia. Cieľom navrhovaného riešenia je prostredníctvom stanovenia regulatívov reklamných zariadení a regulatívov priestorového usporiadania mesta, zabrániť ďalším necitlivým zásahom do jeho obrazu.
- V dokumentácii sú rešpektované všetky objekty zapísané v ÚZPF. Z hľadiska urbanistickej tvorby sa strategický dokument venuje aj zachovaniu historických priehľadov a pohľadov, strešnej krajine pamiatkovej zóny, archeologickým náleziskám, ako aj neevidovaným prvkom s kultúrno-historickými hodnotami.
- Ochrana pamiatkových hodnôt a ich ochranných pásiem bude pri realizácii plánovanej výstavby zabezpečená v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu formou záchranného archeologického výskumu s dostatočným časovým predstihom. Pri realizácii plánovanej výstavby bude nevyhnutné zabezpečiť ochranu pamiatkových hodnôt na riešenom území v zmysle príslušných ustanovení zákona o ochrane pamiatkového fondu. Ku každej pripravovanej stavebnej činnosti na posudzovanom území je potrebné vyžiadať v zmysle pamiatkového zákona vyjadrenie dotknutého orgánu štátnej správy, ktorý určí spôsob ochrany evidovaných a potenciálnych archeologických nálezísk a nálezov.

C.III.11 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY.

V prípade objavu paleontologického náleziska bude postupované v zmysle platných právnych predpisov. Počas prevádzky sa nepredpokladajú vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality, keďže ochrana prípadných nálezov bude vykonaná v priebehu výstavby. Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality bude rovnaký počas prevádzky v prípade oboch variantov riešenia.

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

- Z hľadiska vplyvov na paleontologické náleziská a významné geologické lokality možno považovať varianty 1, 2 a 0 ako totožné. V prípade objavu nového paleontologického náleziska bude postupované v zmysle platných právnych predpisov.

C.III.12 INÉ VPLYVY.

Iné negatívne, ale aj pozitívne vplyvy, ktoré nie je možné v aktuálnej fáze spracovania územného plánu bližšie špecifikovať, a predpokladá sa ich spojitosť s realizáciou navrhovaných aktivít, sa budú posudzovať v podrobnejších fázach posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA). Varianty 1, 2 a 0 preto možno v tejto fáze poznať iných, potenciálne vzniknuteľných, vplyvov hodnotiť ako totožné.

C.III.13 KUMULATÍVNE VPLYVY

V dotknutom území neboli identifikované nepriaznivé kumulatívne vplyvy, ktorých negatívne pôsobenie na zložky životného prostredia alebo zdravie obyvateľov, by nebolo možné znížiť alebo úplne eliminovať navrhovanými opatreniami.

C.III.14 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI, VZÁJOMNÝCH VZŤAHOV A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI.

Súhrnné hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov vychádzalo zo vstupných, výstupných údajov a súhrnného zhodnotenia vplyvov variantov riešeného územia, ktoré sú zhrnuté v predchádzajúcich kapitolách.

Pri súhrnnom hodnotení predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov sa vychádzalo z kombinácie metód. Vychádzalo sa najmä z Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike – aktualizované znenie (ŠOPSR, 2016) a z Hodnotenia vplyvov na krajinu v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie (Paudišová, E., 2014).

Tabuľka 27: Klasifikácia vplyvov

Kritérium a charakteristika vplyvu	Hodnotenie vplyvu
Časové trvanie vplyvu	
Dočasný	D
Trvalý	T
Pôsobenie vplyvu	
Priamy	P
Nepriamy	N
Intenzita vplyvu	
Významné pozitívny vplyv	+2
Mierne pozitívny vplyv	+1
Bez vplyvu	0
Mierne negatívny vplyv	-1
Významné negatívny vplyv	-2

Zdroj: vlastné spracovanie na základe verejne prístupných podkladov, ŠOPSR, 2016; Paudišová E., 2014

Vysvetlivky:

D – dočasný vplyv = vplyv, ktorého časové trvanie je obmedzené na určitú dobu (napr. stavebné práce počas výstavby)

T – trvalý vplyv = vplyv, ktorého trvanie je predpokladané na dlhšie časové obdobie (napr. dokončená výstavba v území môže pozmeniť výsledný vzhľad krajiny)

P – priamy vplyv = vplyv, ktorý je vyvolaný uplatňovaním strategického dokumentu

N – nepriamy vplyv = vplyv, ktorý je vyvolaný zmenou iného prvku

Intenzita vplyvu:

+2 = významne pozitívny vplyv, ktorý významne zlepšuje existujúce podmienky v území

+1 = mierne priaznivý vplyv, mierne zlepšenie existujúcich podmienok

0 = žiadny preukázateľný vplyv

-1 = mierne rušivý vplyv, možno ho zmierniť alebo vylúčiť navrhovanými opatreniami

-2 = významné rušivý až likvidačný vplyv, zhoršenie existujúcich podmienok v území

Tabuľka 28: Súhrnné hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Vplyvy	Variant 0	Variant 1	Variant 2
Vplyvy na obyvateľstvo	+1 T P	+1 T P	+1 T P
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	-0,5 D P	-0,5 D P	-0,5 D P
Vplyvy na klimatické pomery	-0,5 T P	+1 T P	+1 T P
Vplyvy na ovzdušie	+0,5 T P	+1 T P	+1 T P
Vplyvy na vodné pomery	-1 T P	-1 T P	-0,5 T P
Vplyvy na pôdu	-1 D N	-1 D N	-0,5 D N
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	-1 T P	-0,5 T P	-0,5 T P
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny	-1 T P	-0,5 T P	-0,5 T P
Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	-0,5 T P	-0,5 T P	-0,5 T P
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	+0,5 T P	+1 T P	+1 T P
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	0	0	0
Iné vplyvy	0	0	0
Spolu	-2 T P; -1,5 D N	1,5 T P; -1,5 D N	1,5 T P; -1 D N

Zdroj: vlastné spracovanie, 2023

V nasledujúcej tabuľke sa nachádza slovné zhodnotenie vybraných významných predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov.

Tabuľka 29: Súhrnné slovné hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Vplyvy	Variant 0	Variant 1	Variant 2
Vplyvy na obyvateľstvo	+1 odklon dopravy, bývanie, nové príležitosti pre obyvateľov,	+1 odklon dopravy, bývanie, nové príležitosti pre obyvateľov,	+1 odklon dopravy, bývanie, nové príležitosti pre obyvateľov, vyšší počet obyvateľov v porovnaní – môže zaťažiť infraštruktúru
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	-0,5 preložka	-0,5 preložka, SV obchvat mesta, železnica	-0,5 preložka, železnica
Vplyvy na klimatické pomery	-0,5 bez záväzných regulatívov a zásad, ktoré sa týkajú zmeny klímy, rozvoj časti Hliny s plochami mestských a nadmestských funkcií = vytvorenie novej obytnej zóny s vyšším počtom obyvateľov, funkcie	+1 záväzné regulatívy a zásady, ktoré sa týkajú zmeny klímy	+1 záväzné regulatívy a zásady, ktoré sa týkajú zmeny klímy



	zamerané viac na bývanie a OV		
Vplyvy na ovzdušie	+1 -0,5 zlepšenie ovzdušia v zastavaných územiach-centrum, zvýšenie počtu aut v dôsledku navýšenia počtu obyvateľov	+1,5 -0,5 zlepšenie ovzdušia v zastavaných územiach, rozvojom železničnej trate a záchytných parkovísk sa podporuje prechod na verejnú dopravu, ktorá môže znížiť negatívne dopady na životné prostredie, návrh zelenej infraštruktúry, zvýšenie počtu aut v dôsledku navýšenia počtu obyvateľov,	+1,5 -0,5 zlepšenie ovzdušia v zastavaných územiach, rozvojom železničnej trate a záchytných parkovísk sa podporuje prechod na verejnú dopravu, ktorá môže znížiť negatívne dopady na životné prostredie, návrh zelenej infraštruktúry, zvýšenie počtu aut v dôsledku navýšenia počtu obyvateľov
Vplyvy na vodné pomery	-1 severovýchodný obchvat prechádza popri existujúcom vodnom toku, preložka pretína vodné toky	-1 Variant 1 prechádza v blízkosti vodnej nádrže Zadný Šúr a východný obchvat mesta vo variante 1 prechádza popri existujúcom vodnom toku, čo môže mať na faunu a flóru taktiež osobitný vplyv, a pretína vodné toky	-0,5 variant prechádza popri vodnej ploche, a pretína vodné toky
Vplyvy na pôdu	-1 záber pôdy Rozsah zastavaného územia 667,1175 ha	-1 Rozsiahlejší záber pôdy, 624ha, Rozsah zastavaného územia 682,4950 ha	-0,5 záber pôdy 604 ha, Rozsah zastavaného územia 671,5347 ha.
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	-1 bariéry pre živočíchov: preložka cesty, severovýchodný obchvat	-1 +0,5 bariéry pre živočíchov: preložka cesty, železničná trať, severovýchodný obchvat; Navrhovaný koncept v oboch variantoch spresňuje a sprísňuje reguláciu existujúcich rekreačných území a zamedzuje rozširovaniu rekreačných chát v lesnom prostredí.	-1 +0,5 bariéry pre živočíchov: preložka cesty, železničná trať; Navrhovaný koncept v oboch variantoch spresňuje a sprísňuje reguláciu existujúcich rekreačných území a zamedzuje rozširovaniu rekreačných chát v lesnom prostredí.
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny	-1 preložka cesty, severovýchodný obchvat, časť Hliny – funkcie zamerané viac na bývanie a OV	-1 preložka cesty, železničná trať, severovýchodný obchvat, časť Hliny, návrh zelenej infraštruktúry +0,5	-1 preložka cesty, železničná trať, off-roadová dráha, časť Hliny, návrh zelenej infraštruktúry +0,5
Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma	-0,5 zásah do USES,	-0,5 zásah do USES	-0,5 zásah do USES
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	+0,5 Odklon dopravy z centra, ktoré je pamiatkovo chránené	+1 Odklon dopravy z centra, regulatívy reklamných zariadení a regulatívy priestorového usporiadania mesta,	+1 Odklon dopravy z centra, regulatívy reklamných zariadení a regulatívy priestorového usporiadania mesta,
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	0	0	0
Iné vplyvy	0	0	0

Zdroj: vlastné spracovanie, 2023

Medzi priame vplyvy vo väzbe na návrhy obsiahnuté v koncepte návrhu UPN radíme zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Ďalším významným a nezvratným vplyvom je zásah do horninového prostredia. Návrh použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude spracovaný v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.



Na časti územia dotknutých lokalít sú stromy a kry, ktoré bude potrebné odstrániť. V zmysle § 47 ods. (3) zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa na výrub stromov vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Výstavba objektov sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Územné rozhodnutie môže byť vydané len v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta.

Dokumentácia stavby, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií boli rešpektované ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v STN 73 3050 Zemné práce.

Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať: nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z., všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť príslušné opatrenia v rozsahu potrebnom na výkon stavebných prác v súlade so zákonom č. 355/2007 Z. z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.

V oblasti ochrany ovzdušia musia prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania ovzdušia plniť podmienky zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

Vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a zákon č. 230/2005 Z. z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Počas výstavby i prevádzky objektov realizovaných v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou treba rešpektovať Vyhlášku 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.

Ako najvýznamnejšie environmentálne (pozitívne) vplyvy na obyvateľstvo pri realizácii navrhovaného riešenia ÚPN mesta Modra možno označiť:

- rekultiváciou zasiahnutých území environmentálnej záťaže,
- riešenie rozvojových plôch pre bývanie, občiansku vybavenosť, výrobu a skladov v blízkosti zastavaného územia mesta,
- zlepšenie prostredia pre denný pobyt obyvateľov (návrh cyklistických trás, systému sídelnej zelene, rozvoj športovo-rekreačných plôch a zariadení),
- návrh regulatívov a zásad, ktoré by mali zabrániť necitlivým zásahom do obrazu mesta,
- zníženie tranzitnej dopravy cez centrum mesta a s tým spojené zníženie doteraz všetkých negatívnych dôsledkov z tejto dopravy na obyvateľov.

Riešenie Územného plánu mesta Modra, v súlade so zadaním, vychádza z princípov trvalo udržateľného rozvoja. Vlastná realizácia jednotlivých aktivít musí byť postupne konkretizovaná a spodrobňovaná v ďalších podrobnejších dokumentáciách, pri ktorých sa musia zabezpečiť vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie v zmysle platných právnych predpisov na posúdenie rozvoja konkrétnych aktivít v konkrétnych podmienkach.

Územnoplánovacia dokumentácia vytvára predpoklady pre rozvoj územia, ktoré smerujú k zmene organizácie dopravy, rozvoju obytnej zástavby, zariadení občianskej vybavenosti, rozvoju výrobnobslužných zón a športovo rekreačných zón.

V zásade možno konštatovať, že územnoplánovacia dokumentácia sa dotkne všetkých obyvateľov a návštevníkov mesta Modra. Priame vplyvy na obyvateľstvo budú najmä v oblastiach, kde sa navrhujú nové aktivity.

Priame vplyvy na obyvateľstvo, spojené až s realizáciou objektov podľa predkladanej územnoplánovacej dokumentácie, budú prebiehať v etape výstavby a následne počas prevádzky.

Z hľadiska potrieb obyvateľstva realizáciu objektov podľa navrhovaného územného plánu mesta možno hodnotiť pozitívne, keďže sa rozšíri ponuka bývania, pracovných miest a služieb. Vhodnými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvoria esteticky pôsobivé prvky, ktoré pozitívne ovplyvnia vnímanie urbanizovanej i neurbanizovanej krajiny a celkový obraz mesta.

Možné zaťaženie obyvateľstva znečistením ovzdušia je predpokladané predovšetkým z vykurovania objektov a z výfukových plynov osobných automobilov. Možno predpokladať, že najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí objektov budú nižšie ako sú príslušné limity.

Jedným z najvýznamnejších predpokladov na zníženie nepriaznivých vplyvov prostredia na obyvateľstvo je návrh preložky cesty II/502. Minimalizuje sa tým tranzitný prejazd širším centrom mesta. Vytvoria sa tiež podmienky pre upokojenie dopravy v centre mesta. Z hľadiska priaznivých vplyvov na obyvateľstvo je najvýznamnejším znížením zaťaženia hlukom a emisiami z dopravy na pôvodnej trase cez mesto.

Navrhovaná koncepcia dopravnej siete vychádza z predpokladov:

- preloženie cesty II/502 do novej polohy a tým dopravné odľahčenie centra mesta – po preložení cesty II/502 do novej polohy na južnej strane mesta sa uvoľní hlavná dopravná os od tranzitnej dopravy. Zlepší sa podmienky pre cyklistickú a statickú dopravu (bezpečné využívanie bicykla na rekreačnú i obslužnú dopravu)
- nový dopravný systém umožní prerozdelenie dopravy do viacerých koridorov, presmeruje dopravu, ktorá nemá vzťah priamo k centru mesta na jeho okraje, uvoľnená kapacita bude slúžiť cieľovej doprave do širšieho centra
- nové funkčné zaradenie jednotlivých komunikácií a vytvorenie novej hierarchie existujúcej komunikačnej siete mesta – nové zámery a ich obsluha dotvára ucelený systém komunikácií, ich prepojenie nielen automobilovou, ale aj MHD a cyklistickou dopravou, a vytvára dostatočný priestor pre statickú dopravu v okolí centra
- návrh koridorovej regionálnej trate z Pezinka do Smoleníc s napojením na železničnú trať Trnava – Senica umožní rozvoj verejnej dopravy
- železničná trať je navrhovaná v súbehu s navrhovanou preložkou cesty II/502 v južnej časti mesta.
- zastávky na železničnej trati sú navrhované v blízkosti jej križovania s cestami spájajúcimi Modru so Šenkvicami, v južnej časti mesta a Budmericami, na východnom okraji Kráľovej
- v nadväznosti na železničné zastávky sú rovnako navrhované plochy parkovísk s cieľom vytvoriť prestupné body verejnej dopravy spájajúce železničnú, autobusovú a individuálnu automobilovú dopravu (TIOP).

VPLYVY VARIANTOV ROZVOJA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Koncept ÚPN mesta Modra v variantoch 1 a 2 zachováva pôvodnú historickú uličnú štruktúru – nové rozvojové plochy sú navrhované tak, aby sa zachovala pôvodná urbanistická štruktúra a charakter mesta a jeho častí.

- Koncept ÚPN mesta Modra navrhuje vo variante 1 nové plochy na výstavbu spolu pre 909 b. j. (z toho 861 b. j. umiestnených v RD a 48 b. j. v BD), čo predstavuje plochy pre cca 2 429 obyvateľ'ov.
- Koncept ÚPN mesta Modra navrhuje vo variante 2 nové plochy na výstavbu spolu pre 1 344 b. j. (z toho 637 b. j. umiestnených v RD a 707 b. j. v BD), čo predstavuje plochy pre cca 3 171 obyvateľ'ov.
- Pre porovnanie dnes platný ÚPN vo variante 0 navrhol plochy pre výstavbu pre 3 000 obyvateľ'ov. Rozvoj domového a bytového fondu je v strategickom dokumente popísaný v kapitole B.7.1 - Domový a bytový fond

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti je zrejmé, že koncept ÚPN vytvára v oboch predkladaných variantoch 1 a 2, z hľadiska hospodárskej základne mesta, dostatočné územné predpoklady pre zabezpečenie potrebných pracovných príležitostí v súlade s uvažovaným vývojom počtu obyvateľ'ov mesta.

Za predpokladu zachovania počtu obyvateľ'ov mesta Modra na úrovni roku 2021 ako aj za predpokladu maximálnej saturácie navrhovaných funkčných plôch pre novú výstavbu a pri intenzifikácii niektorých ďalších urbanistických blokov môže sa počet obyvateľ'ov mesta Modra pohybovať zhruba na úrovni 12 500 osôb.

Koncept ÚPN mesta Modra počíta s rozšírením území výrobných funkcií, resp. výrobo-obslužných funkcií mimo centrálnych polôh mesta (mimomestské a okrajové zóny).

Z hľadiska obyvateľ'stva realizáciu objektov podľa navrhovaného územného plánu mesta možno v oboch variantoch 1 a 2 hodnotiť pozitívne, nakoľko sa rozšíri ponuka bývania, pracovných miest, služieb a športovo-rekreačných aktivít, skvalitní sa štruktúra zelene v zastavanom území a v okolitej poľnohospodárskej krajine. Vytvoria sa tiež predpoklady na zníženie zaťaženia obyvateľ'ov negatívnymi vplyvmi z dopravy a pri porovnaní s variantom 0 sa zachová aj historicky vyvinutá uličná sieť.

C.IV NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

Územnoplánovacia dokumentácia komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia, zosúladzuje záujmy a činnosti ovplyvňujúce územný rozvoj, životné prostredie a ekologickú stabilitu a ustanovuje regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Územnoplánovacia dokumentácia je základným nástrojom územného rozvoja a starostlivosti o životné prostredie Slovenskej republiky, regiónov a obcí.

Ustanovuje rámec sociálnych, ekonomických, environmentálnych a kultúrnych požiadaviek na územný rozvoj, starostlivosť o životné prostredie a tvorbu krajiny. Vyjadruje rámce pre územný rozvoj a vyjadruje zámery a odporúčania pre riešenie jednotlivých oblastí, ktoré sa následne premietajú do nižších stupňov územnoplánovacích dokumentácií.

Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie musia vychádzať predovšetkým z princípov trvalo udržateľného rozvoja. V úrovni územnoplánovacej dokumentácie obce možno opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie definovať v podobe zásad a regulatívov.

Navrhnuté regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia určujú zásady využívania územia pre jednotlivé pozemky zahrnuté do urbanistických blokov tak, aby ich aplikáciou bolo možné usmerňovať výstavbu v súlade s požiadavkami na racionálne využitie územia a zároveň dodržať požiadavky na zachovanie kvalitného životného prostredia.

Súčasťou etapy prieskumov a rozborov je spracovanie krajinnoekologického plánu. V závere textovej časti krajinnoekologického plánu sú navrhnuté krajinnoekologické opatrenia, ktorých cieľom je vytvorenie podmienok pre krajinnoekologicky optimálne využitie územia.

C.IV.1 ZÁSADY A REGULATÍVY FUNKČNÉHO VYUŽITIA A PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA

Riešené územie je rozdelené na urbanistické bloky, pre ktoré sú územným plánom stanovené zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia.

Urbanistické bloky sú časti územia s podobnými funkčnými a priestorovými charakteristikami, ktoré sú vymedzené v grafickej časti územného plánu vo výkrese č.2 "Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využitia územia s vyznačenou záväznou časťou riešenia a verejnoprospešnými stavbami".

Stanovené regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia určujú zásady využívania územia pre jednotlivé pozemky, ktoré sú súčasťou jednotlivých urbanistických blokov tak, aby ich aplikáciou bolo možné vytvárať predpoklady pre trvalý súlad všetkých činností v území s osobitným zreteľom na starostlivosť o životné prostredie, dosiahnutie ekologickej rovnováhy a zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja, na šetrné využívanie prírodných zdrojov a na zachovanie prírodných, civilizačných a kultúrnych hodnôt.

Podrobne sú zásady a regulatívy funkčného využitia a priestorového usporiadania definované v návrhu Záväznej časti konceptu ÚPN mesta Modra.

C.IV.2 KRAJINNOEKOLOGICKÉ OPATRENIA

Cieľom návrhu krajinnoekologických opatrení je vytvorenie podmienok pre krajinnoekologicky optimálne využitie územia. Pod krajinnoekologickou optimálnou funkčnou štruktúrou sa rozumie vytvorenie takého prírodno-spoločenského rozvoja s potrebami ochrany prírody a prírodných zdrojov, ktorý je schopný udržať ekologickú stabilitu. Cieľom je zosúladienie spoločenského rozvoja s jeho potenciálom, čo je možné dosiahnuť prostredníctvom:

- eliminácie súčasných environmentálnych problémov územia,
- návrhom racionálneho využívania prírody a prírodných zdrojov s cieľom ich ochrany,

- ochranou a tvorbou zdravého životného prostredia s cieľom vytvorenia priaznivej kvality ľudského života a ochrany ľudského zdravia,
- priestorovou stabilizáciou teritoriálnej jednotky s cieľom udržať jej ekologickú rovnováhu.

Základnou zásadou krajinnoekologického plánovania je, že nemá brzdiť rozvoj spoločnosti. Preto nevylučuje z krajiny činnosti, ktoré sú pre rozvoj spoločnosti potrebné, ale hľadá čo najväčší možný súlad medzi krajinnoekologickými podmienkami a navrhovanými činnosťami. Ide v podstate o hľadanie takého miesta pre konkrétnu požadovanú spoločenskú činnosť, ktorá by bola v najmenšom rozpore s prírodnými danosťami územia.

Osobitný význam majú opatrenia v poľnohospodárskej krajine a v zastavanom území. Práve ekostabilizačné opatrenia zabezpečujú celoplošnosť ÚSES. Bez týchto opatrení môže dochádzať k situácii, že aj napriek návrhu dostatočne hustej siete biocentier a biokoridorov bude funkcia ÚSES znižovaná prípadne znemožnená nevhodným využívaním okolitého územia. Komplex problémov je možné riešiť cestou zlepšenia stavu existujúcich prírodných prvkov a ich vzájomným prepojením.

Podobne ako druhová ochrana v ochrane prírody, aj pre krajinné typy je možné definovať atribúty ochrany ich hodnôt. Je možné vychádzať z predpokladu, že aj krajinný typ môže byť výnimočný, vzácny, ohrozený, podobne ako chránený druh. Nevyhnutným predpokladom k tomu však je poznanie, ktoré reprezentatívne vlastnosti krajiny zhodnocujú, a ktoré charakteristické znaky krajina má. Kvalita krajiny znamená valorizáciu hodnoty krajiny aj pre cestovný ruch a rozvoj iniciatív v obciach. Nie je obmedzením aktivít, ale snahou o skvalitnenie a valorizáciu prostredia. Dôležitým predpokladom uplatnenia tejto požiadavky je spoluúčasť verejnosti, miestnych aktivistov, samosprávy a podnikateľov.

C.IV.2.1 NÁVRHY OPATRENÍ VYTIPOVANÉ PRE RIEŠENÉ ÚZEMIE MESTA MODRA – VŠEOBECNÉ (EKOSTABILIZAČNÉ NÁVRHY – VŠEOBECNÉ)

Návrhy a zásady vyplývajúce zo záväznej časti nadradenej územnoplánovacej dokumentácie – Územný plán regiónu Bratislavský samosprávny kraj v znení zmien a doplnkov (Aurex, 2017), ako aj záväznej časti Územného plánu mesta Modra v znení zmien a doplnkov:

Charakter a ráz krajiny

- riešiť rozvoj obcí tak, aby sa zachoval pôvodný charakter a ráz okolitej krajiny (krajinný typ nížinný lužný pozdĺž tokov riek, nížinný lužný poľnohospodársky, podhorský, podhorský vinohradnícky, horský a pod.) a za tým účelom:
 - prehodnotiť v schválených územných plánoch obcí pri ich aktualizácii navrhnutú a ešte nerealizovanú zástavbu mimo kompaktného zastavaného územia obcí,
 - vytvárať pri stavebnom rozvoji obcí predpoklady ich kompaktného rozvoja primárnym využívaním voľných, nezastavaných územných častí zastavaného územia obcí a revitalizáciou a znovu využitím opustených stavebných území (tzv. brownfield),
 - zabezpečovať pri rozvoji obcí zachovanie charakteristického regionálneho vinohradníckeho krajinného obrazu Malokarpatskej vínnej oblasti.

Klimatická zmena

- zlepšovať klimatické pomery a znižovať emisie oxidu uhličitého a ostatných emisií podmienených rozvojom sídlenia, čo predpokladá:
 - koncentrovať sídelný rozvoj predovšetkým do existujúcich zastavaných území centier osídlenia a pozdĺž rozvojových urbanizačných osí v nadväznosti na hromadnú verejnú dopravu,
 - zvyšovať vnútornú diverzitu sídelných štruktúr medzi infraštruktúrami, objektmi a zelenými priestormi ako predpoklad vytvorenia náležitej mestskej klímy a cirkulácie vzduchu,
 - vytvárať a podporovať systém plôch zelene v sídlach v prepojení do prilahlej krajiny,

- zamedzovať vytváraniu monoštruktúrného sídelného rozvoja v záujme zabezpečenia funkčnosti a odolnosti sídelného prostredia,
- v záujme adaptácie sídelných systémov na klimatické zmeny pri sídelnom rozvoji nenavrhopvať plochy na zastavanie, ktoré:
 - sú ohrozené prírodnými/živelnými úkazmi ako sú napr. záplavy, zosuvy, erózie a pod.,
 - môžu byť využité na zmiernenie prírodných/živelných úkazov ako sú plochy a pásy zelene regionálneho významu,
 - zmierňujú klimatické zmeny, resp. zlepšujú klimatické podmienky ako sú regionálne pásy zelene, zelené cezúry, chránené prírodné plochy a pod.,
 - napomáhajú zachovať povrchovú a podzemnú vodu v území, umožňujú infiltračnú schopnosť územia ako sú napr. prirodzené podmáčané plochy, bariny/mokrade, rašeliniská, lesné porasty, brehové porasty a pod.,
 - umožňujú posilňovanie biodiverzity a migráciu druhov fauny a flóry do vhodných stanovišť.

Pol'nohospodárska a lesná pôda

- minimalizovať pri územnom rozvoji možné zábery pol'nohospodárskej a lesnej pôdy,
- navrhovať funkčné využitie územia tak, aby čo najmenej narúšalo organizáciu pol'nohospodárskej pôdy a jej využitie a aby navrhované riešenie bolo z hľadiska ochrany pol'nohospodárskej pôdy najvhodnejšie,
- zohľadňovať pri územnom rozvoji výraznú ekologickú a environmentálnu funkciu, ktorú pol'nohospodárska a lesná pôda popri produkčnej funkcii plní so sústredením pozornosti na výraznú vodozadržnú funkciu trvalých kultúr a lesa obhospodarovaného prírode blízkym spôsobom,
- neuvažovať s novými športovo rekreačnými aktivitami na území ochranných lesov a v lesných masívoch nenavrhopvať nové aktivity vyžadujúce zábery lesnej pôdy v ochranných lesoch.

Cestovný ruch

- rešpektovať prioritu prírodného prostredia ako nevyhnutnej podmienky optimálneho fungovania rozvoja cestovného ruchu, ktorý sa v rozhodujúcej miere viaže na prírodné a krajinné prostredie a podporovať aktivity súvisiace so starostlivosťou o krajinu a s aktívnym spôsobom jej ochrany,
- nezakladať nové lokality a nerozširovať v chránených územiach prírody zastavané územia existujúcej rekreačnej vybavenosti a infraštruktúry, ale zamerať sa na jej skvalitnenie,
- posudzovať individuálne územia vhodné pre rozvoj cestovného ruchu z hľadiska sociálnej a ekologickej únosnosti rekreačného zaťaženia a na základe konkrétnych požiadaviek ochrany prírody a krajiny a krajinného obrazu,
- vychádzať a podporovať rozvoj aktivít turizmu a rekreácie prísne v súlade s jednotlivými charakteristikami typov primárnej krajinej štruktúry,
- podporovať rozvoj aktivít cestovného ruchu v rámci sekundárnej krajinej štruktúry Bratislavského kraja, ktorými sú najmä:
 - na území a na svahoch Malých Karpát - sieť turistických, cyklistických trás v podhorskej a horskej krajine, východiskové a nástupné body z podhorských obcí do Malých Karpát, pás vinohradníckych území/plôch na svahoch Malých Karpát, chatové lokality individuálnej rekreácie, rekreačné, lokality so športovo-rekreačným využitím vodných plôch v podhorí a horskom pásme, pútnické miesto, športové, lyžiarske, jazdecké areály, Astronomické a geofyzikálne observatórium Modra,
 - na území Podunajskej nížiny lokality - so športovo-rekreačným využitím vodných plôch, jazdecké areály, kontaktné pásma obcí /miest s prímestskou rekreačnou

funkciou, chatové lokality individuálnej rekreácie, vinohradnícke územia, sieť rekreačných trás v poľnohospodárskej krajine,

- vymedziť sústavu turistických nástupných bodov po okraji CHKO Malé Karpaty, skvalitniť vybavenosť nástupných bodov do Karpát s oddychovými plochami, drobnou rekreačnou vybavenosťou (najmä stravovacie zariadenia a hygienické zariadenia), ubytovacími zariadeniami turistického charakteru a rekreačným mobiliárom, podporiť rozvoj hromadnej dopravy v podhorí Karpát, vrátane železničnej dopravy, na turistických trasách CHKO Malé Karpaty podporovať budovanie siete turistických rozhľadní,
- zariadenia pre rozvoj turistiky v poľnohospodárskej a podhorskej krajine umiestňovať do zastavaných území obcí, najmä ich kontaktných pásiem pozdĺž hraníc zastavaných území,
- podporovať vedenie cyklotrás mimo frekventovaných ciest s bezpečnými križovaniami s dopravnými koridormi a vodnými tokmi, s vhodným trasovaním voči územiám ochrany prírody a krajiny, k čomu využívať predovšetkým existujúce lesné a poľné cesty - cieľom je bezpečný systém trás,
- podporovať budovanie sprievodnej zelene okolo cyklotrás - cieľom je zdravý systém trás,
- podporovať územný a kvalitatívny rozvoj siete náučných chodníkov, tematických poznávacích trás, a tak sprístupňovať významné kultúrno-historické lokality, objekty, prírodné lokality a objekty, športovo- rekreačné, kultúrno-spoločenské areály a zariadenia turistickej verejnosti,
- podporovať funkčný a priestorový rozvoj malokarpatskej vínnej cesty ako stimul pre rozvoj turizmu a miestnych hospodárskych aktivít,
- budovať cyklotrasy a ostatné rekreačné trasy v symbióze s vinohradníckymi územiami v záujme podpory rozvoja cestovného ruchu (cyklotrasy prepájajúce obce v malokarpatskom podhorskom páse, cyklotrasy v Podunajskej nížine prepájajúce obce Malokarpatskej vínnej cesty),
- podporovať rozvoj agroturistických aktivít, rekonštrukcie starých nevyužívaných poľnohospodárskych/prevádzkových dvorov na rozvoj agroturistických areálov, ako aj rozvoj ekoturistiky,
- nerozširovať súčasné chatové a záhradkárске osady do okolitého prírodného prostredia,
- chrániť plochy prímestskej rekreácie na území lesných masívov Malých Karpát, menších plôch lesných porastov v poľnohospodárskej krajine, na ostatných plochách prímestskej rekreácie, určených v podrobnejších územnoplánovacích dokumentáciách obcí,
- zabezpečovať na územiach európskej sústavy chránených území a územiach národnej sústavy chránených území taký rozvoj turizmu, aby nedochádzalo k zhoršeniu stavu ochrany týchto území a predmetu ich ochrany,
 - rešpektovať pásma hygienickej ochrany jednotlivých druhov zariadení,
 - rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia prírody (Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty), ako aj legislatívne vymedzené a navrhované maloplošné chránené územia prírody.

Prírodné prostredie

- rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie NATURA 2000, ktorými sú chránené vtáčie územie Malé Karpaty (SKCHVU014), ako aj územie európskeho významu Modransko-trňanské pustáky (SKUEV0967),
 - v chránených územiach a v územiach, ktoré sú súčasťou prvkov ÚSES zosúladiť trasovanie a charakter navrhovaných turistických a rekreačných trás s požiadavkami ochrany prírody, usmerňovať pohyb len po už vyznačených trasách,
 - rešpektovať a zohľadňovať v území vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES) regionálnej úrovne (regionálne biocentrá a regionálne biokoridory),

- podporovať ekologicky optimálne využívanie územia a obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability (ÚSES), biotickej integrity krajiny a biodiverzity,
- podporovať výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti železničných tratí, frekventovaných úsekov diaľnic a ciest a v blízkosti výrobných areálov,
- podporovať odstránenie pôsobenia stresových faktorov (skládky odpadov, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov územného systému ekologickej stability,
- podporovať zachovanie pôvodných lesov v nivách riek ako aj zachovanie pôvodnej nelesnej drevinovej vegetácie najmä pozdĺž vodných tokov a skanalizovaných vodných tokov podporovať výsadbu nelesnej drevinovej vegetácie a trvalo trávnych porastov pri dodržaní protipovodňových preventívnych opatrení,
- podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresí, spomalenie odtoku vody v deficitných oblastiach,
- podporovať v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróznou ochranu pôdy uplatnením prvkov územného systému ekologickej stability, a to najmä biokoridorov v kritických miestach Podunajskej nížiny.

Pol'nohospodárska a lesná pôda

- zabezpečiť trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch,
- neznižovať výmeru lesných pozemkov s výnimkou celospoločenských záujmov,
- riešiť rekultivácie vo vinohradníckych oblastiach v zmysle zachovania prirodzených biokoridorov a pri veľkopoľných vinohradoch ohrozených eróziou zvyšovať podiel ekostabilizačných prvkov,
- podporovať zachovanie ekologicky významných fragmentov lesov s malými výmerami v pol'nohospodársky využívannej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok,
- rešpektovať pol'nohospodársku a lesnú pôdu ako limitujúci faktor rozvoja urbanizácie s prihliadaním na významnosť jednotlivých krajinných typov (horský, lesný, vinohradnícky, pol'nohospodársky, riečny), a zabezpečiť ochranu najkvalitnejších a najproduktívnejších pol'nohospodárskych pôd pred ich zástavbou,
- rešpektovať lesné pozemky a ich ochranné pásmo na pozemkoch ako limitujúci prvok pri územnom rozvoji krajiny.

Voda

- rešpektovať a zachovať vodné plochy, sieť vodných tokov a vodohospodársky významné plochy zabezpečujúce retenciu vôd v krajine,
- zohľadňovať v územnom rozvoji a urbanizácii krajiny princíp zadržovania vôd v území a zamedzenia erózie pôdy,
- rešpektovať vodné zdroje s vodárenským využitím dodržiavaním stanovených podmienok, určených vodoprávnym rozhodnutím príslušného vodárenského zdroja v ich ochranných pásmach, ako aj primeraným limitovaním činností v širšom území,
- sledovať environmentálne ciele na zabezpečenie ochrany vôd a ich trvalo udržateľného využívania ako sú: postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami, zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok, dodržiavať podmienky ochrany vodárenských zdrojov v zmysle vodoprávného rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy.

Krajina

- podporovať proces revitalizácie krajiny a ochrany prírodných zdrojov v záujme zachovania a udržania charakteristických črt krajiny a základných hodnôt krajinného obrazu,

- rešpektovať, chrániť a rozvíjať krajinu ako zdroj podporujúci hospodárske činnosti a rast pracovných príležitostí v oblasti starostlivosti o krajinu a jej prírodné zdroje,
- uplatniť pri formovaní krajinného obrazu riešeného územia ustanovenia Európskeho dohovoru o krajine, ktorý vytvára priestor pre formovanie územia na estetických princípoch krajinárskej kompozície a na princípoch aktívnej ochrany hodnôt - prírodné, kultúrno-historické bohatstvo,
- jedinečné panoramatické scenérie, obytný, výrobný, športovo-rekreačný, kultúrno-spoločenský a krajinársky potenciál územia,
- rešpektovať krajinu ako základnú zložku kvality života ľudí v mestských i vidieckych oblastiach, v pozoruhodných, všedných i narušených územiach a považovať ju za základný prvok ich priestorovej identity,
- navrhované stavebné zásahy citlivo umiestňovať do krajiny v záujme ochrany krajinného obrazu, najmä v charakteristických krajinných scenériách a v lokalitách historických krajinných štruktúr,
- usmerňovať a regulovať využitie pozemkov v súkromnom vlastníctve v cenných /chránených územiach prírody tak, aby sa našiel racionálny súlad s právami vlastníka, verejným záujmom a krajinou,
- využívať podľa priestorových možností vymedzené chránené plochy vhodnými funkciami za predpokladu rešpektovania stanovených zásad a regulatívov ich ochrany,
- rešpektovať a chrániť pri rozvoji jednotlivých funkčných zložiek v území základné charakteristiky primárnej krajinej štruktúry - nielen ako potenciál územia, ale aj ako faktor limitujúci a ako faktor napomáhajúci adaptácii na klimatické zmeny:
 - podporovať a ochraňovať vo voľnej krajine nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru - vinice a vinohrady, prirodzené lesné porasty, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradií, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,
 - rešpektovať pri územnom rozvoji ako aj pri umiestňovaní akejkoľvek aktivity do územia (bývanie, výroba, doprava, rekreácia, technická infraštruktúra, a pod.) charakter, vlastnosti a kultúrno-estetické hodnoty jednotlivých krajinných typov,
 - rešpektovať prioritu prírodného prostredia ako nevyhnutnej podmienky optimálneho fungovania ostatných funkčných zložiek v území,
 - zabezpečovať diverzifikáciu krajiny a krajinných štruktúr (heterogenita ekosystémov, rozmanitosť vegetácie, morfológia terénu a pod.),
- formovať sekundárnu krajinnú štruktúru v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja a opatreniami na zmiernenie a adaptáciu na klimatické zmeny:
 - prehodnocovať v nových zámeroch opodstatnenosť budovania spevnených plôch v území,
 - identifikovať stresové faktory a zabezpečovať ich elimináciu,
 - podporovať proces odstraňovania environmentálnych záťaží,
 - podporovať budovanie krajinej zelene ako základného ekostabilizačného systému v krajine s významným krajnotvorným efektom,
 - chrániť lemové/pufrové územia lesných masívov,
 - podporovať zakladanie alejí, stromoradií v poľnohospodárskej krajine,
 - rešpektovať zaplavované pobrežné pozemky neohrádzovaných vodných tokov, ochranné pásma hrádzí v zmysle platného zákona o vodách a inundačné územia ako nezastavateľné, kde podľa okolností uplatňovať predovšetkým trávne, travinnobylinné porasty,
 - využívať možnosti, ktoré poskytujú pri ochrane krajiny malé pozemkové úpravy a komplexné pozemkové úpravy,
 - rešpektovať a podporovať krajnotvornú úlohu lesných a poľnohospodársky využívaných plôch v kultúrnej krajine,

- zvyšovať mieru zastúpenia prírodných prvkov v zastavaných územiach, najmä vo verejných priestoroch, v kontaktných pásmach, rozvíjať krajinú zeleň v zastavaných územiach i vo voľnej krajine,
- budovať protipovodňové opatrenia, napr. zatravnovacie pásy, poldre na svahoch Malých Karpát, vrátane vinohradníckych území a vyvíjať tlak na správcov povrchových tokov za účelom zabezpečenia dôslednej údržby v záujme zachovania nezmenených prietochných pomerov v korytách,
- rešpektovať a chrániť historické krajinné štruktúry, legislatívne chránené aj legislatívne nechránené - vytipovať na úrovni obcí legislatívne nechránené cenné súčasné krajinné štruktúry,
- chrániť a rozvíjať obraz poľnohospodárskej krajiny:
 - chrániť prírodné zdroje pomocou vhodného spôsobu funkčného využitia a priestorového usporiadania územia,
 - obohacovať obraz poľnohospodárskej krajiny prvkami krajinskej zelene s významným krajinotvorným efektom - drobné lesné plochy, lemové spoločenstvá lesov, brehové porasty, aleje, stromoradia, remízky, stromy solitéry, rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine,
 - podporovať udržiavanie hraničných spoločenstiev, ako plôch s významnou zadržiavacou (vododržnou), ochrannou a estetickou funkciou.

Vinohradnícke plochy

- chrániť a rozvíjať obraz vinohradníckej krajiny vymedziť a spresniť v nižších stupňoch ÚPD na základe územnoplánovacích, resp. územnotechnických podkladov vinohradníckeho územia (vychádzajúc z evidovaných vinohradníckych plôch) ako územia s existujúcou alebo potenciálnou možnosťou pestovania viniča na vinohradnícke a vinárske aktivity, ako významné prírodné zdroje a ako charakteristické kompozičné prvky historického a kultúrneho dedičstva kraja a súčasne ako významný hospodársky produkčný prvok Malokarpatskej vinohradníckej oblasti a jeden z limitujúcich prvkov rozvoja územia so stanoveným špecifickým režimom,
- vylúčiť v záujme zachovania prírodného, kultúrneho a historického dedičstva urbanistické zásahy nesúvisiace s funkciou vinohradníctva do vinohradníckych území (na svahoch Malých Karpát a tiež v nížinnej poľnohospodárskej krajine) ako území jedinečného charakteru z hľadiska prírodných podmienok a území s významom pre slovenské vinohradníctvo,
- spresniť v nižších stupňoch ÚPD z vinohradníckych území územia bez urbanistických zásahov (z dôvodov produkčných, krajinotvorných, kultúrno-historických a krajinárskych funkcií) a ostatné vinohradnícke územia s určenými regulatívami, určiť spôsob a formy ich využitia súvisiace a podporujúce rozvoj funkcie vinohradníckeho územia, ako územia jedinečného charakteru z hľadiska prírodných podmienok a územia s významom pre slovenské vinohradníctvo,
- zohľadňovať pri spresňovaní vinohradníckych území existujúce urbanistické súvislosti a prirodzené tendencie rozvoja obce v záujme vytvárania nového urbanisticky a krajinársky hodnotného územia, rešpektujúc pritom vinice v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

C.IV.2.2 NÁVRHY OPATRENÍ VYTIPOVANÉ PRE RIEŠENÉ ÚZEMIE MESTA MODRA – ŠPECIÁLNE (EKOSTABILIZAČNÉ NÁVRHY – ŠPECIÁLNE)

OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE EKOLOGICKEJ STABILITY A BIODIVERZITY

Ekostabilizačné opatrenia zabezpečujú celoplošné fungovanie územného systému ekologickej stability na miestnej úrovni, ktorého cieľom je zachovanie biodiverzity a stabilizovanie krajinného systému. Osobitný význam majú opatrenia v poľnohospodárskej krajine a v zastavanom území. Bez týchto opatrení môže dochádzať k situácii, že aj napriek návrhu dostatočne hustej siete biocentier a biokoridorov bude funkcia ÚSES znižovaná prípadne znemožnená nevhodným využívaním okolitého územia. Komplex problémov je možné riešiť cestou zlepšenia stavu existujúcich prírodných prvkov a ich vzájomným prepojením, ale aj tvorbou nových prvkov zelene s ekostabilizačnou funkciou.

Z hľadiska zabezpečenia funkčného systému ekologickej stability územia, ako i z hľadiska zvýšenia priestorovej stabilizácie územia je potrebné realizovať nasledovné ekostabilizačné opatrenia:

Otvorená poľnohospodárska krajina

- vo voľnej krajine podporovať a ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického vzhľadu – lesné porasty v Malých Karpatoch, brehové a sprievodné porasty vodných tokov, nelesnú drevinovou vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe stromoradií listnatých a ovocných drevín, travinno-bylinnej vegetácie s vtrúsenými krami, pásov krovinových porastov, historické krajinné štruktúry v podobe kameníc, pustákov a plochy viníc,
- zabezpečiť vytvorenie funkčnej kostry ÚSES na miestnej úrovni – zabezpečiť revitalizáciu a dotvorenie existujúcich biokoridorov a biocentier (spracovať realizačné projekty),
- zvýšiť podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine – dotvoriť existujúce prvky kostry ÚSES prostredníctvom navrhovaných interakčných prvkov v podobe líniovej nelesnej drevinovej vegetácie,
- pristúpiť k revitalizácii existujúcich interakčných prvkov v podobe stromoradií ako línových drevinných vegetačných prvkov v krajine; pred jej realizáciou vypracovať podrobný realizačný projekt ich obnovy,
- pristúpiť k revitalizácii existujúcich interakčných prvkov v podobe líniovej nelesnej drevinovej vegetácie; pred jej realizáciou vypracovať podrobný realizačný projekt ich obnovy,
- pre lokálne biokoridory a interakčné prvky voliť druhovú skladbu drevín zodpovedajúcu prevažne prírodnej biote danej územnej časti (preferovať autochtónne druhy na základe jednotiek prirodzenej potenciálnej vegetácie v území),
- lúčne biotopy s výskytom chránených druhov v ÚEV Modransko-trňanské pustáky a v plochách biocentier udržiavať pravidelným kosením,
- v maximálnej možnej miere zachovať a udržiavať brehové a sprievodné porasty vodných tokov a vodných plôch v území, uplatňovať požiadavky ich nutnej revitalizácie,
- vo výsadbách stromoradií a alejí v otvorenej krajine používať tradičné ovocné dreviny (ako sú čerešne, orechy, oskorusy, mandle) vo forme vysokokmeňov a domácich listnatých drevín, ako významných krajinoformujúcich prvkov,
- odstrániť nelegálne skládky odpadu v kontaktných polohách sídla a krajiny a na území prvkov ÚSES, prípadne zabezpečiť ich rekultiváciu,
- likvidovať invázne druhy rastlín s osobitným dôrazom v chránených územiach,
- odstrániť rozptýlený odpad vo voľnej krajine,
- uplatňovať greenigové opatrenia v poľnohospodárstve podporujúce ekologické hospodárenie,
- udržiavanie stálych pastvín, diverzifikácia – pestovanie aspoň troch druhov plodín na ornej pôde farmára, pričom jedna plodina môže zaberáť maximálne 70% z celkovej plochy a minimálne 5 % z celkovej plochy, udržiavanie „ekologického rázu krajiny“, tzn. že minimálne 7% plochy, okrem trvalých pastvín, musí byť použitých na medze oráčin, živé ploty, úhory, na krajinné prvky, biotopy, ochranné pásma a zalesnené oblasti,
- neodstraňovať vegetačný kryt na pôdach ohrozených vodnou eróziou,
- zlaďiť rekreačné aktivity s požiadavkami ochrany prírody a krajiny na území CHKO Malé Karpaty, najmä v lokalitách Zochova chata (Modra – Piesok), záhradkárskych osadách a oblastiach s rekreačnými chatami.

Zastavané územie obce

- zachovať a udržiavať prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov a stromoradia listnatých a ovocných drevín v krajine; doplniť tieto prvky o navrhované líniové prvky krajinnéj zelene,

- podporovať a udržiavať esteticky významné prírodné prvky sídla – parky a parkovo upravené plochy zelene, uličné stromoradia a aleje a prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny,
- výsadby plôch verejne prístupnej zelene realizovať na základe podrobne spracovaného projektu sadových úprav,
- pri plánovaní výsadiieb zelene zohľadňovať nové požiadavky na vegetáciu v mestskom prostredí v dôsledku zmeny klímy, plochy sídelnej zelene navrhovať ako súčasť zelenej infraštruktúry mesta
- zabezpečiť pravidelnú odbornú údržbu plôch verejne prístupnej zelene,
- do výsadiieb uličných stromoradií voliť výhradne listnaté druhy drevín s korunou zapestovanou vo výške min. 2,2-2,5 m (alejové stromy),
- vo výsadbách uličných stromoradií uplatňovať aj ovocné druhy drevín vo forme vysokokmeňov, ako typického prvku pre vidiecke prostredie, v závislosti na ich lokalizácii zvážiť možnosť uplatnenia neplodiach kultivarov,
- výsadby v blízkosti prvkov ÚSES alebo ich súčasti, navrhnuť ako prírode blízke spoločenstvá s dominantným zastúpením autochtónnych drevín,
- v plochách izolačnej zelene navrhovať rýchlorastúce krátkoveké dreviny, ktoré vytvárajú rýchlo potrebný objem a výšku, spolu s dlhovekými cieľovými drevinami, ktoré sa uplatnia po ich odstránení,
- realizovať hydrologické opatrenia na zlepšenie hydrického režimu územia – zabezpečiť renaturalizáciu a revitalizáciu vodných tokov, brehových porastov a pod.

OPATRENIA NA RACIONÁLNE VYUŽÍVANIE A OCHRANU PRÍRODNÝCH ZDROJOV A KULTÚRNO-HISTORICKÝCH ZDROJOV

- lesohospodársku činnosť v lesoch riešeného územia vykonávať v súlade s aktuálnym Programom starostlivosti o les,
- odstraňovať nežiaduce prímеси a invázne druhy v lesoch a zabezpečiť dôslednú likvidáciu semeníšť invázných druhov bylín,
- uprednostniť prirodzenú drevinovú skladbu s osobitným dôrazom na ochranné lesy a lesy osobitného určenia,
- predchádzať výskytu a šíreniu burín a invázných druhov rastlín na neobrábaných pozemkoch,
- zabezpečiť využívanie poľnohospodárskej pôdy tak, aby nebola ohrozená ekologická stabilita územia a bola zachovaná funkčná spätosť prírodných procesov v krajinnom prostredí,
- minimalizovať chemizáciu, podporovať biotechnológie a alternatívne spôsoby hospodárenia na poľnohospodárskej pôde,
- prostredníctvom vhodne zvolených osevných postupov, ktoré zahŕňajú striedanie plodín, protierózne opatrenia, kultivačné postupy a ochranu rastlín, zabezpečiť prirodzenú ochranu poľnohospodársky využívaných území pred povodňami,
- nakladať s hydromelioračnými zariadeniami v zmysle Konceptie revitalizácie hydromelioračných zariadení, ktorá stanovuje optimálny rozsah závlah a odvodnenia,
- zachovať a udržiavať esteticky významné prvky a dominanty sídla – ide najmä o historické objekty sakrálnej architektúry, objekty zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, objekty pamiatkového záujmu, pamätihodnosti mesta, pôvodnú vidiecku zástavbu, prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov, uličné stromoradia a stromoradia ovocných drevín v krajine,
- v zmysle spracovaných zásad ochrany pamiatkovej zóny mesta Modra,
- zachovať, udržiavať a regenerovať historický pôdorys mesta s kompaktnou radovou zástavbou s meštianskymi poschodovými domami na námestí a vinohradníckymi domami v celom historickom jadre, s plochami záhrad a verejnej zelene a líniou mestského opevnenia,

OPATRENIA NA ZLEPŠENIE KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A OCHRANU ZDRAVIA OBYVATELSTVA

- formou výsadiieb izolačnej a ochrannej zelene eliminovať negatívne pôsobenie technických prvkov v sídle,
- zabezpečiť technologické opatrenia zmiernujúce pôsobenie negatívnych faktorov (sekundárnych stresorov) na ekostabilizačné prvky - technológie na zníženie produkcie znečisťujúcich látok,
- realizovať greeningové („zelené“) opatrenia v poľnohospodárstve zamerané na ochranu životného prostredia a ochranu klímy,
- rekultivovať plochu bývalej skládky ako environmentálnej záťaže na základe odborne spracovaného projektu rekultivácie,
- odstrániť nelegálne skládky odpadov v krajine a následne plochy revitalizovať,
- nakladanie a likvidáciu odpadov vykonávať v zmysle aktuálneho programu odpadového hospodárstva mesta.

OPATRENIA NA ZLEPŠENIE PÔSOBNIA KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY A ÚROVNE VNÍMANIA KRAJINY

Významnou súčasťou ochrany kultúrno-historických hodnôt (kultúrneho dedičstva) a pamiatkového fondu, prírodného dedičstva, vrátane krajiny ako priestoru pre život, je ochrana krajiny (obrazu krajiny). Tejto problematike sa venuje Európsky dohovor o krajine. Európsky dohovor o krajine (ďalej Dohovor) bol prijatý vo Florencii 20. októbra 2000. Predstavuje prvý dohovor Rady Európy, ktorý je komplexne zameraný na ochranu, manažment a plánovanie krajiny. Slovenská republika podpísala Dohovor v roku 2005.

Európsky dohovor o krajine vytvára konkrétny legislatívny priestor pre formovanie územia na estetických princípoch krajinárskej kompozície a na princípoch aktívnej ochrany hodnôt, ktoré predstavujú:

- kultúrno-historické bohatstvo,
- prírodné zdroje – podzemné zdroje pitnej vody, zdroje geotermálnych, minerálnych a liečivých vôd, najproduktívnejšie a vysoko produkčné orné pôdy, vinice,
- športovo-rekreačný, kultúrno-spoločenský a krajinársky potenciál územia,
- panoramatické prírodné scenérie poľnohospodárskej krajiny, sprievodných pobrežných porastov drobných vodných tokov, ich ramien a meandrov, ...

Okrem utilitárnych, úžitkových vlastností krajiny, z ktorých vyplýva náš prospech, sú významnými atribútmi krajiny chránené územia. No krajina obsahuje aj tie zložky, ktoré môžu byť mimoproduktívne a zároveň nie sú chránené. Dohovor o krajine ich definuje ako „všednú“ krajinu. Jej hodnota je však v tom, že spoluvytvára rôznorodosť a pestrosť všetkých krajinných typov a zložiek, pričom práve štrukturálna diverzita krajiny je jednou z podmienok fungovania krajiny, jej dynamickej stability a charakteristického vzhľadu. A preto je dôležité venovať pozornosť nielen primárne úžitkovým a chráneným častiam krajiny, ale aj jej ostatným „všedným“ častiam.

Zachovanie typu krajiny alebo vytvorenie novej kvality má významné postavenie v zachovaní hodnôt krajiny – tzn. pozornosť sústreďovať nielen na chránené územia, ale zachovať aj kultúrnu krajinu a jej špecifiká, ako sú vinice, ovocné sady, historické krajinné štruktúry (kamenice, pustáky...).

C.IV.3 ĎALŠIE RÁMCOVÉ OPATRENIA

V súvislosti s navrhovanými variantmi konceptu územnoplánovacej dokumentácie sú navrhované rámcové opatrenia vo väzbe na etapu výstavby a etapu prevádzky objektov, ktoré budú realizované v zmysle regulatívov územného plánu.

C.IV.3.1 OCHRANA PÔDY

Pred vydaním stavebného povolenia bude požiadané o vyňatie pôdy z registra poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona NR SR č.220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy stanovuje postup pri odňatí poľnohospodárskej pôdy

na nepoľnohospodárske účely. Podľa § 9 zákona orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy na základe žiadosti vlastníka alebo užívateľa vydá rozhodnutie na zmenu alebo podľa § 17 rozhodne o odňatí. Poľnohospodársku pôdu možno odňať natrvalo alebo dočasne.

O vyňatie pôdy bude potrebné požiadať pre celé územie určené na výstavbu prvej etapy.

Náležitosti žiadosti o trvalé alebo dočasné odňatie sú uvedené v § 17, ods. 5) zákona. Dôležitými prílohami žiadosti je projekt spätnej rekultivácie dočasne odnímanej poľnohospodárskej pôdy s časovým harmonogramom a ekonomickým prepočtom nákladov, ktorý vypracúva právnická osoba alebo fyzická osoba oprávnená na jeho vypracovanie. Tiež je potrebné vypracovať bilanciu skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy s návrhom na jej hospodárne využitie.

Ministerstvo pôdohospodárstva SR vo väzbe na § 27 ustanovilo podrobnosti o spracovaní týchto podkladov. Podrobnosti o spracúvaní bilancie a vykonaní skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy a o spracúvaní projektu rekultivácie dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy stanovuje Vyhláška MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Pred začatím výstavby dôjde k stiahnutiu ornice z riešeného územia (zmysle zákona NR SR č.220/2004 § 12 ods. e). Je potrebné vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Pôdu je treba chrániť počas výstavby pred prejazdmi stavebných mechanizmov a iných mechanizmov, ktoré by mohli pôdny kryt narušiť – na týchto plochách neskladovať stavebný materiál. Plochy budúcej areálovej zelene je potrebné chrániť pred zaburinením.

C.IV.3.2 INÉ OPATRENIA

Primerane k rozsahu výstavby bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta.

Z hľadiska ochrany ovzdušia

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami, zeminu v nevyhnutných prípadoch kropiť),
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách.

Z hľadiska ochrany pred hlukom

- Zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku, resp. v riešenom území, neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja, t. j. v dňoch sobota a nedeľa, resp. aby boli vykonávané iba nehučné a neprašné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov, resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo).

Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel

- Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,

- zabezpečiť, aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu,
- zamedziť nekoordinovaným prejazdom tokov. Tok je potrebné vhodne premostiť pre účely výstavby a prevádzky a technicky zamedziť prístupu mechanizmov ku korytu ako aj ukladaniu stavebného materiálu a odpadov v jeho tesnej blízkosti.

Z hľadiska ochrany zelene

- Zabezpečiť, aby s existujúcou zeleňou riešeného územia nakladala zo zákona oprávnená (odborne spôsobilá) organizácia a odstraňovanie zelene bolo uskutočnené v termíne vegetačného pokoja (11-03), až po nadobudnutí právoplatnosti vydaného stavebného povolenia,
- zabezpečiť, aby likvidácia drevnej hmoty vznikajúca odstraňovaním zelene z plochy riešeného územia bola realizovaná odvozom, pálenie a drvenie je neprípustné,
- zabezpečiť, aby zeleň bola odstraňovaná primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami (ručne resp. malou mechanizáciou),
- zabezpečiť, aby ostatná vzrastlá zeleň v dotyku riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu (odstupom, ochranou, odborným ošetrením),
- minimalizovať zásah do sprievodnej vegetácie tokov,
- pri terénnych a sadových úpravách objektov v max. miere realizovať výsadbu stromov a krov.

Z hľadiska nakladania s odpadmi

- Zabezpečiť, aby pôvodca odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené,
- zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi,
- zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi,
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní.

Z hľadiska ochrany kultúrnych pamiatok

- Nemožno vylúčiť prítomnosť nevidovaných archeologických nálezov pri zemných prácach. Vybraný dodávateľ stavby je povinný každý pamiatkový nález v zmysle platnej legislatívy (zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu) ohlásiť a stavebné práce do rozhodnutia príslušného úradu pozastaviť.

C.IV.3.3 ZÁSADY ADAPTAČNÝCH OPATRENÍ A DÔSLEDKOV ZMENY KLÍMY NA ÚZEMÍ MESTA

- Na celom území mesta preferovať (s ohľadom na hydrogeologické podmienky) využitie dažďovej vody na závlahu zelene,
- aj pri existujúcej zástavbe preferovať odvedenie prebytočnej vody vsakovaním do terénu pred jej odvedením dažďovou kanalizáciou do vodných tokov,
- podporovať výstavbu spevnených plôch z materiálov s vyššou odrazivosťou slnečného žiarenia,
- pri novej výstavbe zabezpečiť (s ohľadom na konkrétne podmienky v území) zadržanie čistej dažďovej vody zo striech budov a jej využitie na zavlažovanie plôch zelene. Odvádzanie dažďovej vody kanalizačným systémom je možné povoliť len vo výnimočných prípadoch a len so súhlasom mesta,



- pri novej výstavbe spevnené plochy realizovať v maximálnej miere z materiálov s vodopriepustným povrchom, príp. z vegetačných tvárnic. Odvádzanie dažďových vôd zo spevnených plôch zabezpečiť do vsaku do prilahlých plôch zelene,
- podporovať výsadbu stromov na plochách zelene,
- podporovať členenie spevnených plôch výsadbou stromov,
- pri výsadbe stromov preferovať druhy odolné voči predpokladanému nárastu priemernej teploty a poškodeniu v dôsledku silného vetra. Minimalizovať alergizujúce vplyvy na obyvateľov,
- minimalizovať odtok dažďovej vody z voľnej krajiny zabezpečením vodozádržných opatrení. Vodozádržné opatrenia realizovať na základe podmienok stanovených vodohospodárskymi orgánmi,
- zabezpečiť opatrenia pre spomalenie odtoku dažďových vôd počas privalových dažďov,
- zabezpečiť (s ohľadom na geologické podmienky a riziko zosuvov) úpravy svažitých častí územia s cieľom zvýšiť jeho retenčnú schopnosť (prostredníctvom terénnych úprav, výsadbou zelene,...),
- zabezpečiť opatrenia na zabránenie zosuvom pôdy,
- podporovať umiestnenie prechodných tieniacich prvkov v letných mesiacoch na verejných priestranstvách, pri detských ihriskách, športoviskách, v rámci parkovo upravených plôch, ...
- zabezpečiť v letných mesiacoch dostatočné zavlažovanie plôch zelene,
- pri návrhu štruktúry novej zástavby zohľadniť požiadavku na zabezpečenie prevetrávania územia zároveň ale s ohľadom na zamedzenie zosilnenia účinkov vetra (lievikový efekt),
- rešpektovať existujúce a podporovať tvorbu nových vodných plôch na území mesta,
- podporovať realizáciu protipovodňových opatrení, zabezpečiť potrebnú retenčnú kapacitu územia,
- zabezpečiť starostlivosť o brehovú porasty vodných tokov a plôch,
- pri výstavbe podporovať použitie materiálov s čo najlepšimi tepelno-technickými vlastnosťami,
- podporovať tienenie transparentných výplní otvorov a fasád budov vystavených slnečnému žiareniu s cieľom zabrániť ich prehrievaniu vplyvom slnečného žiarenia,
- na plochách budov vystavených slnečnému žiareniu preferovať svetlé farby a odrazivé povrchy,
- podporovať realizáciu vegetačných striech a fasád,
- pri architektonickom riešení budov zohľadniť pri riešení vnútorných priestorov ich orientáciu k svetovým stranám s ohľadom na riziko ich prehrievania v letných mesiacoch. Vytvoriť dostatočné podmienky pre možnosti prevetrávania vnútorných priestorov tak, aby boli minimalizované nároky na ich aktívne chladenie.



C.V POROVNANIE VARIANTOV ZOHľadNÚJÚCICH CIELE A GEOGRAFICKÝ ROZMER STRATEGICKÉHO DOKUMENTU VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM

C.V.1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU.

Pri riešení rôzne orientovaných environmentálnych problémov sa rozhodnutia vykonávajú na základe požadovaných cieľov riešenia.

Cieľom hodnotenia bude vybrať optimálne riešenie, alebo optimálny variant riešenia v procesoch posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. V tejto úrovni územnoplánovacej dokumentácie možno stanoviť zásady pre výber kritérií pre tieto hodnotenia.

Kritériá vychádzajú z požiadaviek trvalo udržateľného rozvoja, ktorý označuje formu takého spoločenského rozvoja, ktorý zohľadňuje a rešpektuje prírodné podmienky. Teda hlavným cieľom trvalej udržateľnosti je zosúladenie hospodárskeho rozvoja s ochranou prírody, prírodných a kultúrnohistorických zdrojov a životného prostredia.

K základným kritériám trvalo udržateľného rozvoja popri spoločenskom rozvoji patrí (Izakovičová, Z., Miklós, L., Drdoš, J., 1997):

- a) zachovanie celkovej ekologickej stability krajiny ako najvšeobecnejšej komplexnej podmienky zachovania genofondu, biologickej rôznorodosti, stálosti, rovnováhy, pružnosti a prirodzeného fungovania ekosystémov a tým aj podmienok prirodzenej produkčnej schopnosti krajiny. Celková ekologická stabilita krajiny je podmienená najmä podielom plôch v rôznom stave prirodzenosti, ich priestorovým usporiadaním, spôsobom využívania a stupňom ochrany. Zachovanie ekologickej stability sa preto deje predovšetkým ekologickou optimalizáciou priestorovej štruktúry krajiny, vhodným rozmiestnením krajinných prvkov v priestore, ich vhodným využitím, prípadne aj ochranou,
- b) ochrana a racionálne využívanie prírodných zložiek (prírodných a kultúrno-historických zdrojov), najmä vzduchu, vody, pôdy, biotických zdrojov, nerastných zdrojov. Stav prírodných zdrojov je určený ich množstvom, zdravotným stavom, kvalitou, produkčnou schopnosťou, prítomnosťou cudzorodých látok. Ich ochrana a racionálne využívanie sa deje jednak optimálnym usporiadaním objektov a činností v území, jednak optimalizáciou technologických procesov výrobných odvetví ako ustanovením regulatívov ich využívania,
- c) ochrana bezprostredného životného prostredia človeka úzkom slova zmysle, (t. j. prostredia, kde sa človek zdržuje, udržanie kvality vzduchu, pitnej vody, potravinového reťazca, oslabenie nepriaznivých vplyvov ako sú hluk, žiarenie, vibrácie, odpady, vylepšenie estetiky prostredia (architektúra, zeleň) a pod. Možno ich nazvať faktormi životného prostredia. Ich stav je určený hodnotou nepriaznivého faktora (objem, štruktúra, koncentrácia, úroveň atď.). Ochrana životného prostredia pred nepriaznivými vplyvmi spočíva predovšetkým v optimalizácii technologických procesov výrobných odvetví, dopravy, služieb, stavebníctva, architektúry a pod. Označuje sa aj ako ochrana zložiek životného prostredia,
- d) zabezpečenie určitej kvality ľudského života, najmä zabezpečenie uspokojovania základných existenčných (bývanie, práca, zaopatrenie sa a pod.) a rozvojových potrieb obyvateľstva (vzdelávanie, kultúra, rekreácia, liečba, náboženská a politická sloboda a pod.). Realizáciu tohto cieľa možno dosiahnuť súčinnosťou ekonomických a legislatívnych opatrení zabezpečujúcich plnenie základných ľudských práv pre všetkých, zabezpečenie sociálnej rovnosti, spravodlivé rozdeľovanie pôžitkov zo zdrojov a pod. V hodnotení a vnímaní kvality života významnú úlohu zohrávajú aj subjektívne faktory, preto v tejto oblasti dôležitú úlohu plní aj výchova a vzdelávanie formujúce hodnotovú orientáciu v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja,
- e) zabezpečenie sociálnej a kultúrnej diverzity na Zemi, vychádza z rešpektovania národnostných, náboženských a kultúrno-historických špecifik jednotlivých spoločenstiev, formujúcich jednotlivé regióny sveta. Tento cieľ možno zabezpečiť podobne ako predchádzajúci najmä ekologizáciu a humanizáciu nadstavbovej sféry, najmä súčinnosťou ekonomických, legislatívnych nástrojov a humanizáciou spoločenského vedomia. Pri ochrane kultúrnohistorických pamiatok hmotného

charakteru pozitívnu úlohu môže zohrať aj krajinnno-ekologická optimalizácia územia ako i technológie rešpektujúce ochranu uvedených pamiatok.

Týmto spektrom základných kritérií trvalo udržateľného rozvoja prechádza požiadavka na udržanie takého stavu, aby umožňoval zdravý rozvoj ľudskej populácie alebo aby aspoň nespôsobil riziká pre zdravie obyvateľov.

V tejto úrovni spracovania územnoplánovacej dokumentácie (Koncept) nemožno definovať konkrétne kvantifikovateľné kritériá pre porovnanie variantov. Pri hodnotení investičných zámerov však spracovateľský kolektív navrhuje pre porovnanie variantov preferovať tieto kritériá:

- predpokladané vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu,
- predpokladané vplyvy na geologické pomery,
- predpokladané vplyvy na hydrologické pomery,
- predpokladané vplyvy na pôdu,
- predpokladané vplyvy na chránené územia prírody,
- predpokladané vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability,
- predpokladané vplyvy na obyvateľstvo, vrátane zdravia,
- vplyv riešenia na krajinný obraz územia,
- systém dopravnej obsluhy,
- miera koncentrácie aktivít v území.

C.V.2 POROVNANIE VARIANTOV.

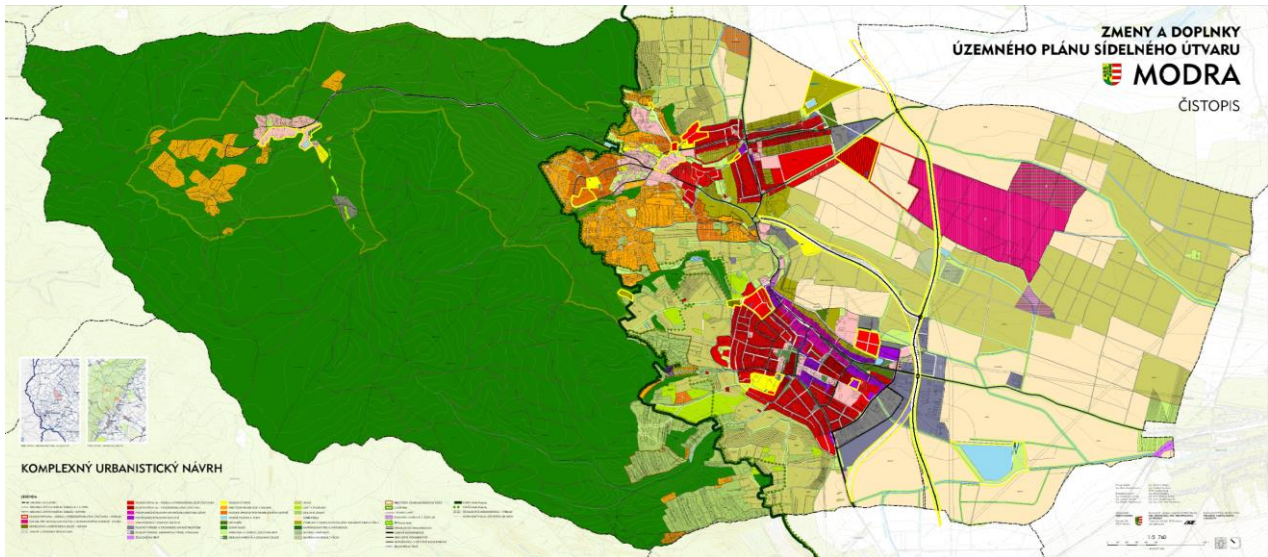
Strategický dokument, ktorým je Územný plán mesta Modra v etape Koncept, je spracovaný v dvoch variantoch. Variant 0 ako tzv. nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by nový ÚPN mesta Modra nebol prijatý.

V tomto variante by sa rozvoj mesta Modra riadil podľa dnes platného ÚPN sídelného útvaru Modra (ďalej "ÚPN SÚ"), 1996, ktorého spracovateľom bola Ing. arch. Marta Šimová a kol., a ktorý bol schválený 8. 5. 1996 uznesením MsZ v Modre č. 12/05/C-2.

Od doby schválenia ÚPN SÚ pristúpilo mesto k obstaraniu 7 zmien a doplnkov, ktorými boli:

- Zmeny a doplnky ÚPN SÚ Modra 2005, schválené Uznesením MsZ v Modre č. 17/02/B-3 zo dňa 08.02.2005,
- Zmeny a doplnky ÚPN SÚ Modra č.1 - lokalita Šimle, schválené uznesením MsZ č. 20/06/B-3 zo dňa 21.06.2005,
- Zmeny a doplnky ÚPN SÚ Modra č. 2 - lokalita Horné Grefty, schválené uznesením MsZ č. 20/06/B-4 zo dňa 21.06.2005,
- Zmeny a doplnky č. 1/2007 ÚPN SÚ Modra, schválené uznesením MZ č.8/2007-090 zo dňa 4.6.2007,
- Zmeny a doplnky č. 1/2010 ÚPN SÚ Modra, schválené uznesením MZ č. 05/05/B/2 zo dňa 19.5.2011,
- Zmeny a doplnky č. 1/2014 ÚPN SÚ Modra, schválené uznesením č. 169/11/2015 zo dňa 08.10.2015,
- Zmeny a doplnky č. 1/2016 ÚPN SÚ Modra, vyhlásené VZN č.1/2017 zo dňa 9.2.2017.

Obrázok 11: ÚPN sídelného útvaru Modra v znení zmien a doplnkov

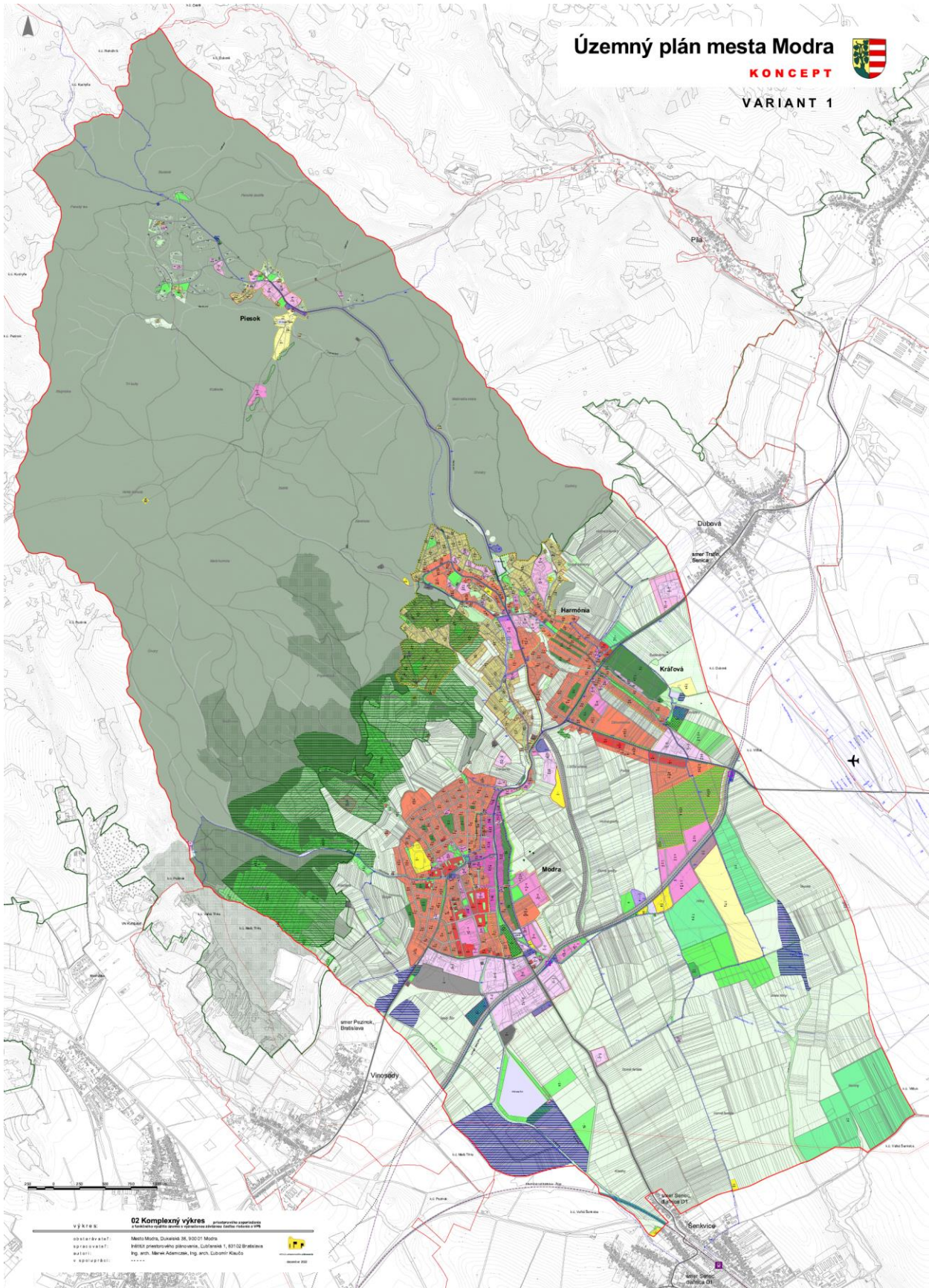


Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023

Hlavnými dôvodmi, ktoré viedli mesto k obstaraniu nového ÚPN mesta Modra, boli predovšetkým koncepčný priemet prijatých zmien a doplnkov v novom ÚPN mesta, potreba stanovenia regulácie intenzity využitia územia, zodpovedajúcej novým podmienkam, zohľadnenie rozvojových zámerov mesta i podnikateľského prostredia a usmerňovanie investičnej činnosti v území, zohľadnenie nových majetkoprávných vzťahov, zosúladovanie individuálnych a verejných záujmov na rozvoj územia, vytvorenie predpokladov pre rozvoj občianskej vybavenosti, rekreácie a cestovného ruchu, zohľadnenie požiadaviek na ochranu prírody a tvorbu krajiny, podpora celkovej ekológie prostredia pri zohľadnení kritérií trvalo udržateľného rozvoja, stanovenie podmienok pre uplatnenie adaptačných opatrení na zmenu klímy vyplývajúcich zo Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy, zohľadnenie zmeny podmienok v stave jednotlivých zložiek životného prostredia, koncepčný priemet rozvojových zámerov v oblasti dopravnej a technickej vybavenosti, potreba definovania a lokalizovania verejnoprospešných stavieb.



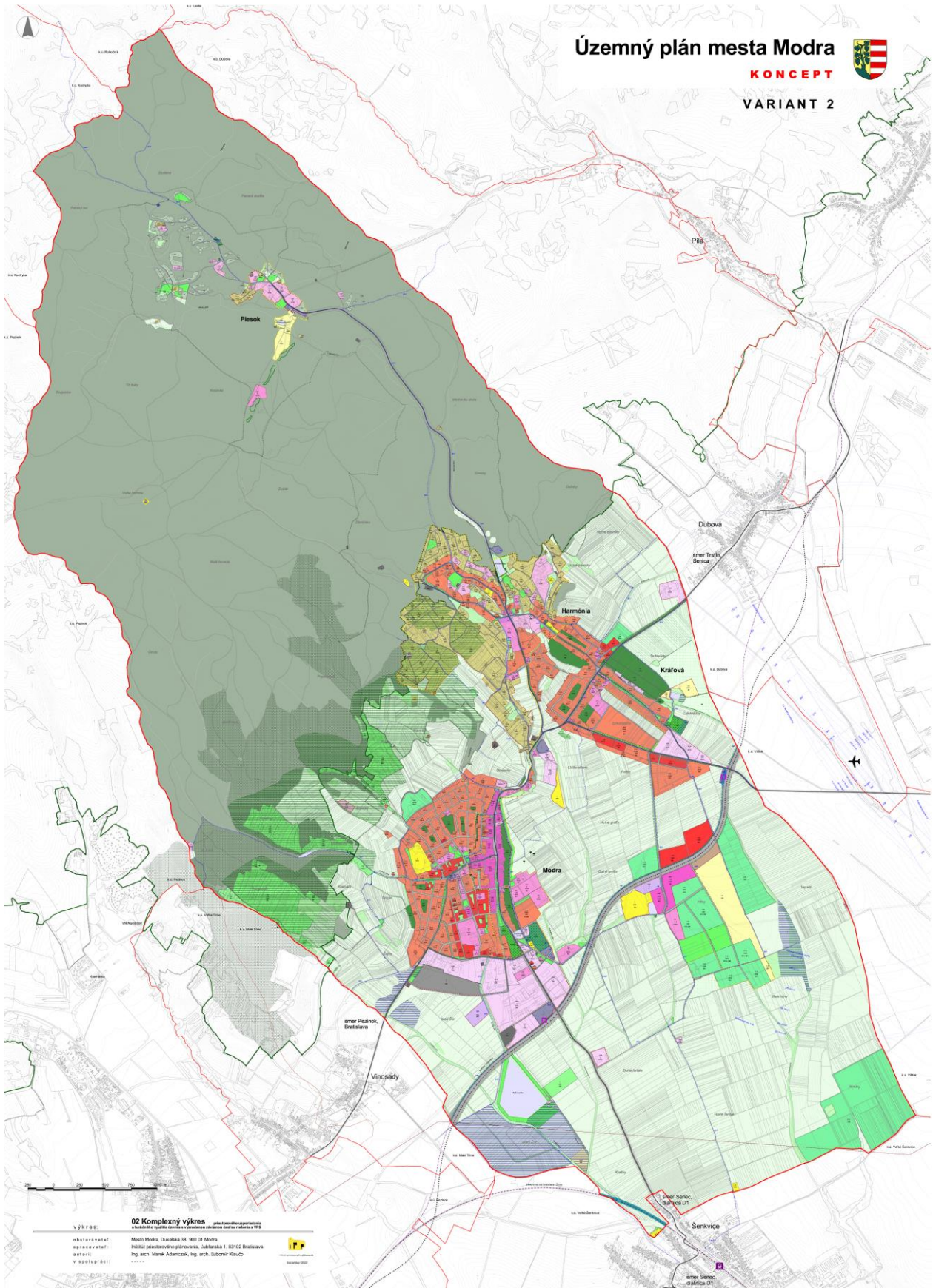
Obrázok 12: Koncept ÚPN mesta Modra - Variant 1



Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023



Obrázok 13: Koncept ÚPN mesta Modra - Variant 2



Zdroj: ÚPN mesta Modra – koncept, 2023



Všetky varianty riešenia rešpektujú historickú štruktúru mesta pozostávajúcu z historického centra mesta, Kráľovej, Harmónie a Piesku ako aj vytvárajú predpoklady pre rozvoj v lokalite Veľké Hliny ako piateho rozvojového pólu mesta. Varianty sa tak líšia najmä v dôraze na rozvoj jednotlivých častí mesta. Zatiaľ čo prvý variant kladie dôraz na rozvoj územia v kontakte s obytnou zónou Malé Hliny, doplnenie rozvojových plôch v Kráľovej a na obvode zastavaného územia historickej časti mesta, druhý variant vytvára predpoklady pre rozvoj v lokalite Veľké Hliny ako samostatnej lokality bez priameho prepojenia so zastavaným územím ostatných častí mesta. Druhý variant rovnako ráta s menším nárastom rozsahu rozvojových plôch pre obytnú zástavbu v kontakte s historickou časťou mesta, ale naopak vytvára predpoklady pre väčší rozvoj občianskej vybavenosti a najmä hospodárskych aktivít.

Z hľadiska dopravnej obsluhy územia oba varianty riešenia rátajú s odklonom tranzitnej dopravy mimo zastavaných území historického jadra mesta a Kráľovej prostredníctvom navrhovanej preložky trasy cesty II/502. Zatiaľ čo variant 1 ráta s vedením preložky cesty II/502 v trase prechádzajúcej naprieč južnou časťou výrobnéj zóny mesta, v trase vymedzenej i platným územným plánom, druhý variant ráta s vedením obchvatu v trase obchádzajúcej existujúce zastavané územie mesta, v koridore medzi areálom ČOV a vodnou nádržou Zadný Šúr.

Odľahčenie centra mesta od individuálnej automobilovej dopravy sleduje aj návrh plôch statickej dopravy, ktoré sú v 1. variante vymedzené i v blízkosti križovatky Šúrskej a Dolnej ulice a v blízkosti prístupovej cesty k areálu ČOV, južne od výrobnéj zóny a v 2. variante v blízkosti navrhovaného nového mestského cintorína.

Skvalitnenie obsluhy mesta verejnou dopravou sleduje návrh regionálnej železničnej trate, ktorá by mala v budúcnosti spojiť Pezinok a Smolenice. Zastávky na železničnej trati sú navrhované v blízkosti križovania navrhovaného obchvatu s cestami spájajúcimi Modru so Šenkvicami, v južnej časti mesta a Budmericami, na východnom okraji Kráľovej. V nadväznosti na železničné zastávky sú rovnako navrhované plochy parkovísk s cieľom vytvoriť prestupné body verejnej dopravy spájajúce železničnú, autobusovú a individuálnu automobilovú dopravu (TIOP).

Väzby s okolitou krajinou sú v riešení zohľadnené v širokej škále peších a cyklistických prepojení, ponúkajúcich obyvateľom i návštevníkom atraktívne možnosti na trávenie voľného času.

Z hľadiska zabezpečenia kvality prostredia sa riešenie sústreďuje na ochranu krajinného obrazu mesta, ktorý spoluvytvára jeho typický obraz, ako aj sídelnej zelene. Územný plán vymedzuje hodnotné plochy krajiny aj sídelnej zelene a zabezpečuje tak ich zachovanie i do budúcnosti.

HISTORICKÁ ČASŤ MESTA

Historická časť mesta si v oboch variantoch zachováva svoju kompaktnú formu, zachovávajúcu charakteristický obraz mesta na úbočí Karpát obklopeného vinohradmi. Navrhované rozvojové plochy sú sústredené prevažne v južnej časti územia, v nadväznosti na výrobnú zónu mesta a navrhovanú preložku cesty II/502, areály Strednej vinársko-ovocinárskej školy a Výskumného ústavu potravinárskeho a v blízkosti Modranského rybníka. Cieľom riešenia je rovnako vytvoriť predpoklady pre revitalizáciu extenzívne využívaných plôch bývalej tehelne a areálu poľnohospodárskeho družstva.

V kontakte s plochami vinohradov na západnom a severnom okraji mesta je rozvoj uvažovaný výhradne v bezprostrednej nadväznosti na súčasné zastavané územie mesta tak, aby bol zachovaný jedinečný vzťah mesta a vinohradníckej krajiny. Rozvoj vinárstva je navrhnuté podporiť v 1. variante vytvorením predpokladov pre jeho rozvoj severne od zastavaného územia v lokalite Obrperky. Územie ležiace na východ od historického centra Modry, za mestskými hradbami, je navrhnuté ponechať v súčasnej podobe s dominanciou plôch zelene pôvodných vinohradov.

Z hľadiska dopravnej obsluhy územia predstavuje najvýznamnejší impulz navrhovaná preložka cesty II/502, ktorá umožní odkloniť tranzitnú dopravu mimo centrum mesta a vytvorí tak priestor pre dotvorenie verejných priestorov pamiatkovej zóny, ktorou v súčasnosti tranzitná doprava prechádza.



Z hľadiska organizácie verejnej dopravy je navrhované, na voľnej ploche na Dukelskej ulici, umiestniť autobusovú stanicu a záchytnú hromadnú garáž, ktorá by sa tak stala významným nástupným bodom pre návštevníkov mesta. Toto riešenie zároveň vytvára predpoklady pre adekvátne využitie, v súčasnosti zanedbanej, plochy v tesnom kontakte s centrom mesta.

Navrhované riešenie rešpektuje súčasný charakter zástavby a vytvára predpoklady pre jeho zachovanie i do budúcnosti.

Variantnosť riešenia spočíva najmä v:

- riešenie rozvojových plôch v blízkosti areálu Strednej vinársko-ovocinárskej školy, ktoré je v prvom variante navrhnuté stabilizovať v súčasnom rozsahu zatiaľ čo v 2. variante riešenie vytvára predpoklady pre ďalší rozvoj školských zariadení,
- návrhu rozvojových plôch pre bývanie v severnej časti mesta kde je variantne navrhovaný rozvoj plôch pre výstavbu rodinných domov, prípadne poľnohospodárskych usadlostí,
- návrhu rozvojovej plochy pre rozvoj vinárstva v lokalite Obrperky v 1. variante,
- riešenie preložky cesty II/502 a navrhovaného koridoru železničnej trate, ktorý je v 1. variante situovaný v polohe prechádzajúcej naprieč výrobnou zónou mesta a po severnom okraji areálu bývalej tehelne a v 2. variante v trase idúcej južnejšie, mimo zastavaného územia mesta, medzi areálom ČOV a vodnou nádržou Zadný Šúr. Trasa železnice je v oboch variantoch navrhovaná paralelne s preložkou cesty II/502,
- vymedzenie plôch pre umiestnenie nového mestského cintorína. V 1. variante je nový mestský cintorín navrhovaný v blízkosti navrhovanej preložky cesty II/502, južne od výrobnéj zóny. V 2. variante riešenie ráta s vybudovaním nového mestského cintorína v blízkosti cintorína existujúceho, na plochách nachádzajúcich sa východne od Modranského rybníka,
- vymedzenie plôch pre rozvoj zariadení ľahkej výroby a skladov. Variantnosť plôch pre zariadenia výroby nadväzuje na riešenie obchvatu mesta. Zatiaľ čo v 1. variante sú plochy pre výrobu navrhované po oboch stranách obchvatu, v 2. variante, v ktorom je obchvat vedený južne od zastavaného územia, je navrhnuté rozšíriť plochy výrobnéj zóny na plochy nachádzajúce sa medzi trasou obchvatu a zastavaným územím mesta.

Navrhované varianty riešenia nepredstavujú v porovnaní s variantom 0 zásadnú koncepčnú zmenu, ale skôr spresnenie a doplnenie riešenia s ohľadom na aktuálne požiadavky a potreby mesta.

Na rozdiel od variantov 1 a 2, zachovanie súčasného stavu (variant 0) by znamenalo:

- nevydeliť v území koridor pre navrhovanú železničnú trať,
- nevytvoriť podmienky pre funkčnú transformáciu areálu bývalej tehelne,
- nevytvoriť podmienky pre rozvoj bývania v kontakte so zastavaným územím mesta,
- nespresniť podmienky pre rozvoj záhradkárskych osád,
- neaktualizovať požiadavky na riešenie záchytných parkovísk,
- zachovať plochu pre nový mestský cintorín západne od historického centra mesta, v priestore za mestskými hradbami.

KRÁĽOVÁ

Riešenie územia Kráľovej je zamerané na zachovanie súčasného, prevažne vidieckeho charakteru zástavby, typického drobnou mierkou zástavby a vysokým podielom neverejnej zelene súkromných záhrad. Riešenie sa rovnako sústreďuje na stanovenie podmienok pre využitie poľnohospodárskej krajiny formou záhrad, sádov a poľnohospodárskych usadlostí s cieľom zachovať typický krajinný obraz.



Dominantne riešenie ráta v Kráľovej s rozvojom prevažne obytnej zástavby. Navrhované rozvojové plochy sú sústredené v kontakte s územím Harmónie, popri ceste III/1093 spájajúcej Kráľovú s Harmóniou a najmä po oboch stranách Trnavskej cesty v lokalite Pažite, ktorá je dlhodobo rezervovaná pre rozvoj obytnej zástavby nadväzujúcej na prilahlú zástavbu rodinných domov. V lokalite Pažite sú vo väzbe na obytné plochy navrhnuté i rozvojové plochy pre občiansku vybavenosť, ktorá by mala do budúcnosti zabezpečiť pokrytie nárokov nových obyvateľov.

Prvý variant riešenia navrhuje rozvojové plochy pre bývanie v rodinných domoch i na plochách záhrad pozdĺž Puškinovej ulice. Naproti tomu 2. variant ráta s rozvojom bývania v bytových domoch pri Partizánskej ulici na severnom okraji Kráľovej.

Predmetom návrhu je i vytvorenie územnej rezervy pre rozšírenie cintorína. V 1. variante je navrhnuté rezervovať pre rozšírenie plochy ležiace severne od súčasného cintorína, zatiaľ čo v 2. variante je rozšírenie cintorína navrhované smerom na východ.

Plochy ležiace východne od areálu cintorína sú zároveň variantne uvažované pre rozvoj rekreáciu formou novej záhradkárskej osady.

V kontakte s územím obce Dubová je v 1. variante uvažované s rozvojom zariadení pre cestovný ruch. Jedná sa o plochy v kontakte s areálom spoločnosti Elesko, ktoré sú navrhnuté pre výstavbu hotela.

V oboch variantoch riešenia je navrhované vytvoriť predpoklady pre rozvoj poľnohospodárskej výroby vymedzením plôch poľnohospodárskych usadlostí, ktoré by vytvorili podmienky pre vybudovanie zariadení poľnohospodárskej výroby priamo vo väzbe na obhospodarované plochy. S vymedzením plôch pre poľnohospodárske usadlosti návrh uvažuje v severnej časti územia Kráľovej popri ceste do Dubovej.

S rozvojom obytnej zástavby, v oboch variantoch, riešenie rovnako uvažuje i vo väzbe na rozvíjajúcu sa obytnú zónu Malé Hliny. V blízkosti rybníka v Kráľovej návrh počíta s vytvorením predpokladov pre rozvoj envirocentra v lokalite Šatlavárky, v blízkosti ktorého je navrhnuté využiť územie pre rozvoj sadov.

Navrhované varianty riešenia nepredstavujú v porovnaní s variantom 0 zásadnú koncepčnú zmenu, ale skôr spresnenie a doplnenie riešenia s ohľadom na aktuálne požiadavky a potreby mesta.

Na rozdiel od variantov 1 a 2, zachovanie súčasného stavu (variant 0) by znamenalo:

- nevytvoriť predpoklady pre rozvoj poľnohospodárskych usadlostí a envirocentra,
- nevytvoriť podmienky pre ďalší rozvoj bývania v kontakte so zastavaným územím mesta,
- nevymedziť v území koridor pre navrhovanú železničnú trať,
- nevymedziť plochy pre rozvoj záhradkárskej osady,
- nestanoviť variantné možnosti pre rozvoj cintorína.

HARMÓNIA

Hlavným cieľom riešenia na území Harmónie je stanovenie a spresnenie podmienok rozvoja, ktoré by zachovali charakter územia zodpovedajúci jeho rekreačnej funkcii. Predmetom návrhu je tak riešenie vzťahu rekreačných a obytných území, na ktoré sa časť lokality v poslednej dobe postupne transformovala, a vymedzenie a ochrana hodnotných krajinných prvkov.

Navrhované riešenie jednoznačne vymedzuje plochy umožňujúce rozvoj obytnej funkcie a zvyšok územia určený pre rekreačné využitie. Plochy dovoľujúce obytné využitie sú navrhované v kontakte so zastavaným územím Kráľovej a v blízkosti Okružnej ulice, ktorá tvorí hlavnú komunikačnú i kompozičnú os lokality.

Nové rozvojové plochy sú v lokalite navrhované v obmedzenom rozsahu, najmä v kontakte so zastavaným územím Kráľovej. Tu sú navrhované rozvojové územia určené pre výstavbu rodinných domov. V centrálnej časti Harmónie sa s doplnením nových rozvojových plôch v podstate neuvažuje a rozvoj územia je tak smerovaný

najmä k revitalizácii existujúcich, ale v súčasnosti nevyužívaných areálov ako sú areál Zorničky alebo areál bývalej lesníckej školy.

V lokalite Badogy, ktorá sa leží juhovýchodne od jadrového územia Harmónie, je navrhované zachovať jej rekreačné využitie. V juhovýchodnej časti územia je navrhnuté vymedziť koridor Panského chodníka, ktorý tvorí historickú spojnicu Harmónie a historického centra mesta. Vo vybraných polohách s hodnotnou krajinou zeleňou, je v rámci v súčasnosti nezastavaného územia, navrhované vo variante 1 zredukovať rozvojové plochy, vymedzené v zmysle platného ÚPN, pre ďalší rozvoj rekreácie.

Z hľadiska zabezpečenia dopravnej obsluhy územia je navrhnuté v ÚPN vymedziť plochy pre umiestnenie plôch statickej dopravy, ktoré by vytvorili podmienky pre odstavenie osobných áut návštevníkov územia. Uvedené plochy sú navrhované v severnej časti areálu Slovenskej zdravotníckej univerzity, kde je navrhované umiestnenie hromadnej garáže, a v bývalom kameňolome v blízkosti cesty na Piesok.

Navrhované varianty riešenia nepredstavujú v porovnaní s variantom 0 zásadnú koncepčnú zmenu, ale skôr spresnenie a doplnenie riešenia s ohľadom na aktuálne požiadavky a potreby mesta.

Na rozdiel od variantov 1 a 2, zachovanie súčasného stavu (variant 0) by znamenalo:

- nespodrobníť požiadavky na reguláciu území určených pre rozvoj rekreácie a možnosti využitia územia pre bývanie
- nevymedziť plochy záchytných parkovísk pre návštevníkov územia
- nezohľadniť aktuálne zámery na rozvoj územia

PIESOK

Riešenie lokality Piesok je zamerané výhradne na rozvoj rekreácie.

Cieľom riešenia je vytvoriť predpoklady pre podporu rekreačných aktivít v centrálnej časti územia v blízkosti Zochovej chaty a pre stabilizáciu existujúcich rekreačných aktivít na zvyšku územia. V centrálnej časti územia je navrhnuté vytvoriť predpoklady pre revitalizáciu existujúcich nevyužitých areálov a objektov ako aj prípadné doplnenie nových rekreačných zariadení využívajúcich potenciál existujúceho lyžiarskeho areálu ako aj vodnej nádrže. Na ploche súčasného parkoviska je navrhnuté vytvoriť predpoklady pre vybudovanie hromadnej garáže, ktorá by zvýšila kapacitu plôch statickej dopravy a pomohla odstrániť nedostatok miest pre návštevníkov lokality najmä v zimnom období.

Pre zvyšnú časť územia Piesku je naopak navrhované sprísniť reguláciu, s cieľom zamedziť ďalšiemu budovaniu rekreačných objektov v území. Z uvedeného dôvodu je na území chatových osád v lesnom prostredí presne stanovený rámec prípadných dostavieb existujúcich rekreačných objektov a zakázaná výstavba nových rekreačných objektov.

Zámer zachovať prírodné hodnoty prostredia zohľadňuje vymedzenie plôch hodnotnej zelene. Priblíženie sa k prírode symbolizuje i zámer na vytvorenie prírodného cintorína navrhovaný v blízkosti existujúceho Huncokárskeho cintorína.

Navrhované varianty riešenia nepredstavujú v porovnaní s variantom 0 zásadnú koncepčnú zmenu, ale skôr spresnenie a sprísnenie regulácie existujúcich rekreačných území a najmä zamedzenie ďalšieho rozširovania rekreačných chat v lesnom prostredí.

HLINY

Lokalita Hliny predstavuje najvýznamnejšiu rozvojovú lokalitu navrhovanú na území mesta. Dané územie je vymedzené ako rozvojové už dlhodobo, keďže s jeho rozvojom počíta i platný územný plán. Podľa platného územného plánu je pre lokalitu stanovené funkčné využitie územia pre rozvoj mestských a nadmestských funkcií.



Keďže dané funkčné využitie ponúka veľmi širokú škálu možností pre budúci rozvoj územia, predmetom navrhovaného riešenia je najmä bližšia špecifikácia požiadaviek na funkčné využitie a priestorové usporiadanie územia.

S ohľadom na aktuálne zámery mesta, ráta v oboch variantoch riešenia koncept s vytvorením predpokladov pre umiestnenie kampusu vyššieho stredného vzdelávania zameraného na vzdelávanie v oblasti vinárstva, keramickej výroby a lesníctva.

V prvom variante je uvedený areál navrhnuté doplniť i ďalšími rozvojovými plochami pre občiansku vybavenosť, zariadenia športu a rekreačné plochy s vysokým podielom prírodného prostredia. V blízkosti trasy navrhovanej preložky cesty II/502 je navrhnutá rozvojová plocha pre umiestnenie zariadení odpadového hospodárstva a v rámci rozvojovej plochy pre výrobo-obslužné areály je tiež navrhnuté zabezpečiť pokrytie nárokov na statickú dopravu. V nadväznosti na obytnú zónu Malé Hliny sú navrhované rozvojové plochy pre výstavbu rodinných domov s menšou intenzitou zástavby a s požadovanou minimálnou výmerou pozemkov pre výstavbu rodinného domu 15 árov. V kontakte s existujúcim hospodárskym dvorom sú navrhované plochy zelene.

Na plochách vinohradov a poľnohospodárskej pôdy v južnej časti územia je navrhnuté podporiť ich poľnohospodárske využitie možnosťou umiestnenia zariadení pre poľnohospodársku výrobu priamo v kontakte s obhospodarovanými pozemkami. Minimálna požadovaná výmera pozemkov, na ktorých by mohla byť umiestnená poľnohospodárska usadlosť je 7 ha. Plocha pre umiestnenie poľnohospodárskych usadlostí je vymedzená i na hranici mesta s obcou Šenkvice.

V druhom variante je areál kampusu navrhnuté doplniť polyfunkčnými plochami, plochami pre občiansku vybavenosť, zariadenia športu a rekreačné plochy s vysokým podielom prírodného prostredia. V rámci polyfunkčných plôch riešenie uvažuje s využitím územia i pre rozvoj bývania. S rozvojom obytného územia návrh ráta i na plochách priliehajúcich zo severu ku koridoru preložky cesty II/502. Na tomto území je navrhovaná rozvojová plocha pre výstavbu bytových domov. V blízkosti trasy navrhovanej preložky cesty II/502 je navrhnutá rozvojová plocha pre umiestnenie zariadení odpadového hospodárstva a v rámci rozvojovej plochy pre výrobo-obslužné areály je tiež navrhnuté zabezpečiť pokrytie nárokov na statickú dopravu.

Na plochách vinohradov a poľnohospodárskej pôdy je navrhnuté vytvoriť predpoklady pre ich poľnohospodárske využitie s možnosťou umiestnenia zariadení pre poľnohospodársku výrobu priamo v kontakte s obhospodarovanými pozemkami. Minimálna požadovaná výmera pozemkov, na ktorých môže byť umiestnená poľnohospodárska usadlosť je 7 ha, resp. na vybraných plochách 3,5 ha. Plocha pre umiestnenie poľnohospodárskych usadlostí je navrhovaná i na hranici mesta s obcou Šenkvice.

Navrhované varianty riešenia v porovnaní s variantom 0 predstavujú najmä spresnenie možností funkčného využitia územia. Keďže platný územný plán stanovuje pre lokalitu jednotné funkčné využitie ako pre územie pre rozvoj mestských a nadmestských funkcií, ponecháva pomerne širokú škálu možností pre jeho budúce formovanie tak z pohľadu funkčného využitia ako aj priestorového usporiadania. Navrhované riešenie naopak požiadavky na budúci rozvoj územia bližšie konkretizuje, a vytvára tak predpoklady pre koncepčný a predvídateľnejší rozvoj územia.

Navrhované varianty zároveň premietajú do riešenia aktuálne zámery týkajúce sa preložky cesty II/502 ako aj navrhovanej železničnej trate. Z navrhovaného riešenia je, vzhľadom na aktuálne požiadavky na nakladanie s odpadmi, vypustená územná rezerva pre novú skládku odpadu. Plocha uzatvorenej skládky odpadu je variantne navrhnutá pre rozvoj plôch a zariadení pre šport, prípadne plôch zelene.

Z hľadiska ostatného územia mesta navrhované riešenie ÚPN rešpektuje juhovýchodné svahy Karpát, vytvárajúce prirodzenú prírodnú kulisu mesta. Územie je navrhnuté využiť pre vinohradníctvo a v kontakte s lesom pre aktívnu rekreáciu vo forme záhradkárskych osád. Vo vzťahu k záhradkárskym osadám je predmetom riešenia najmä stanovenie jasných podmienok pre ich ďalšie využitie, či už z pohľadu charakteru rekreačných objektov, minimálnej veľkosti pozemkov, príp. charakteru oplotenia.

Špecifickú rekreačnú plochu v území tvorí areál Farmy pod Gaštankou, ktorý je variantne navrhovaný i pre ďalší rozvoj.



Juhozápadná časť územia, v blízkosti vodnej nádrže Zadný Šúr, je navrhnutá pre rekreačné využitie. V kontakte s vodnou nádržou sú vymedzené plochy zelene a plochy pre rozvoj záhradkárskych osád. V 2. variante je v blízkosti sútoku Stoličného a Prochádzkovho potoka navrhnutá plocha pre umiestnenie off-roadovej dráhy.

Navrhované riešenie z hľadiska rozsahu urbanizovaných plôch, v členení podľa jednotlivých typov funkčného využitia územia, dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka 30: Plochy funkčného využitia vo V1 a V2

časť mesta	funkčné využitie	variant 1	variant 2
		výmera (m ²)	výmera (m ²)
Harmónia	obytné územie s prevahou rodinných domov	222847	228776
	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	44599	46688
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	136181	139702
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre šport a rekreáciu	9652	14030
	územie chatových osád	995332	1087877
	plochy dopravných stavieb	5506	5505
	územie nadradených systémov TI	9893	9894
	plochy zelene	71856	41666
Kráľová	obytné územie s prevahou bytových domov	61499	168230
	obytné územie s prevahou rodinných domov	703001	689222
	obytné územie s prevahou extenzívnej zástavby rodinných domov	319277	0
	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	141837	41968
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	48976	0
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	26143	26807
	územie záhradkárskych osád	84673	0
	územie výrobnno-obslužných areálov	127561	127562
	územie poľnohospodárskych usadlostí	35680	90421
	plochy dopravných stavieb	2129	2877
	územie nadradených systémov TI	209	209
	územie pohrebiska	27645	21908
	plochy záhrad	196058	227601
	plochy zelene	50666	34969
	obytné územie s prevahou bytových domov	126280	126273



Modra mesto	obytné územie s prevahou rodinných domov	893873	846439
	územie centrálnych mestských priestorov	137651	222557
	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	301103	264656
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	27368	21436
	zmiešané územie s prevahou zariadení pre šport a rekreáciu	116469	135885
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	272222	259321
	územie chatových osád	301	301
	územie záhradkárskeho osád	775265	732981
	územie výrobných-obslužných areálov	537741	656009
	územie priemyselnej a stavebnej výroby	108192	108250
	územie zariadení a areálov poľnohospodárskej výroby	10749	0
	územie poľnohospodárskych usadlostí	1062225	1255092
	plochy odpadového hospodárstva	30414	25994
	plochy dopravných stavieb	29458	45996
	územie nadradených systémov TI	27222	27222
	územie pohrebiska	52362	59132
	plochy zelene	433270	274632
	plochy záhrad	103979	103983
	plochy zelene obytného územia	16253	16237
Piesok	zmiešané územie s prevahou zariadení pre cestovný ruch	87036	88279
	územie pre rekreáciu v prírodnom prostredí	53861	53960
	územie chatových osád	34099	30868
	územie chatových osád v lesnom prostredí	148960	150960
	zmiešané územie s prevahou občianskej vybavenosti	19721	19721
	plochy dopravných stavieb	5643	5682
	územie nadradených systémov TI	1627	1627
	územie pohrebiska	2272	2272
	plochy zelene	38969	40390

Zdroj: Koncept ÚPN mesta Modra, 2023

Z hľadiska rozsahu navrhovaného zastavaného územia neprichádza v navrhovanom riešení v porovnaní s variantom O k podstatným zmenám. Oba varianty riešenia rešpektujú zámer zachovať súčasný charakter mesta bez jeho významnejšieho rozširovania do okolitej krajiny.



Rozsah zastavaného územia podľa variantu 0 predstavuje 667,1175 ha, podľa 1. variantu 682,4950 ha a podľa 2. variantu 669,9947 ha.

Z hľadiska predpokladaného nárastu počtu obyvateľov variant 0 vytvára, nad rámec v súčasnosti zastavaných plôch, predpoklady pre zvýšenie počtu obyvateľov cca o 3 000 - 4000.

Navrhované riešenie v oboch variantoch vytvára predpoklady pre podobný nárast počtu obyvateľov. Rozdiely sa prejavujú najmä v riešení lokality Hliny z hľadiska podielu bytových a rodinných domov a predpokladanej intenzity využitia.

Riešenie 1. variantu, predpokladá síce plošne rozsiahlejší rozvoj obytných území, ale s vyšším podielom plôch určených pre zástavbu rodinnými domami a vytvára tak predpoklady pre rozvoj plôch bývania pre cca 2450 potenciálnych obyvateľov. V porovnaní s týmto 2. variantom ráta s vyšším podielom plôch umožňujúcim výstavbu bytových domov a vytvára tak možnosti pre zvýšenie počtu obyvateľov o cca 3200.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že navrhované riešenie rešpektuje aj z hľadiska predpokladaného nárastu počtu obyvateľov dlhodobú koncepciu rozvoja mesta a zameriava sa teda hlavne na konkretizáciu charakteru jednotlivých rozvojových plôch.

C.V.2.1 ZHODNOTENIE VARIANTOV A ODPORÚČANIA PRE RIEŠENIE NÁVRHU ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA MODRA

Riešenie územného plánu vychádza so základného cieľa zachovať charakter Modry ako malebného vinohradníckeho mesta so svojou špecifickou atmosférou.

Základným východiskom pre spracovanie územného plánu je tak priemet rozvojových zámerov na území mesta pri súčasnom rešpektovaní charakteristických krajinných i sídelných hodnôt prostredia.

Riešenie je zamerané na stanovenie adekvátneho rozsahu nových rozvojových území ako stimulu pre ďalší rozvoj mesta, pri súčasnom zohľadnení demografických trendov. Návrh zohľadňuje zvýšený dôraz na celkovú ekológiu prostredia pri zohľadnení kritérií trvalo udržateľného rozvoja.

Cieľom je vytvorenie komfortného harmonického obytného prostredia pre obyvateľov mesta, vytvorenie priestorových predpokladov pre lokalizáciu aktivít zabezpečujúcich pracovné príležitosti pre obyvateľov mesta a jeho spádového územia, podpora rozvoja rekreácie v rámci zastavaného územia mesta ale aj v krajinnom zázemí, ako významnej zložky ekonomiky mesta, podpora vinohradníctva smerujúca k obhospodarovaniu aj v súčasnosti nevyužívaných plôch a tým k zachovaniu typického krajinného obrazu územia, riešenie dopravnej obsluhy územia odklonením tranzitnej dopravy mimo zastavané územie mesta, podpora rozvoja verejnej dopravy napojením územia mesta na železničnú dopravu, ako aj zohľadnenie nárokov na technickú vybavenosť zodpovedajúcu potrebám obyvateľov i ekonomických aktivít na území mesta.

Navrhované urbanistické a územno-technické riešenie je možné hodnotiť z hľadiska sociálnych a ekonomických súvislostí nasledovne:

- navrhovaná urbanistická koncepcia dáva predpoklad pre vytvorenie jasných urbanistických celkov koncentrovaných do hlavných rozvojových pólů. Navrhovaná regulácia vytvára predpoklady pre dotvorenie charakteristických mestských priestorov i identity jednotlivých častí mesta;
- rozvoj bývania je navrhovaný prevažne na okraji zastavaného územia historickej časti mesta, časti Kráľová v lokalite Pažite a v kontakte s územím Harmónie. Novým rozvojovým územím je lokalita Hliny, ktorá vytvára nový pól kompozície mesta. Rozvojové plochy sú dominantne zamerané na vytvorenie predpokladov pre rozvoj zástavby rodinných domov;
- riešenie vytvára predpoklady pre rozvoj zariadení občianskej vybavenosti zameraných na zariadenia poskytujúce služby obyvateľom ako aj rozvoj školských zariadení regionálneho významu;
- návrh vytvára predpoklady pre rozvoj rekreácie ako jednej z významných súčastí ekonomiky mesta;

- urbanistické a dopravné riešenie vytvára predpoklady pre skvalitnenie verejných priestorov historického jadra mesta;
- návrh vytvára predpoklady pre zlepšenie dostupnosti centra mesta pre návštevníkov individuálnou ako aj verejnou dopravou;
- riešenie vymedzuje hodnotné plochy sídelnej zelene ako nezastavateľné územia v ťažiskových polohách mestského organizmu;
- navrhované rozvojové plochy poskytujú priestor pre vznik nových ekonomických aktivít zameraných najmä na rozvoj cestovného ruchu a vytvorenie podmienok na lokalizáciu nových komerčných i výrobných prevádzok;
- navrhovaná koncepcia rozvoja mesta vytvára predpoklady nielen pre usmerňovanie jeho rozvoja, ale i pre prilákanie nových investorov vzhľadom na ponuku nových investičných príležitostí.

S rozvojom ekonomických aktivít navrhované riešenie ráta najmä v južnej časti výrobnéj zóny mesta, kde je navrhnuté vytvoriť predpoklady pre ďalší rozvoj ľahkej výroby a skladov a v polohe nadväzujúcej na navrhovanú preložku cesty II/502 a nachádzajúcej sa vo väčšej vzdialenosti od zastavaného územia mesta i výroby s väčšími vplyvmi na životné prostredie.

S rozvojom zariadení občianskej vybavenosti riešenie počíta v blízkosti Strednej vinársko-ovocinárskej školy, v priestore bývalej tehelne a v centrálnej časti Kráľovej vo väzbe na navrhované rozvojové plochy pre bývanie. Najvýznamnejšou rozvojovou lokalitou aj z pohľadu rozvoja občianskej vybavenosti je lokalita Hliny.

Z hľadiska environmentálnych dôsledkov pri realizácii navrhovaného riešenia ÚPN mesta Modra možno očakávať:

- zníženie negatívnych vplyvov dopravy na mestské prostredie, vzhľadom na navrhovanú preložku cesty II/502, ktorá umožní odkloniť tranzitnú dopravu mimo zastavané územia mesta,
- zníženie negatívnych dopadov dopravy na životné prostredie podporou verejnej dopravy,
- zachovanie kompaktnosti zastavaného územia mesta a podporenie tak princípu mesta krátkych vzdialeností, v ktorom je možné podstatnú časť vzťahov realizovať v pešej dostupnosti a zároveň minimalizácia rozrastania sa mesta do krajiny,
- stanovenie rámca pre rozvoj rekreačných území vo vzťahu k prírodnému prostrediu a stabilizácia plôch individuálnej rekreácie v rekreačných lokalitách Harmónia a Piesok,
- rozvoj cyklistickej dopravy v súvislosti s návrhom výstavby nových cyklotrás,
- vytvorenie predpokladov pre revitalizáciu areálu bývalej skládky odpadu ako najvýznamnejšej environmentálne záťaže v území,
- stanovenie požiadaviek z hľadiska adaptácie mesta na zmenu klímy a tým skvalitnenie mestského prostredia pre jeho obyvateľov,
- skvalitnenie obrazu mesta stanovením pravidiel pre umiestnenie reklamných zariadení,
- ochranu existujúcej a rozvoj novej zelenej infraštruktúry mesta,
- vytvorenie predpokladov pre efektívne nakladanie z odpadmi rozvojom zariadení odpadového hospodárstva,
- zachovanie typického krajinného rámca,
- rozvoj vinohradníctva a starostlivosti o poľnohospodársku pôdu,
- rešpektovanie chránených území a prvkov ÚSES.

Riešenie Územného plánu mesta Modra, v súlade so zadaním, vychádza z princípov trvalo udržateľného rozvoja. Vlastná realizácia jednotlivých aktivít musí byť postupne konkretizovaná a spodrobňovaná v ďalších plánovacích postupoch a dokumentoch, pri ktorých sa musia zabezpečiť vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie na základe posúdenia konkrétnych aktivít v konkrétnych podmienkach.

Koncept riešenia územnoplánovacej dokumentácie je predkladaný v dvoch variantoch. Ďalší postup prípravy územnoplánovacej dokumentácie je založený na výsledkoch verejného prerokovania konceptu Územného plánu mesta podľa § 21 ods. (3) Stavebného zákona. Podľa výsledkov prerokovania mesto Modra spracuje súborné stanovisko, ktoré bude obsahovať posúdenie splnenia požiadaviek zadania a pokyny na spracovanie návrhu územnoplánovacej dokumentácie.

Ten bude spracovaný invariantne a opätovne bude verejne prerokovaný. Z tohto dôvodu nie je možné v tejto etape prípravy a ani nie je účelné explicitne označiť jeden z variantov za výhodnejší. V návrhoch v oboch variantoch sú pozitívne prvky rozvoja, ale aj také, ktoré prinášajú potenciálne vzniknutelné riziká a nepriaznivé vplyvy. Spracovateľský kolektív preto pristúpil k slovnému hodnoteniu variantov. V rámci návrhu územného plánu mesta Modra sa odporúča preferovať:

- Uplatňovanie princípov udržateľného rozvoja;
- Primerané využívanie potenciálu riešeného územia s ohľadom na všetky časti funkčného využitia a priestorového usporiadania. Prírodného, kultúrno – historického, obytného ako aj rekreačného a výrobného;
- Vytvorenie podmienok pre ochranu a prezentáciu kultúrno – historického dedičstva;
- Zabezpečenie účinnej ochrany produktívnych poľnohospodárskych pôd;
- Zabezpečenie účinnej ochrany podzemných vôd;
- Zabezpečenie primeraného obytného, pracovného a rekreačného prostredia na území mesta:
 - uplatnením efektívneho dopravného systému,
 - upokojením dopravy v centrálnej časti mesta a v obytných a rekreačných zónach,
 - vytváraním priestorových možností pre rozvoj rekreačnej a obslužnej cyklickej dopravy,
 - rozvojom obytnej zástavby v súčinnosti s ponukou plôch pre areály a zariadenia občianskej vybavenosti,
- Využitie špecifického rekreačného potenciálu mesta vzhľadom na blízkosť prírodného prostredia CHKO Malé Karpaty a lesoparku;
- Využitie priestorového potenciálu mesta pre rozvoj výrobných aktivít najmä efektívnym využitím existujúcich výrobných plôch poľnohospodárskeho, priemyselného a skladového zamerania;
- Formovanie obrazu krajiny:
 - rozvíjaním plôch a línii krajinej zelene v krajine ako súčastí prvkov ÚSES – podporovať a ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – prirodzené lesné porasty, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradií, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,
 - uplatňovaním primeraných veľkostí poľnohospodárskych honov z hľadiska zvyšovania ekologickej stability územia, podpory biodiverzity územia, pestrosti krajinného obrazu, pôdochranných a vodochranných opatrení, zameraných na ochranu krajiny pred eróziami, pred prívalovými vodami a povodňami,
 - revitalizáciou vodných tokov v krajine z dôvodu zvyšovania retencie vody v území,
 - rozvojom rekreačných trás s príslušným mobiliárom v poľnohospodárskej krajine,
 - zvyšovaním estetických kvalít zastavaného územia i okolitej krajiny a uplatňovaním umeleckých prvkov v krajine.



Z hľadiska celkového vyhodnotenia predpokladaných vplyvov na životné prostredie v predkladanej správe o hodnotení strategického dokumentu vyplýva, že vzhľadom na:

- predpokladané menšie zábery poľnohospodárskych pôd mimo zastavaného územia mesta,
- navrhovaný počet obyvateľov alokuje do územia mesta pri menších záberoch poľnohospodárskych pôd, čo súčasne akceptuje premisu vyššej intenzity využitia územia obcí so štatútom mesta,
- predpokladanú nižšiu intenzitu dopravy vo vnútri mesta v dôsledku zníženia tranzitnej dopravy, ktorá by mala ísť po novej preložke cesty,

odporúčame pri dopracovaní ÚPN mesta Modra vychádzať z variantu 2 / dopracovať navrhovaný variant 2.

C.VI METÓDY POUŽITÉ V PROCESSE HODNOTENIA VPLYVOV ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

Proces hodnotenia vychádzal metodicky najmä zo zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a požiadaviek uvedených rozsahu hodnotenia.

Použité informácie boli získané zo zdrojov tradične využívaných pri hodnoteniach vplyvov na životné prostredie.

Sú to predovšetkým údaje publikované Ministerstvom životného prostredia SR, Slovenským hydrometeorologickým ústavom, Slovenskou agentúrou životného prostredia, Slovenským štatistickým úradom, a pod.

Použité boli aj GIS analýzy problémových javov, bodovacia (multikriteriálna analýza) metóda hodnotenia vplyvov, slovný popis (expertné posúdenie) a súčasťou hodnotenia boli aj prieskumy v teréne.

C.VII NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Územnoplánovacia činnosť je permanentnou činnosťou.

Orgán územného plánovania sústavne sleduje, či sa nezmenili územno-technické, hospodárske a sociálne predpoklady, na základe ktorých bola navrhnutá koncepcia organizácie územia.

Ak dôjde k zmene predpokladov, alebo je potrebné umiestniť verejnoprospešné stavby, orgán územného plánovania obstará doplnok alebo zmenu územnoplánovacej dokumentácie, prípadne vypracovanie novej územnoplánovacej dokumentácie.

Neurčitosti poznatkov sa odvíjajú teda z podstaty územnoplánovacej činnosti ako sústavného procesu reagujúceho na meniace sa podmienky a usmerňujúceho rozvoj daného územia.

C.VIII VŠEOBECNE ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Všeobecné záverečné zhrnutie je v Prílohe č. 1 predkladanej Správy o hodnotení.



C.IX ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI, ICH PODPIS (PEČIATKA)

Predkladaná správa o hodnotení bola vypracovaná kolektívom „Inštitútu priestorového plánovania“.

Zoznam ďalších kľúčových riešiteľov:

Ing. Ľubomír Macák	Hlavný riešiteľ
Ing. Kristína Kaliničová	Zodpovedný riešiteľ
	Prírodné podmienky
	Životné prostredie
	Ochrana prírody
	Územný systém ekologickej stability
	Sídlna a krajinná zeleň
Bc. Radka Siváková	Demografická charakteristika
	Domový a bytový fond
	Hospodárstvo a ekonomická aktivita obyvateľstva
	Infraštruktúra občianskej vybavenosti
	Infraštruktúra sociálnej starostlivosti
Ing. arch. Marek Adamczak	Urbanizmus a územné plánovanie
	Priestorové usporiadanie a funkčné využitie
	Doprava a technická infraštruktúra
Mgr. Filip Polonský, Ph.D.	Kultúrnohistorické hodnoty, rekreácia a cestovný ruch
Ing. Matúš Bizoň, PhD.	Regionálne súvislosti a odborné konzultácie k procesu SEA

Gestorom prác bol: Ing. Michal Štiffel - špecialista na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie.



C.X ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM NA VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Písomné stanoviská a pripomienky dotknutých orgánov, ktoré boli zaslané koznámeniu, resp. rozsahu hodnotenia:

- Územný plán mesta Modra – Prieskumy a rozbor (ipp, 07/2019),
- Územný plán mesta Modra – Krajinnoekologický plán (ipp, 07/2019),
- Územný plán mesta Modra – Koncept (IPP, 01/2023),
- Zmeny a doplnky č. 2 Územného plánu regiónu Bratislavského kraja - návrh (Ipp, 2022), aktualizovaný v podobe Zmien a doplnkov č. 1 (AUREX spol. s r.o., 07/2015),
- Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike, 2016. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/eia-sea-posudzovanie-vplyvov-na-zp/metodicke-priruckyEIA>.

C.XI DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

v Modre 31. január 2023

Pečiatka a podpis oprávneného zástupcu obstarávateľa

BIBLIOGRAFIA

- Agrometeorologické a fenologické informácie – Západné Slovensko, časti január – december 2011 a január – december 2021, Slovenský hydrometeorologický ústav. Dostupné na: https://www.shmu.sk/sk/?page=1614&id=&rok=2021&mesiac=1&extra_typ_mesacne=0
- Atlas krajiny SR, 2002. Ministerstvo životného prostredia SR.
- EUROSENCE, s.r.o., GEODIS SLOVAKIA, s.r.o., Historická ortofotomapa Slovenska, 1950: Centrum excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine, TU Zvolen. Dostupné na: <https://mapy.tuzvo.sk/hofm/default1.aspx>
- Čiastkový monitorovací systém Odpady za rok 2020, Ministerstva životného prostredia SR. Dostupné na: <http://cms.enviroportal.sk/odpady/verejne-informacie.php>
- ČURLÍK, J a ŠEVČÍK, P. 2002. Kontaminácia pôd: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia, 2002. Dostupné na: <https://app.sazp.sk/atlassr/>
- HENSEL a KRNO, 2002. Zoogeografické členenie: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia, 2002. Dostupné na: <https://app.sazp.sk/atlassr/>
- HRAŠNÁ, M. a KLUKANOVA, A., 2002. Inžiniersko-geologická rajonizácia: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné z: <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geologicke-mapy/tematicke-mapy/>
- Chránené územia, 2022. Štátna ochrana prírody a krajiny. Dostupné na: <https://data.sopsr.sk/chranene-objekty/>
- Informačný systém environmentálnych záťaží, Ministerstvo životného prostredia SR, 2022. Dostupné na: <http://envirozataze.enviroportal.sk/>
- IZAKOVIČOVÁ, Z. a MIKLÓS, L., DRDOŠ, J., 1997. Krajinnookologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja.
- JEDLIČKA a KALIVODOVÁ, 2002. Zoogeografické členenie: Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia, 2002. Dostupné na: <https://app.sazp.sk/atlassr/>
- Kataster nehnuteľností, 2022. Úrad geodézie kartografie a katastra Slovenskej republiky.
- Koncept ÚPN mesta Modra. Inštitút priestorového plánovania, 2023.
- Krajinnookologický plán spracovaný pre mesto Modra, v rámci etapy prieskumov a rozborov. Inštitút priestorového plánovania, 2019
- KOČICKÝ, D. a B. IVANIČ., 2011 Geomorfologické členenie Slovenska, Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné z: <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geologicke-mapy/tematicke-mapy/>
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2020, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 2022
- MALÍK, P. a ŠVASTA, J., 2002. Hlavné hydrologické regióny, Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2008. Dostupné na: <https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geologicke-mapy/hydrogeologicke-mapy/>
- Mapový server ŠGÚDŠ, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2022. Dostupné na: <https://www.geology.sk/geoinfoportal/aplikacie/>
- Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike, 2016. Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Dostupné na: <https://www.enviroportal.sk/eia-sea-posudzovanie-vplyvov-na-zp/metodicke-priruckyEIA>
- MICHALKO, J et al. Geobotanická mapa ČSSR: Slovenská socialistická republika, textová časť a mapy. Bratislava: VEDA, 1986. 168 s., 40 príloh, 12 máp.
- Oficiálne stránky mesta Modra, 2022. Dostupné na: <https://www.modra.sk/>
- Openstreet maps, ArcGis
- PAUDITŠOVÁ, E., 2014. Hodnotenie vplyvov na krajinu v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie: ACTA ENVIRONMENTALICA UNIVERSITATIS COMENIANAE (BRATISLAVA), Vol. 22, 1(2014): 72-96. Dostupné na: https://fns.uniba.sk/fileadmin/prif/actaenvi/ActaEnvi_2014_1/07_Pauditsova_Acta2014_1.pdf
- Pôdny portál, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy. Dostupné na: www.podnemapy.sk



- Program odpadového hospodárstva obcí Mikroregiónu Červený kameň, združenie obcí na roky 2011 – 2015, spracovateľ Ing. Tomáš Schabjuk, Odpadový hospodár s.r.o., 2014
- Prognóza vývoja obyvateľstva v okresoch Slovenskej republiky 2040, INFOSTAT – VDC, 2019
- SODB, 2021
- Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2020, Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 2022
- Štatistický úrad, 2022
- ÚPN mesta Modra – koncept, 2023. Inštitút priestorového plánovania.
- Ústredný zoznam pamiatkového fondu, 2022. Pamiatkový úrad SR. Dostupné na: <https://www.pamiatky.sk/nkp-a-po/>
- Vrstva základných sídelných jednotiek Slovenska, Slovenská agentúra životného prostredia, 2022. Dostupné online: <https://www.opendata.bratislava.sk/dataset/show/vrstva-zakladnych-sidelnych-jednotiek-slovenska>
- Zákon č. 24/2006 Z. z. Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 50/1976 Zb. Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Zostavy NEIS, SHMÚ, 2020. Dostupné na: https://neisrep.shmu.sk/main_gui.php

Zoznam schém, obrázkov, grafov a tabuliek

Schéma 1: Vymedzenia riešeného územia.....	11
Schéma 2: Členenie riešeného územia na urbanistické obvody.....	12
Schéma 3: Vhodnosť územia na ukladanie odpadov, skládky odpadov a environmentálne záťaže na území mesta Modra	32
Schéma 4: Schematické znázornenie radónového rizika na území mesta Modra.....	36
Schéma 5: Geomorfologické členenie mesta Modra.....	40
Schéma 6: Klimatickogeografické typy v území Modra.....	42
Schéma 7: Sústava vodných tokov, kanálov a vodných plôch na území Modry.....	46
Schéma 8: Priestorové zastúpenie hlavných prvkov súčasnej krajinej štruktúry v riešenom území.....	56
Schéma 9: Chránené územia prírody.....	65
Obrázok 1: Bývala skládka komunálneho odpadu v lokalite Modra – Hliny.....	34
Obrázok 2: Dopravná situácia v centre mesta, ktoré je pamiatkovou zónou	36
Obrázok 3: Sídlišková výstavba v pozadí zastavaného územia mesta z Modranskej rozhľadne	39
Obrázok 4: Vodná nádrž Zadný Šúr a vodná nádrž neďaleko bývalej skládky.....	46
Obrázok 5: Pôda ovplyvnená veternou eróziou.....	51
Obrázok 6: Pohľad na Malé Karpaty, zastavané územie mesta a poľnohospodársku pôdu	55
Obrázok 7: Pohľad na zastavané územie mesta.....	57
Obrázok 8: Charakter štruktúry poľnohospodárskej pôdy v minulosti a dnes	63
Obrázok 9: Pohľad na vinice a zastavané územie mesta z Kamennej kalvárie.....	64
Obrázok 10: Pohľad na časť územia - Hliny	99
Obrázok 11: ÚPN sídelného útvaru Modra v znení zmien a doplnkov.....	123
Obrázok 12: Koncept ÚPN mesta Modra - Variant 1.....	124
Obrázok 13: Koncept ÚPN mesta Modra - Variant 2.....	125
Graf 1: Vývoj počtu obyvateľov v meste Modra v r. 2000-2021 (stav k 31.12. prísl. roku).....	78
Graf 2: Obyvateľstvo mesta Modra podľa ekonomickej aktivity v r. 2021 (SODB 2021, %).....	80
Graf 3: Štruktúra uchádzačov o zamestnanie v meste Modra podľa veku.....	81
Graf 4: Prognóza vývoja obyvateľstva mesta Modra.....	82
Tabuľka 1: Základné údaje vymedzenia riešeného územia.....	10
Tabuľka 2: Prehľad urbanistických obvodov mesta Modra	11
Tabuľka 3: Prehľad záberov vo variante 1	15
Tabuľka 4: Prehľad záberov vo variante 2	15
Tabuľka 5: Regulačné stanice s reguláciou tlaku VTL na STL a NTL.....	20
Tabuľka 6: Vývoj emisií na území mesta Modra od roku 2003 do roku 2020	29
Tabuľka 7: Produkcia odpadov a nakladanie s odpadmi na území okresu Pezinok	33
Tabuľka 8: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa zákona č.549/2007	35
Tabuľka 9: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C), stanica Modra - Piesok.....	43
Tabuľka 10: Mesačné a ročné úhrny atmosférických zrážok (mm), stanica Modra - Piesok.....	43
Tabuľka 11: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v meste Modra a ich percentuálne zastúpenie k 31. 12. 2021	56
Tabuľka 12: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov nepoľnohospodárskej pôdy v meste Modra a ich percentuálne zastúpenie k 31. 12. 2021	56
Tabuľka 13: Informácie k CHKO Malé Karpaty	66
Tabuľka 14: Informácie k PP Tisové skaly.....	66
Tabuľka 15: Informácie k CHVÚ Malé Karpaty.....	68
Tabuľka 16: Informácie k ÚEV Modransko-triňanské pustáky.....	69
Tabuľka 17: Informácie k chráneným stromom	70
Tabuľka 18: Vývoj počtu obyvateľov v okrese Pezinok a v meste Modra v r. 1970-2021 (sčítania obyvateľov) ..	77
Tabuľka 19: Veková štruktúra obyvateľstva SR, Bratislavského kraja, okresu Pezinok a mesta Modra v r. 2001, 2011 a 2021 (abs., %, SODB 2001, SODB 2011 a SODB 2021).....	78



Tabuľka 20: Trvalo bývajúce obyvateľstvo v meste Modra, v okrese Pezinok , v Bratislavskom kraji a v SR podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania v r. 2021 (abs., %, SODB 2021)	79
Tabuľka 21: Ekonomicky aktívne obyvateľstvo v SR, v Bratislavskom kraji, v okrese Pezinok a v meste Modra podľa sektorov NH v r. 2021 (SODB 2021; abs., %)	80
Tabuľka 22: Prognóza vývoja obyvateľstva okresu Pezinok do r. 2040	81
Tabuľka 23: Základný prehľad obývaných domov v meste Modra v r. 2021.....	82
Tabuľka 24: Navrhované prírastky bytových jednotiek (b.j.) a obyvateľov na novonavrhovaných plochách pre novú bytovú výstavbu	89
Tabuľka 25: Približný počet obyvateľov a zamestnancov v navrhovaných variantoch.....	90
Tabuľka 26: Navrhované funkčné využitie lokalít predpokladaného odňatia – Variant 1 a Variant 2	96
Tabuľka 27: Klasifikácia vplyvov	102
Tabuľka 28: Súhrnné hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.....	103
Tabuľka 29: Súhrnné slovné hodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva	103
Tabuľka 30: Plochy funkčného využitia vo V1 a V2.....	131



C.XII PRÍLOHY

Správa o hodnotení strategického dokumentu, ktorým je Územný plán mesta Modra v etape koncept, obsahuje dve samostatné prílohy.

C.XII.1 PRÍLOHA 1 – VŠEOBECNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.

C.XII.2 PRÍLOHA 2 – VYHODNOTENIE BODOV ROZSAHU HODNOTENIA STRATEGICKÉHO DOKUMENTU.



ÚZEMNÝ PLÁN MESTA MODRA

KONCEPT

SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

01/2023