



# ÚZEMNÝ PLÁN OBCE **MAD**

SCHVALOVACIA DOLOŽKA  
SCHVALUJÚCI ORGÁN: OBEC MAD  
Č. UZNES.: 6/b ZO DŇA 31.01.2024

.....  
Mgr. GABRIEL LÁSZLÓ, MBA, STAROSTA

# ÚZEMNÝ PLÁN OBCE MAD

čistopis

## **Obstarávateľ:**

Obec Mad

## **Poverený obstarávaním ÚPD:**

Ing. arch. Karol Ďurenec

odborne spôsobilá osoba na obstarávanie ÚPP a ÚPD

## **Spracovateľ:**

doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

autorizovaný architekt SKA, reg. č. 1524 AA

## **Hlavný riešiteľ:**

doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

## **Riešiteľský kolektív, odborná spolupráca:**

Celková koncepcia a urbanizmus: doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

Demografia: doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

Technická infraštruktúra: Ing. Mária Dobošová (vodné hospodárstvo), Martin Brezovský (energetika, telekomunikácie)

Doprava: Ing. Pavol Klúčik

Environmentálne aspekty: doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD., Ing. Marta Copláková

## **Dátum spracovania:**

august 2022, uprav: október 2023

schvál.: 31. januára 2024

# Obsah

## A. Textová časť

<b>1. Základné údaje.....</b>	<b>5</b>
1.1 Hlavné ciele rozvoja územia a riešené problémy.....	5
1.2 Vyhodnotenie doterajšieho územného plánu.....	6
1.3 Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.....	7
<b>2. Riešenie územného plánu – smerná časť.....</b>	<b>8</b>
2.1 Vymedzenie riešeného územia a jeho geografický opis.....	8
2.2 Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu regiónu.....	16
2.3 Riešenie záujmového územia a širšie vzťahy .....	23
2.4 Základné demografické, sociálne a ekonomické rozvojové predpoklady obce.....	24
2.5 Návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania.....	27
2.5.1 Koncepcia kompozičného formovania sídla	
2.5.2 Koncepcia kompozičného formovania krajinného prostredia	
2.5.3 Ochrana pamiatkového fondu	
2.5.4 Regulatívy priestorového usporiadania	
2.6 Návrh funkčného využitia územia obce.....	34
2.7 Návrh riešenia bývania, občianskeho vybavenia so sociálnou infraštruktúrou, výroby a rekreácie.....	40
2.7.1 Návrh riešenia bývania	
2.7.2 Návrh riešenia občianskeho vybavenia so sociálnou infraštruktúrou	
2.7.3 Návrh riešenia výroby	
2.7.4 Návrh riešenia rekreácie	
2.8 Vymedzenie zastavaného územia obce.....	45
2.9 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov...	46
2.10 Návrh riešenia záujmov obrany štátu, požiarnej ochrany, ochrany pred povodňami	48
2.11 Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny, prvkov územného systému ekologickej stability a ekostabilizačných opatrení.....	49
2.12 Návrh verejného dopravného a technického vybavenia.....	54
2.12.1 Verejné dopravné vybavenie	
2.12.2 Vodné hospodárstvo	

2.12.3 Energetika	
2.12.4 Telekomunikačné a informačné siete	
2.12.5 Zariadenia civilnej ochrany	
2.13 Koncepcia starostlivosti o životné prostredie.....	69
2.14 Vymedzenie a vyznačenie prieskumných území, chránených ložiskových území a dobývacích priestorov.....	73
2.15 Vymedzenie plôch vyžadujúcich zvýšenú ochranu.....	73
2.16 Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde a lesných pozemkoch.....	73
2.17 Hodnotenie navrhovaného riešenia z hľadiska environmentálnych, ekonomických, sociálnych a územno-technických dôsledkov.....	77
<b>3. Riešenie územného plánu – záväzná časť .....</b>	<b>79</b>
3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, určenie prípustných, obmedzujúcich, vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch a intenzitu ich využitia, určenie regulácie využitia plôch.....	79
3.2 Zásady a regulatívy umiestnenia občianskeho vybavenia územia.....	89
3.3 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia územia.....	90
3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia územia.....	90
3.5 Zásady a regulatívy zachovania kultúrnohistorických hodnôt.....	92
3.6 Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie, ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability.....	93
3.7 Vymedzenie zastavaného územia obce.....	95
3.8 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov...	96
3.9 Plochy na verejnoprospešné stavby, na vykonanie delenia a sceľovania pozemkov, na asanáciu a na chránené časti krajiny.....	98
3.10 Zoznam verejnoprospešných stavieb.....	99
3.11 Vymedzenie častí obce pre podrobnejšie riešenie v územnom pláne zóny.....	99
3.12 Schéma záväzných častí riešenia a verejnoprospešných stavieb.....	99
<b>4. Doplnujúce údaje .....</b>	<b>100</b>
4.1 Zoznam východiskových podkladov.....	100
4.2 Doplnujúce definície vybraných pojmov.....	101

## **B. Grafická časť**

- Výkres širších vzťahov – v mierke 1: 50 000 (výkres č. 1)
- Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, s vyznačenou záväznou časťou riešenia a verejnoprospešnými stavbami – v mierkach 1: 10 000 (výkres č. 2), 1: 2 880 (výkres č. 3)
- Výkres riešenia verejného dopravného vybavenia – v mierke 1: 2 880 (výkres č. 4)
- Výkres riešenia verejného technického vybavenia – v mierke 1: 2880 (výkres č. 5)
- Výkres ochrany prírody a tvorby krajiny, vrátane prvkov ÚSES – v mierke 1: 10 000 (výkres č. 6)
- Výkres vyhodnotenia dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde a lesných pozemkoch, v mierke 1: 2 880 (výkres č. 7)

# 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

## 1.1 Hlavné ciele rozvoja územia a riešené problémy

### Dôvody obstarania územného plánu

Hlavným dôvodom pre spracovanie územného plánu je potreba právne záväzného dokumentu s jednoznačne stanovenými regulatívmi pre stavebné aktivity a využívanie prírodných zdrojov. Vhodná regulácia aktivít je nevyhnutná pre harmonický rozvoj obce v súlade s princípmi udržateľného rozvoja a pre zachovanie identity obce. Je tiež nutné premietnuť rozvojové zámery z miestnej stratégie – aktuálneho programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce, ako aj z Územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Ďalším dôvodom na obstaranie územného plánu obce je potreba umiestnenia verejnoprospešných stavieb.

### Hlavné ciele riešenia

Cieľom územného plánu obce Mad je v zmysle ustanovení § 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (ďalej "stavebný zákon") komplexné riešenie priestorového usporiadania a funkčného využitia územia v rozsahu katastrálneho územia obce, stanovenie zásad jeho organizácie a vecná a časová koordinácia činností v území.

Špecifické ciele návrhu rozvoja územia obce Mad v rámci územného plánu obce sú formulované nasledovne:

- navrhnuť kvalifikovanú a komplexnú koncepciu rozvoja obce, ktorá sa bude zaoberať otázkami rozvoja bývania, rekreácie a podnikateľských aktivít, ako aj vzájomným zosúladením týchto funkcií
- definovať optimálnu územno-priestorovú organizáciu sídla, zachovávajúcu jedinečnosť a identitu obce a vychádzajúcu z princípov udržateľného rozvoja, zohľadňujúcu požiadavky ochrany prírody a životného prostredia
- overenie možností rozšírenia zástavby obce, predovšetkým zástavby rodinných domov a málopodlažných bytových domov
- stanovenie zásad a regulatívov priestorového usporiadania a funkčného využitia územia, pre umiestnenie verejného dopravného vybavenia a verejného technického vybavenia, ako aj ďalších zásad a regulatívov starostlivosti o životné prostredie, ochranu a využívanie prírodných zdrojov, ochranu a tvorbu krajiny, vytváranie a udržiavanie ekologickej stability

Strategická vízia rozvoja obce, obsiahnutá v aktuálnom programe hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Mad, je východiskom aj pre územný plán obce. Je formulovaná v

nasledovnom znení: „Obec Mad bude miestom pre pokojné bývanie v zdravom a čistom prostredí. Využije svoj prírodný i polohový potenciál pre všestranný rozvoj obytnej funkcie, rekreácie i podnikania. Vďaka plánovitému rozvoju bude obec urbanisticky usporiadaná, zabezpečená kompletnou infraštruktúrou, s dostatočnou ponukou pracovných príležitostí, občianskej vybavenosti i možností pre kultúrne a spoločenské využitie. Rozvoj obce bude sledovať princípy udržateľného rozvoja, ako aj dávne tradície.“

### **Určenie problémov na riešenie**

V riešenom území okrem potenciálov rozvoja boli identifikované aj negatívne javy, problémy a deficity, ktoré je potrebné riešiť, resp. v navrhovanom riešení zohľadniť:

- relatívne slabá ponuka občianskej vybavenosti v obci v segmente obchodu a komerčných služieb
- nevyhovujúci stav niektorých verejných budov (kultúrneho domu)
- vzdelávacie zariadenia v obci mimo prevádzky
- líniové dopravné závady na niektorých miestnych cestách
- nevyužitý a schátraný hospodársky dvor
- absencia atraktívnych parkových úprav a oddychových plôch v centre obce a na verejných priestranstvách
- nízka lesnatosť, nízka ekologická stabilita územia
- jednostranne rozvinutá hospodárska základňa obce, orientovaná na poľnohospodárstvo
- nízky počet spojov do okolitých obcí a okresného mesta
- nevyhovujúce odvodnenie v zastavanom území
- chýbajúce spojenie cyklotrasami do okresného mesta

## **1.2 Vyhodnotenie doterajšieho územného plánu**

Obec Mad nemá platnú územnoplánovaciu dokumentáciu. Stavebné a rekonštrukčné aktivity v území sa v poslednom období uskutočňovali bez koncepčného podkladu, len na základe územných rozhodnutí.

### **1.3 Údaje o súlade riešenia územia so zadaním**

Zadanie na územný plán obce Mad bolo prerokované v zmysle §20 ods. 2, 3 a 4 stavebného zákona. Následne bolo posúdené Okresným úradom Trnava a bolo schválené uznesením obecného zastupiteľstva v Mad č. 5 ObZ 1/2021 zo dňa 12. 02. 2021.

Riešenie návrhu územného plánu obce Mad je v plnej miere v súlade so zadaním. Súčasne sleduje naplnenie cieľov a požiadaviek na riešenie, uložených v zadaní.



## 2. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU – SMERNÁ ČASŤ

### 2.1 Vymedzenie riešeného územia a jeho geografický opis

#### Hranice riešeného územia

Obec Mad (okres Dunajská Streda, Trnavský kraj) leží v centrálnej časti Žitného ostrova, na jeho staršom štvrtohornom jadre, 6 km juhovýchodne od okresného mesta. Ďalšími najbližšími mestami sú Gabčíkovo (11 km) a Veľký Meder (17 km). Územie je odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané.

Riešené územie pre územný plán obce je vymedzené administratívno-správnymi hranicami obce, t. j. katastrálnym územím Mad. Má výmeru 771,5 ha. Hustota osídlenia dosahuje 74 obyvateľov na km<sup>2</sup>, čo je výrazne pod úrovňou celoštátneho priemeru (110 obyv./ km<sup>2</sup>). Riešené územie hraničí s nasledujúcimi katastrálnymi územiami:

- na severe s k.ú. Pódafa (časť obce Povoda), k.ú. Heďbeneéte (časť obce Kútniky)
- na východe s k.ú. Dolný Bar, k.ú. Horný Štál (časť obce Dolný Štál)
- na juhu s k.ú. Padáň, k.ú. Vrakúň
- na západe s k.ú. Nekylla na Ostrove (časť obce Vrakúň)

Katastrálne územie na kratších úsekoch ohraničujú lesné pásy v terénnych depresiách bývalých riečnych ramien (rašelinísk) a s k.ú. Pódafa aj kanál Gabčíkovo - Topolníky.

Zastavané územie zahŕňa zastavané pozemky s príslušnými záhradami, vrátane hospodárskeho dvora. Je celistvé a vymedzené hranicami stanovenými k 1.1.1990.

#### Geografický opis územia

##### Reliéf

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí riešené územie do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina. Južná zamokrená časť spadá do osobitne vyčlenenej geomorfologickej jednotky - časť Čiližská mokraď.

Reliéf je rovinný, s minimálnym rozpätím nadmorskej výšky. Nadmorská výška riešeného územia je 112 m n.m., vyššia je len v strede obce (114 m n.m.). Sklon terénu je minimálny (0-1°). Na riečnej nive sa uplatňuje akumulčný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Vývojovo ide o nízinný fluvialny typ reliéfu (fluvialna rovina). Jediným prítomným morfológickým útvarom sú pozdĺžne znížieniny v podobe lokálnych terénnych depresií, ktoré vznikli zazemnením pôvodných riečnych ramien. V súčasnosti sa fluvialne procesy

už neuplatňujú a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré vedú k postupnému zarovnávaniu povrchu.

### **Horninové prostredie**

Z geologického hľadiska územie prináleží do južnej časti Podunajskej panvy, kde je súčasťou regionálnej geologickej jednotky Gabčíkovská panva. Podložie tvoria mohutné štrkové náplavy Dunaja, na ktorých sa vytvorila kultúrna vrstva. Fluviálne sedimenty dosahujú v centre depresie pri Gabčíkove hrúbku cca 160 m, v riešenom území sa ich mocnosť odhaduje na 40-60 m. Komplex je zastúpený prevažne drobnejšími štrkami s prímесou piesčitej frakcie a v menšej miere sú prítomné i polohy hlinito-ílovitých sedimentov.

Neotektonické prejavy v pliocéne a v kvartéri sa rozhodujúcou mierou podieľali na formovaní súčasného reliéfu. Vývoj kvartéru v Podunajskej nížine bol zásadne podmienený klimatickými vplyvmi a tektonickými pomermi. Čiastočne sa uplatnil aj tvar predkvartérneho reliéfu a jeho zloženie. Dôsledkom klimatických zmien dochádzalo k častým litografickým zmenám kvartérnych sedimentov, menili sa hlavne podmienky pre ich premiestňovanie a ukladanie, čo podmienilo ich mimoriadnu pestrosť.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie je riešené územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin. Kvartérne sedimenty sú tu reprezentované predovšetkým komplexom štrkov, pieskov a hlín. Štrky sú klasifikované ako drobnozrnné až strednozrnné, s prevládajúcimi valúnmi priemeru 10-30 mm, ojedinele až 100-150 mm. Hlavnými horninovými typmi vo valúnoch sú kremene, kremence, rohovce, pieskovce, vápence, kryštalické bridlice a granitoidy prevažne z alpských zdrojových oblastí. Štrky sú prevažne sivohnedej až sivej farby. Obsah piesčitej frakcie je v štrkoch značne premenlivý, čo podmieňuje vznik rôznych prechodných typov od štrku, cez štrk s piesčitou prímесou až po piesok so štrkovou prímесou. Holocénne hliny tvoria súvislú pokrývku územia a ich hrúbka sa pohybuje do 5 m. Ide prevažne o hliny pevnej až tvrdej konzistencie, hnedej až sivohnedej farby, s premenlivým obsahom piesčitej a v menšej miere i pefitickéj zložky. Najvrchnejší horizont hlín tvorí vrstva hnedej ornice s hojným obsahom organickej zložky. Dosahuje hrúbku 0,2-0,6 m.

Údaje o pôdnych typoch sú v kap. 2.16.

### **Hydrologické pomery**

Hydrologicky riešené územie spadá do základného povodia rieky Dunaj. Dunaj riešeným územím nepreteká, tok je od hranice k.ú. vzdialený asi 10 km južným smerom. Je typickou alpskou riekou s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami, vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. V súčasnosti je hladinový režim Dunaja v SR ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo. Vzduťie hladiny dosahuje približne po rkm 1860. Ako najbližší tok tvorí priepustnú okrajovú podmienku zvodnenej vrstvy záujmového územia a je preto hlavným

hydrologickým činiteľom. Minimálne vodné stavy na Dunaji sú v mesiacoch október až január, keď v dôsledku nižších teplôt vo vyšších horských polohách sa atmosférické zrážky akumulujú vo forme snehu. Maximálne stavy sa vyskytujú v mesiacoch maj až júl v dôsledku topenia snehovej pokrývky vo vyšších horských polohách, ako aj intenzívnych dažďov.

Riešeným územím preteká viacero vodných tokov. Ide o umelo vybudované odvodňovacie kanály, drenujúce širšie územia a súčasne slúžia aj ako zavlažovacie kanály. Sieť vodných tokov tvoria tieto hlavné kanály:

- kanál Gabčíkovo - Topoľníky (tvorí hranicu katastrálneho územia)
- Boheľovský kanál
- kanál Kračany – Boheľov

Ďalej sa v území nachádzajú menšie kanály s nižším prietokom - Biely kanál a prítoky vyššie uvedených kanálov. Kanály tvoria viacsmerovú, vzájomne prepojenú sieť vodných tokov. Sú napájané vnútornými vodami a priesakmi podzemnej vody. Kanál Kračany - Boheľov a Boheľovský kanál tečú v riešenom území tečú v smere zo severozápadu na juhovýchod.

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, náležia kanály Gabčíkovo - Topoľníky a Kračany – Boheľov do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov.

### **Hydrogeologické pomery**

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (SHMÚ 1984) patrí širšie okolie do hydrogeologického rajóna Q052 – Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluvialne sedimenty – štrky a piesky napájané riekou Dunaj. Podložný štrkopiesčitý fluvialny sediment je v celom vertikálnom profile zvodnený. Na území prevláda horizontálny pohyb podzemnej vody s miernym odtokom do sústavy povrchových odvodňovacích kanálov. Priepustnosť súvrstvia drobných piesčitých štrkov je vysoká.

Žitný ostrov je charakterizovaný bohatstvom kvalitných podzemných vôd, ktoré sa v dunajských usadeninách neustále obnovujú, ich objem sa odhaduje až na 10 mld m<sup>3</sup>. Vody Žitného ostrova slúžia na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, a to nielen obyvateľov okresu Dunajská Streda, ale aj susedných regiónov. Z tohto dôvodu bolo územie Žitného ostrova v roku 1978 Nariadením vlády č. 46/1978 Zb. vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO Žitný ostrov) so zásobami vôd stredoeurópskeho významu. Celé územie obce Maď je súčasťou CHVO Žitný ostrov.

Chránenú vodohospodársku oblasť tvorí územie, ktoré je ohraničené riekou Dunaj, kanálom Palkovičovo – Aszód, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou.

Režim podzemnej vody v oblasti ovplyvňuje Dunaj so sústavami ramien a Malým Dunajom. Svojou rozlohou a množstvom toto územie predstavuje najvýznamnejšiu zásobáreň podzemnej vody na Slovensku. Nachádzajú sa tu veľkokapacitné zdroje nadregionálneho významu, ale aj zdroje, ktoré zásobujú pitnou vodou jednotlivé obce okresu Dunajská Streda.

V regióne sa nachádzajú zdroje geotermálnych vôd, ktoré sú akumulované v pontských pieskoch a pieskovcoch v hĺbke do 2500 m. Určujúcou štruktúrou geotermálnej energie je centrálna depresia podunajskej panvy. Na území okresu Dunajská Streda sa nachádza osem geotermálnych vrtov. V riešenom území sa však geotermálne vrty nenachádzajú.

### **Klimatické pomery**

Podľa klimatickej rajonizácie Slovenska patrí riešené územie do teplej klimatickej oblasti s viac ako 50 letnými dňami v roku (maximálna teplota 25 °C a vyššia), okrsok T1 – teplý, veľmi suchý, s miernou zimou. Teplá oblasť je charakteristická počtom letných dní 50 a viac s teplotou vzduchu nad 25 °C a viac. V okrsku T1 sú priemerné januárové teploty vyššie ako – 3 °C. Ročné sumy teplôt sú 9,2 °C, priemerný ročný úhrn zrážok je 593 mm. Podľa klimaticko-geografických typov (Atlas SSR, 1980) patrí širšie okolie riešeného územia do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, so suchou až mierne suchou klímou.

V dlhodobom priemere sa vyskytujú zrážky 133 dní v roku, z toho priemerný počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 10 mm predstavuje 18 – 19 dní. V máji až auguste sa v každom mesiaci vyskytnú priemerne 2 dni s úhrnom zrážok viac ako 10 mm, v zime 1 deň. Za rok je priemerne 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, najviac v máji až auguste. Priemerný ročný úhrn zrážok je podľa dlhodobých meraní 555 mm.

Snehové zrážky sú veľmi premenlivé a málo stabilné. Stabilita snehovej pokrývky v dlhodobom priemere je asi 40 %, to znamená, že 60 dní z celkového zimného obdobia býva bez snehovej pokrývky.

Oblasť sa zaraďuje k najteplejším v rámci SR. Priemerná ročná teplota dosahuje podľa dlhodobých meraní 9,9 °C. Podľa údajov z rokov 1994 – 2004 bol však desaťročný priemer teploty vzduchu 10,75 °C. Najchladnejší je mesiac január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty – 2,1 °C. Najteplejší je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 20,5 °C.

Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom. Jeden z najdôležitejších orografických činiteľov pre klímu je Devínska brána. Týmto priestorom vchádzajú do Podunajskej nížiny vzduchové hmoty zo severozápadu a severu, často sprevádzané búrlivým vetrom a rýchlymi zmenami počasia. Územie patrí do jednej z najveternejších oblastí Slovenska.

Merania rýchlosti vetra ukazujú, že najväčšiu priemernú rýchlosť aj častosť má severozápadný vietor. Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní pripadá na zimné

a jarné obdobie. V chladnom polroku (od októbra do marca) je priemerná rýchlosť vetra 3,1 m/s, kým v teplom polroku (apríl až september) je 2,8 m/s.

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptýlenie oblačnosti, ale umožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu pripadá na mesiac júl, najmenší na december. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60 %, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120 dní. Priemerný ročný počet dní s hmlou je asi 35.

**Tab. Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C – stanica Gabčíkovo:**

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
	-2,1	-0,2	4,6	10,5	15,4	19,0
Priem ročná	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
teplota: 9,9 °C	20,5	19,6	15,7	10,0	5,0	0,6

Zdroj: SHMÚ

**Tab. Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm – stanica Gabčíkovo:**

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
	32	33	37	43	56	62
	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Ročný úhrn: 555 mm	60	48	42	48	50	44

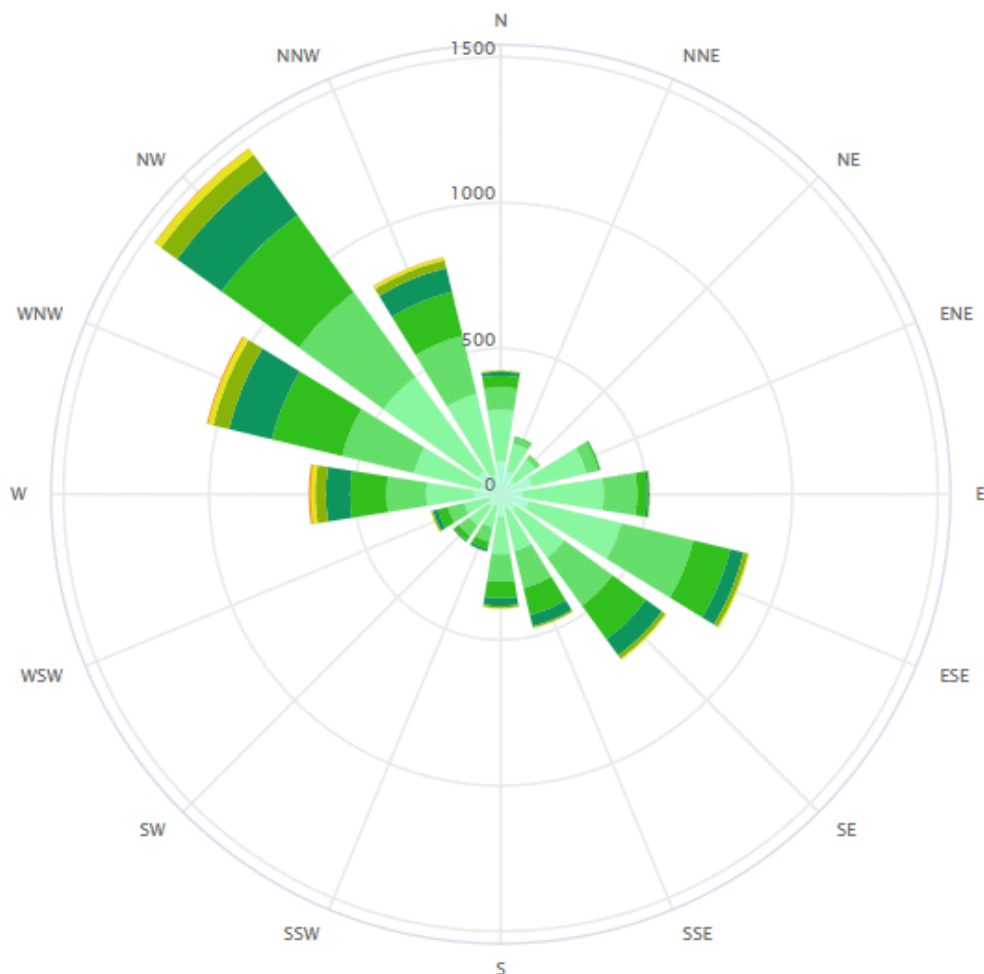
Zdroj: SHMÚ

**Tab. Priemerná častosť smerov vetra – stanica Gabčíkovo:**

mesiac	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bezvet.
Častosť smerov vetra v %	17,7	24,5	8,5	6,0	6,1	4,3	8,5	9,0	8,1

Zdroj: SHMÚ

Obr.: Veterná ružica



Zdroj: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### Vegetácia

Z hľadiska fytogeografického členenia patrí riešené územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá by sa v riešenom území vyvinula bez antropogénneho vplyvu, sú jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy – *Ulmenion Oberd.*). Zahŕňajú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách vodných tokov. Viazu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) v teplejších oblastiach kotlín a pahorkatín, kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. V stromovej vrstve sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny ako jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia subsp. danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny

mäkkých lužných lesov. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou, bylinný porast je bohatý a druhovo pestrý.

Reálna vegetácia, nachádzajúca sa v danom území, je podstatne odlišná od prirodzenej vegetácie. Lesné plochy boli takmer úplne nahradené ornou pôdou, na ktorej sa vyskytuje hlavne vegetácia poľnohospodárskych monokultúr. Zvyšky lužného lesa sú rozptýlené vo viacerých fragmentoch v podobe remízok a lesných pásov, najmä pozdĺž kanálov a v terénnych zníženinách. Sú klasifikované výlučne ako hospodárske lesy. Z hľadiska drevinovej skladby má najväčšie zastúpenie topoľ šľachtený (60,8%) a topoľ (15,1%), zastúpenie má ďalej vrba (14,4%), jaseň (6,3%). Lesné pozemky majú výmeru 20 ha, t.j. 2,6 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Nelesná drevinová vegetácia líniového charakteru je rozptýlená pozdĺž poľných ciest a kanála. Tvorí aj niekoľko menších remízok obklopených ornou pôdou. Na poľnohospodárskej pôde sú jej funkcie nenahraditeľné – krajnotvorná, refugiálna (migrácia rastlín a živočíchov), pôdoochranná, mikroklimatická, pufrčná, hydrická, atď. Druhové zloženie je značne ovplyvnené šírkou a zapojenosťou drevinného porastu. Líniový doprovod vodných tokov a kanálov dokumentujú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa* alebo *Alnus incana*), vrby (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), čremcha (*Padus avium*). Stromoradia pozdĺž ciest tvoria topole (*Populus sp.*), agát biely (*Robinia pseudoaccacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*). V rámci krovinej etáže je častá ruža šípová (*Rosa canina*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), baza čierna (*Sambucus nigra*), trnka obyčajná, svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*).

Mimo zastavaného územia obce má na poľnohospodárskej pôde takmer výlučný podiel orná pôda. Agrocenózy na ornej pôde vykazujú najnižšiu ekologickú hodnotu. Kolektivizáciou boli pôvodne menšie pásové políčka zlúčené do veľkoblokových celkov. Orná pôda má výmeru 533,3 ha, t.j. 69,1 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Spoločenstva stepného typu sa v riešenom území vyskytujú na plochách dopĺňajúcich nelesnú drevinovú vegetáciu. Ďalej sa vyskytujú na podmáčaných plochách v terénnych depresiách a pozdĺž odvodňovacích kanálov. Vplyvom melioračných zásahov a poľnohospodárskej činnosti sa ich charakter zmenil. Špecifickým druhom trvalých trávnych porastov, ktoré sa pomerne hojne v riešenom území vyskytujú, sú podmáčané bylinné spoločenstvá. Ide najmä o trstové spoločenstvá, v ktorých dominujú trsť obyčajná, pálka širokolistá, pálka úzkolistá. V okolí sa vyskytujú aj slatiniská (*Tofieldetalia*, *Molinion coerulea*) a koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd. Sú však veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi do okolia lokalít výskytu tejto vegetácie a okolitou poľnohospodárskou činnosťou. Trvalé trávne porasty podľa druhu pozemku v KN majú výmeru 94,2 ha, t.j. 12,2 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter, väčšinou ide o synantropnú vegetáciu. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Záhrady majú celkovú výmeru 31,5 ha, čo predstavuje 4,1% z celkovej výmery katastrálneho územia. Na verejných priestranstvách sa drevinová vegetácia nenachádza. Len pozdĺž ciest sú predzáhradky so zatrávnenými pásmi, miestami aj s okrasnými drevinami a krovinami.

**Tab. Prehľad úhrnných hodnôt druhov pozemkov v m<sup>2</sup> za katastrálne územie Mad**

Druh pozemku	výmera v m <sup>2</sup>
orná pôda	5332610
chmeľnice	0
vinice	0
záhrady	314555
ovocné sady	0
trvalé trávne porasty	942013
lesné pozemky	200296
vodné plochy	395658
zastavané plochy a nádvoría	374974
ostatné plochy	154478
<b>spolu – k.ú.</b>	<b>7714584</b>

Zdroj: GKÚ Bratislava [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk) (2020)

### **Krajinnoekologická charakteristika**

V rámci krajinnoekologickej syntézy boli v riešenom území definované homogénne krajinnoekologické komplexy s ekvivalentnými vlastnosťami krajinných zložiek (reliéf, podklad, vegetácia). Pri vymedzení krajinnoekologických komplexov sme vychádzali z ich rámcovej definície v Atlase krajiny SR (2002). V rámci krajinnoekologickej syntézy boli vymedzené nasledujúce krajinnoekologické komplexy:

- Riečna rovina s prevahou ornej pôdy – je prevládajúcim komplexom v katastrálnom území. Reliéf je rovinný a komplex je takmer celý intenzívne poľnohospodársky využívaný výlučne ako orná pôda. Zastúpenie prvkov zabezpečujúcich ekologickú stabilitu územia je minimálne.
- Riečna rovina s podmáčanými trvalými trávnyimi porastmi – komplex predstavuje viaceré lokality v terénnych zníženinách a pri vodných tokoch. V menšom rozsahu sa podmáčané plochy nachádzajú aj v ďalších polohách.



## 2.2 Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu regiónu

Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja bol schválený uznesením Zastupiteľstva Trnavského samosprávneho kraja dňa 17.12.2014 a jeho záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením č. 33/2014. Záväzná časť Územného plánu regiónu Trnavského kraja je záväzným podkladom pre riešenie Územného plánu obce Mad. V záväznej časti ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja sú určené niektoré všeobecné podmienky pre rozvoj miest a obcí, ako aj konkrétne požiadavky vzťahujúce sa na riešené územie:

1. Zásady a regulatívy štruktúry osídlenia, priestorového usporiadania osídlenia a zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja urbanizácie

1.2. v oblasti regionálnych vzťahov

- 1.2.1. Rešpektovať a rozvíjať polohový potenciál Trnavského kraja predstavujúci rozmanité sídelné štruktúry a etnografické, ekonomické a kultúrno-historické špecifiká jednotlivých častí kraja.
- 1.2.2. Podporovať v sídelnom rozvoji Trnavského kraja vytváranie polycentrického konceptu územného rozvoja vo väzbe na centrá a osídlenie susediacich krajov,
- 1.2.7. Podporovať na území regiónu rozvoj sídelných rozvojových osí druhého stupňa podľa KURS:
  - 1.2.7.1. Žitnoostrovno-dunajskú rozvojovú os: Bratislava – Dunajská Streda – Komárno – Štúrovo

1.3. v oblasti štruktúry osídlenia

- 1.3.2. Rešpektovať pri rozvoji osídlenia prírodné zdroje, poľnohospodársku pôdu a podzemné zásoby pitných vôd vysokej kvality ako najvýznamnejšie determinanty rozvoja územia:
  - 1.3.2.1. podporovať nástrojmi územného rozvoja ochranu podzemných vôd v CHVO Žitný ostrov a ostatné zdroje pitných vôd, rozvíjať v týchto územiach také funkcie, ktoré neohrozia, nepoškodia kvalitu a čistotu podzemných vôd.
  - 1.3.2.2. územnoplánovacími nástrojmi podporovať ochranu najkvalitnejších a najproduktívnejších poľnohospodárskych pôd pred ich zástavbou.
- 1.3.3. Územný a priestorový rozvoj orientovať prednostne na intenzifikáciu zastavaných území, na zvyšovanie kvality a komplexity urbánnych prostredí.

1.4. v oblasti navrhovaných regionálnych centier osídlenia

- 1.4.14. Rešpektovať a podporovať centrá osídlenia zaradené v ÚPN-R TTSK do deviatej skupiny, ktoré pri vyváženom polycentrickom rozvoji Trnavského kraja

zohrávajú doplnkovú úlohu ponukou špecifických funkcií a ku ktorým patria: ...  
Mad

- 1.4.15. Rešpektovať základné funkcie centier osídlenia TTSK deviatej skupiny a podporovať ich rozvoj ako:
  - 1.4.15.1. Urbanizované centrá štruktúry osídlenia menšieho rozsahu určené predovšetkým pre bývanie vo vidieckom a rurálnom prostredí.
  - 1.4.15.2. Centrá pre základnú občiansku vybavenosť
  - 1.4.15.3. Lokálne centrá hospodárskych aktivít – najmä primárneho a terciárneho sektoru.
  - 1.4.15.4. Centrá s kvalitnými plnohodnotnými podmienkami bývania, umožňujúcimi formy „práce doma“, najmä v špecifických činnostiach terciéru, v oblasti vedy a techniky, rastu vzdelanosti, zvyšovania kvalifikácie a rozvoja zdravotníckej starostlivosti.
  - 1.4.15.5. Centrá podporujúce trvalú starostlivosť o krajinu a rozvoj krajinnej zelene.
  - 1.4.15.6. Centrá pre alokáciu rekreačných, turistických, agroturistických a oddychových aktivít spolu s osobitne vymedzenými rekreačnými obcami.
  - 1.4.15.7. Centrá osídlenia rozvíjané na základe lokálnych a mikroregionálnych špecifik obcí.

## 2. Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja hospodárstva

### 2.1 v oblasti hospodárstva

- 2.1.3. Obmedzovať vhodným urbanistickým riešením možný negatívny dopad priemyselnej a stavebnej produkcie na životné prostredie a na prírodnú krajinu.

### 2.2. v oblasti poľnohospodárstva, lesného hospodárstva a rybného hospodárstva

- 2.2.2. Minimalizovať pri územnom rozvoji možné zábery poľnohospodárskych pozemkov a lesných pozemkov.
- 2.2.4. Rešpektovať v územnom rozvoji pôdu, ako rozhodujúci potenciál pre rozvoj primárneho sektora hospodárstva, ktorý valorizuje ekonomickú aktivitu kraja a zvyšuje potravinovú bezpečnosť a sebestačnosť na národnej úrovni.
- 2.2.6. Podporovať zvyšovanie výmer krajinnej zelene, najmä nelesnej drevinovej vegetácie, na neproduktívnych, resp. málo produktívnych poľnohospodárskych pozemkoch.

### 2.3. v oblasti ťažby

- 2.3.4. Zosúladiť požiadavky na využívanie ložísk nerastných surovín pre potreby rozvoja hospodárstva so záujmami ochrany prírody.

- 2.3.6. Neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov a regulovať ťažbu dunajských štrkopieskov v CHVO Žitný Ostrov v existujúcich lokalitách v súlade s ochranou životného prostredia, pôdneho fondu a vodohospodárskymi záujmami

#### 2.4. v oblasti sekundárneho sektoru – priemysel a stavebníctvo

- 2.4.3. Uprednostňovať intenzifikáciu existujúcich hospodárskych areálov, vrátane priemyselných parkov.
- 2.4.5. Opätovne umiestňovať aktivity priemyselnej výroby, skladov, logistiky a stavebníctva a ostatných sektorov do už existujúcich ale nevyužívaných areálov.

#### 2.5. v oblasti terciárneho sektoru

- 2.5.3. Usmerňovať lokalizáciu aktivít terciárneho sektora do zastavaných území miest a obcí.

#### 4.1. v oblasti rozvoja cestovného ruchu /turizmu

- 4.1.1. 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.
- 4.1.2. Vytvárať územné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu /turizmu ako jedného z najväčších generátorov zamestnanosti.
- 4.1.3. Nadviazať domáce turistické aktivity na medzinárodný turizmus využitím špecifickej prihraničnej polohy v podunajskom a záhorskom sídelnom páse stredoeurópskeho významu a na výhodné dopravné napojenia medzinárodného významu
- 4.1.5. Vytvárať územné podmienky pre rozvoj služieb, produktov a centier cestovného ruchu pre rozmanité príjmové skupiny a vekové kategórie obyvateľstva.
- 4.1.6. Podporovať jednoduché formy ubytovania v cestovnom ruchu šetrné k životnému prostrediu, podporovať rozvoj kempingov a táborísk.
- 4.1.8. Podporovať rozvoj rekreačnej vybavenosti v rekreačných územných celkoch, v zastavaných územiach obcí a v ich v kontaktoch pásmach.
- 4.1.9. Využívať prednostne zastavané územia existujúcej rekreačnej vybavenosti a infraštruktúry, najmä v chránených územiach prírody a krajiny; využívať a podľa potreby intenzifikovať existujúce lokality cestovného ruchu /turizmu.
- 4.1.10. Podporovať rozvoj aktivít cestovného ruchu v sekundárnej krajinej štruktúre Trnavského kraja na území podunajského regiónu cestovného ruchu, charakteristického najmä tradíciami vodáckej turistiky, bohatými archeologickými nálezmi, vodným dielom Gabčíkovo, vinohradmi na mierne zvlnených terénoch Podunajskej roviny, vodnými mlynmi na Malom Dunaji, vodnými nádržami, rybníkmi a inými vodnými plochami a pod.

#### 4.2. v oblasti jednotlivých druhov a foriem cestovného ruchu / turizmu

- 4.2.1. Podporovať rozvoj vidieckej turistiky, agroturistiky ako foriem cestovného ruchu šetrných k životnému prostrediu.
- 4.2.3. Podporovať budovanie a rozvoj agroturistických zariadení a areálov s významom rekreačnooddychovým a poznávacím, poľnohospodársko-produkčným, ekologickým a krajnotvorným.
- 4.2.4. Podporovať rozvoj agroturistických aktivít prostredníctvom rekonštrukcie nevyužívaných poľnohospodárskych dvorov.
- 4.2.11. Podporovať územný a kvalitatívny rozvoj siete náučných chodníkov, a tak sprístupňovať významné kultúrno-historické lokality, objekty, prírodné lokality a objekty verejnosti.
- 4.2.19. Podporovať nástrojmi územného rozvoja realizáciu spojitého, hierarchicky usporiadaného a bezpečného systému medzinárodných, národných, regionálnych a miestnych cyklotrás mimo frekventovaných ciest v nadväznosti na cestnú a železničnú dopravu.
- 4.2.22 Nerozširovať súčasné chatové a záhradkárske osady do okolitého prírodného prostredia.

#### 5. Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie

##### 5.2. v oblasti vody a vodných zdrojov a vodnej a veternej erózie

- 5.2.1. Chrániť a udržiavať sústavu vodných tokov a vodných plôch:
  - 5.2.1.1. podporovať proces revitalizácie – obnovy prírodného stavu ekosystému vodných tokov, vodných plôch a ich okolí, podporovať proces obnovy ramien významných vodných tokov ako vodných alebo mokraďových ekosystémov.
- 5.2.2. Rešpektovať a chrániť oblasti prirodzenej akumulácie vôd – zdroje podzemných pitných vôd, minerálnych a geotermálnych vôd.
- 5.2.3. V záujme ochrany chránených vodohospodárskych oblastí, najmä CHVO Žitný ostrov, určiť oblasti s úplným zákazom ťažby štrkopieskov z dôvodu prevencie a predchádzania vzniku znečistenia podzemných vôd.
- 5.2.4. Zohľadňovať v územnom rozvoji princíp zadržiavania vôd v území – rešpektovať a zachovať sieť vodných tokov, suchých korýt, úžľabín vodných tokov, vodných plôch zabezpečujúcich retenciu vôd v krajine.
- 5.2.5. Zamedziť vzniku prívalových vôd v území:
  - 5.2.5.2. minimalizovať výstavbu spevnených plôch v krajine.
  - 5.2.5.3. udržiavať korytá a brehy vodných tokov /vodných plôch, podporovať rekonštrukciu a revitalizáciu vodných tokov /vodných plôch v krajine, ich pravidelné čistenie.

- 5.2.7. Upravovať odtokové pomery a vodný systém vo voľnej krajine i v zastavaných územiach.
- 5.2.9. Pre ochranu pôdy proti účinkom veternej erózie podporovať zvyšovanie podielu vegetačného krytu v krajine – zachovať existujúce, navrhovať nové líniové alebo plošné prvky zelene ako vegetačný ochranný kryt, najmä v odkrytej poľnohospodárskej krajine.

### 5.3. v oblasti ochrany pôd

- 5.3.1. Navrhovať funkčné využitie územia tak, aby čo najmenej narúšalo organizáciu poľnohospodárskej pôdy a jej využitie a aby navrhované riešenie bolo z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy najvhodnejšie.

### 5.5. v oblasti radónového rizika a prírodnej rádioaktivity

- 5.5.1. Uprednostňovať pri výstavbe nových objektov tie oblasti na rozvoj urbanizácie, kde nie sú potrebné protiradónové opatrenia.

### 5.6. v oblasti odpadového hospodárstva

- 5.6.4. Podporovať zakladanie a rozvoj kompostární v obciach.

## 6. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania územia z hľadiska ochrany prírody a tvorby krajiny a v oblasti vytvárania a udržiavania ekologickej stability

### 6.1. v oblasti ochrany prírody a tvorby krajiny

- 6.1.2. Rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie NATURA 2000, ktorými sú vyhlásené chránené vtáčie územia: Dunajské luhy (SKCHVU007), Kráľová (SKCHVU010), Lehnice (SKCHVU012), Malé Karpaty (SKCHVU014), Záhorské Pomoravie (SKCHVU016), Ostrovné lúky (SKCHVU019), Úľanská mokraď (SKCHVU023), Sĺňava (SKCHVU026), Veľkoblahovské rybníky (SKCHVU034) a Špačínsko-nižnianske polia (SKCHVU054) ako aj navrhované územia európskeho významu (ÚEV).

### 6.2. v oblasti vytvárania a udržiavania ekologickej stability

- 6.2.1 Rešpektovať a zohľadňovať všetky na území Trnavského kraja vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES), predovšetkým biocentrá provinciálneho (PBc) a nadregionálneho (NRBc) významu a biokoridory provinciálneho (PBk) a nadregionálneho (NRBk) významu (tok rieky Dunaj, Malý Dunaj a okolie, Váh, niva rieky Moravy, svahy Malých Karpát, Bielych Karpát a Považského Inovca, mokraďové spoločenstvá).
- 6.2.2. Udržiavať zachované rozsiahlejšie plochy krajinej zelene, rešpektovať terestrické aj hydrické biokoridory a biocentrá v územiach navrhovanej novej zástavby; nadviazať na systém zelene vo voľnej krajine a na systém sídelnej zelene.
- 6.2.3. Podporovať zvyšovanie podielu nelesnej stromovej a krovinej vegetácie v krajine.

- 6.2.4. Podporovať výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti železničných tratí, frekventovaných úsekov diaľnic a ciest, pozdĺž hraníc výrobných areálov.
- 6.2.5 Rešpektovať pri výstavbe v obciach na území Trnavského kraja inundačné územia vodných tokov, ktoré sú ohrozené povodňami a vymedziť ich ako neprípustné z hľadiska umiestňovania novej zástavby.
- 6.2.8. Dopĺňať sprievodnú vegetáciu výsadbou pásov pôvodných domácich druhov drevín a krovín pozdĺž vodných tokov; budovať zatieňovacie pásy zelene pozdĺž odkrytých vodných tokov.
- 6.2.12. Uprednostňovať pri obnove vegetačných porastov spôsob prirodzenej obnovy, uplatňovať prirodzené druhové zloženie drevín.
- 6.2.13. Podporovať zachovanie ekologicky významných fragmentov lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok.
- 6.2.14. Zabezpečiť bezbariérovosť migračného pohybu zveri a spojitosť prírodných prvkov cez dopravné koridory vo vhodne vymedzených lokalitách.

## 7. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania územia z hľadiska starostlivosti o krajinu

- 7.1.4. Navrhované stavebné zásahy citlivo umiestňovať do krajiny v záujme ochrany krajinného obrazu, najmä v charakteristických krajinných scenériách a v lokalitách historických krajinných štruktúr.
- 7.1.5. 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.
- 7.1.6. Pri územnom rozvoji rešpektovať a chrániť primárnu krajinu a jej geomorfologické a hydrogeologické charakteristiky vo všetkých jej typoch.
- 7.1.7. Formovať sekundárnu krajinnú štruktúru v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.
- 7.1.10. Podporovať budovanie krajinej zelene ako základného ekostabilizačného systému v krajine s významným krajnotvorným efektom.
- 7.1.11. Podporovať revitalizáciu vodných tokov a revitalizáciu skanalizovaných tokov a priľahlých pobrežných pozemkov z dôvodov vodohospodárskych, ekostabilizačných, krajnotvorných a estetických funkcií.
- 7.1.19. Podporovať rozvoj plôch krajinej zelene viazanej na iné funkčné plochy (napr. plochy poľnohospodárskych kultúr, plochy prímestskej rekreácie, rekreačných a hospodárskych areálov).

## 8. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska zachovania kultúrno-historického dedičstva

- 8.1.1 Rešpektovať kultúrno – historické dedičstvo, vyhlásené kultúrne pamiatky vrátane ich prostredia, vyhlásené a navrhované na vyhlásenie pamiatkové územia (pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny) a ich ochranné pásma vrátane ich krajinného kontextu (siluety, panorámy), ako aj objekty vedené v evidenciách pamätihodností miest a obcí. Rešpektovať a zohľadňovať zásady ochrany pamiatkových území.

## 9. Zásady a regulatívy rozvoja územia z hľadiska nadradeného verejného dopravného vybavenia

### 9.3. cestná doprava

- 9.3.2. Rešpektovať lokalizáciu existujúcej cestnej infraštruktúry diaľnic až ciest III. triedy – definovanú pasportom Slovenskej správy ciest „Miestopisný priebeh cestných komunikácií“ – ohraničenú jej ochrannými pásmami mimo zastavaného územia a cestnými pozemkami v zastavanom území kraja.

### 9.9. cyklistická doprava

- 9.9.3. Podporovať územno-technickými opatreniami cyklistickú dopravu ako alternatívny dopravný prostriedok v obslužnej doprave a v rekreačnej doprave.

## 10. Zásady a regulatívy nadradeného technického vybavenia

### 10.2. v oblasti zásobovania vodou

- 10.2.1. Akceptovať pásma ochrany potrubí existujúceho verejného vodovodu a kanalizácie, ako aj manipulačný pás pri diaľkových vodovodoch a kanalizačných zberačoch.

### 10.3. v oblasti odkanalizovania územia

- 10.3.2. Prednostne budovať kanalizáciu a ČOV v obciach okresov Dunajská Streda a Galanta ako prevenciu znečisťovania zásob vysokokvalitných podzemných zdrojov pitných vôd.
- 10.3.5. Podmieniť nový územný rozvoj obcí umiestnených v chránenej vodohospodárskej oblasti napojením na existujúcu, resp. navrhovanú verejnú kanalizačnú sieť s následným prečistením komunálnych odpadových vôd v príslušnej ČOV.

### 10.5. v oblasti zásobovania elektrickou energiou

- 10.5.3. Rešpektovať vedenia existujúcej elektrickej siete, areály, uzlové oblasti, zariadenia a ich ochranné pásma (zdroje – elektrárne, vodné elektrárne, PPC, kogeneračné jednotky, transformačné stanice ZVN a VVN, elektrické vedenia ZVN a VVN, rozvodné siete VN a NN, prevádzkové areály a pod.).

### 10.6. v oblasti zásobovania plynom

- 10.6.1. Rešpektovať vedenia existujúcej a navrhovanej plynovodnej siete a s tým súvisiace areály a zariadenia.

- 10.6.2. Rešpektovať všetky stanovené ochranné a bezpečnostné pásma nachádzajúce sa alebo priestorovo zasahujúce do riešeného územia.

#### 10.9. v oblasti telekomunikácií

- 10.9.1. Rešpektovať existujúce trasy a ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení.

#### Verejnoprospešné stavby

#### 13.6. Infraštruktúra cyklistickej dopravy

- 13.6.1. Stavby cyklomagistrál medzinárodného až regionálneho významu na segregovanom telese pozemných komunikácií, vyhradených pre cyklistickú dopravu.

#### 14.3. V oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd

- 14.3.1. Nové stavby pre odvedenie a čistenie odpadových vôd.

## 2.3 Riešenie záujmového územia a širšie vzťahy

Obec Mad patrí na základe územno-správneho členenia do okresu Dunajská Streda a Trnavského kraja. Okres Dunajská Streda má rozlohu 1074,6 km<sup>2</sup> a 121 891 obyvateľov.

Juhovýchodná časť okresu Dunajská Streda sa nachádza v území ťažiska osídlenia miestneho významu s potenciálnymi až rozvinutými aglomeračnými väzbami, ktoré sa prejavujú najmä na osiach spájajúcich okresné centrum s Veľkým Mederom. V tejto časti okresu už slabnú aglomeračné väzby hlavného mesta (prejavujú sa najďalej po Dunajskú Stredu). Potenciálne sa tu však rozvíjajú aglomeračné väzby na mesto Győr, ktoré je najvýznamnejším hospodárskym a kultúrnym centrom západného Maďarska, najmä vďaka strategickej polohe na významnom multimodálnom dopravnom koridore, spájajúcom Budapešť a Viedeň.

Z hľadiska medzisídelných väzieb na hierarchicky nadradené sídla je určujúcou väzba na Dolný Štál (1 907 obyv.) a Dunajskú Stredu (22 643 obyv.). Ako kultúrne a hospodárske centrá sa uplatňujú aj mestá Komárno (34 160 obyv.) a Győr (220 000 obyv.).

Lokálne vzťahy určujú väzby so susednými obcami. V danom území sú veľmi intenzívne a prejavujú sa vo všetkých oblastiach hospodárskeho a kultúrno-spoločenského života. Najintenzívnejšie sú medzisídelné väzby s bezprostredne susediacou obcou Dolný Bar, ku ktorej bola obec Mad v rokoch 1960 - 1990 administratívne pričlenená. Významné sú aj väzby na obce Padáň a Boheľov, ktoré boli súčasťou spádového územia strediskovej obce Dolný Štál. Tieto väzby pretrvali až do súčasnosti a spočívajú najmä vo využívaní zariadení občianskej vybavenosti. Obec Mad je členom viacerých združení obcí.



V územnom pláne obce sú preto naznačené väzby týkajúce sa dopravného vybavenia (cyklotrás) a technického vybavenia primárne na obec Dolný Bar, ako aj na obce Povoda, Padáň a Vrakúň.

## **2.4 Základné demografické, sociálne a ekonomické rozvojové predpoklady obce**

### **Vývoj počtu obyvateľov, prirodzený a mechanický pohyb**

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

Disponibilné údaje o počte obyvateľov sú až od roku 1970. Odvtedy počet obyvateľov obce klesal. Dôvodom odlevu obyvateľstva bolo pričlenenie obce Mad k obci Dolný Bar, podpora strediskových obcí a urbanizácia sprevádzaná intenzívnou bytovou výstavbou v mestách. Počet obyvateľov sa stabilizoval až okolo roku 2000 na úrovni nad 450 obyvateľmi. V posledných rokoch počet obyvateľov výrazne rastie a prekonal aj pôvodné historické maximum zo 70. rokov 20. storočia. K 31. 12. 2019 mala obec Mad 572 obyvateľov.

Počet obyvateľov v posledných rokoch rastie vďaka značným migračným prírastkom. V sledovanom 10-ročnom období rokov 2010 – 2019 sa prisťahovalo až 219 obyvateľov, odsťahovalo sa len 120 obyvateľov. Obec by mohla v budúcnosti aj naďalej profitovať z trendu sťahovania obyvateľov z miest na vidiek. Tento trend je najsilnejší v bezprostrednej blízkosti miest, pričom jeho základným predpokladom je dobrá dopravná dostupnosť a kvalitnejšie životné prostredie.

Prirodzený pohyb sa však v rovnakom období vyznačuje prirodzenými úbytkami. Počet zomrelých prevyšoval počet narodených v pomere 70 : 44. Pokles miery natality je dôsledkom celkových spoločenských a sociálnych zmien v SR a v celom stredoeurópskom priestore.

**Tab. Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 1970 – 2021**

Rok sčítania obyv.	Počet obyv.
1970	527
1980	529
1991	463
2001	469
2011	528
2021	571

Zdroj: ŠÚSR

Z hľadiska demografických prognóz má istú výpovednú hodnotu index vitality, definovaný ako podiel počtu obyvateľov v predproduktívnom veku k počtu obyvateľov v poproduktívnom veku, násobený číslom 100. Tento ukazovateľ podľa údajov z roku 2011 dosahuje za celú obec hodnotu 75,3. Ide teda regresívny typ populácie. Segment obyvateľstva v produktívnom veku má najväčší podiel na celkovej populácii. V roku 2011 predstavoval jeho podiel až 73,1%, do roku 2021 sa mierne znížil na 70,6%. Znamená to, že humánny potenciál ekonomického rozvoja v súčasnosti dosahuje vrchol, čo sa prejavuje aj investíciami generácie v produktívnom veku do individuálnej bytovej výstavby.

**Tab. Skladba obyvateľov podľa vekových skupín**

Počet trvalo bývajúcich obyvateľov	528
z toho muži	264
z toho ženy	264
Počet obyvateľov v predproduktívnom veku (0-14)	61
Počet obyvateľov v produktívnom veku	386
Počet obyvateľov v poproduktívnom veku (65+)	81

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

**Tab. Vývoj počtu obyvateľov, narodených, zomrelých, prihlásených a odhlásených**

Rok	narodení	zomrelí	prihlásení	odhlásení	Počet obyvateľov k 31.12.
2010	3	9	22	1	521
2011	5	5	28	11	531
2012	5	8	15	8	535
2013	2	5	12	7	537
2014	3	10	27	16	541
2015	8	9	43	14	569
2016	6	6	24	10	583
2017	4	9	22	16	584
2018	6	7	17	25	575
2019	2	2	9	12	572
<b>Spolu</b>	<b>44</b>	<b>70</b>	<b>219</b>	<b>120</b>	

Zdroj: ŠÚSR

V budúcnosti predpokladáme pokračovanie trendu presunu časti obyvateľstva z miest do okolitých vidieckych obcí s výhodnou polohou a dobrou dostupnosťou. Tieto predpoklady obec Mad spĺňa. Preto do roku 2040 prognózujeme rast počtu obyvateľov nad 700 obyvateľov. Na tento predpokladaný cieľový stav je dimenzovaná aj návrhová kapacita rozšírenia obytného územia.

Skutočný potenciál obce získavať nových obyvateľov migráciou bude závisieť predovšetkým od globálnych vývojových tendencií a lokalizačných faktorov, investičnej aktivity súkromného sektora, ale tiež od samotnej obce, jej rozvojovej politiky, udržania a zlepšenia kvality života v obci, ponuky služieb v obci, odstránenia deficitov infraštruktúry.

### **Skladba obyvateľov podľa národnosti a vierovyznania**

Obyvateľstvo je z hľadiska národnostnej skladby pomerne homogénne. K maďarskej národnosti sa hlási 88,7 % obyvateľov.

Z hľadiska štruktúry náboženského vyznania sa väčšia časť obyvateľov (62,5% obyvateľov) sa hlási k rímskokatolíckej cirkvi. Významný je aj podiel reformovanej kresťanskej cirkvi, ktorý bol v minulosti ešte vyšší.

**Tab. Národnostné zloženie obyvateľstva**

Národnosť	slovenská	maďarská	iná	nezistená
	58	459	2	9

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

**Tab. Skladba obyvateľov podľa vierovyznania**

Vierovyznanie	rímskokatolícka cirkev	reformovaná kresť. cirkev	iné	bez vyznania	nezistené
	330	133	11	26	28

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Navrhovaný rozvoj obce nebude mať vplyv na národnostné a náboženské zloženie obyvateľstva.

### **Ekonomická aktivita obyvateľov**

Z vekovej skladby a údajov o počte ekonomicky aktívnych vyplýva, že obyvateľstvo má v súčasnosti priemerný až podpriemerný potenciál ekonomickej produktivity. Miera ekonomickej aktivity obyvateľov dosahuje hodnotu 46,8%.

Základom hospodárskej aktivity a zdrojom obživy tunajšieho obyvateľstva bolo v minulosti poľnohospodárstvo. Po roku 1990 sa výrazne zmenila štruktúra ekonomickej aktivity obyvateľov. Pomerne vysoký počet pracovných miest poskytovali poľnohospodárske

podniky, ktoré výrazne zredukovali svoje výrobné kapacity a najmä nároky na pracovnú silu. Súčasne došlo k zvýšeniu podielu zamestnaných v sekundárnom a terciárnom sektore. Podľa údajov SODB 2011 väčšina obyvateľov pracovala v terciárnom sektore (služby) – 122 obyvateľov, v sekundárnom sektore (priemysel) pracovalo 89 obyvateľov a len 14 v primárnom sektore (poľnohospodárstvo).

Pracovné miesta poskytuje miestna drevovýroba (má do 20 zamestnancov) a poľnohospodárska výroba. Za ekonomickými aktivitami mimo obec odchádzalo 184 obyvateľov, čo z počtu ekonomicky aktívnych predstavovalo až 74%. Cieľovými miestami odchádzky za prácou sú najmä Dunajská Streda, v menšej miere aj Bratislava a ďalšie mestá. Možnosť získania zamestnania je teda podmienená ochotou cestovať za prácou.

**Tab. Ekonomická aktivita obyvateľov**

Počet ekonomicky aktívnych osôb	247
Podiel ekonomicky aktívnych na celku (%)	46,8
pracujúci (okrem dôchodcov)	200
pracujúci dôchodcovia	5
osoby na materskej a rodičovskej dovolenke	16
nezamestnaní	38
študenti	29
osoby v domácnosti	4
dôchodcovia	132
príjemcovia kapitál. príjmov	6
iná a nezistená	27
deti do 16 rokov	71

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Navrhované riešenie počíta s rozšírením výrobného územia, čo bude mať pozitívny dopad na zamestnanosť. Predbežne sa odhaduje zvýšenie počtu pracovných miest vo výrobe o 25%. Ďalšie pracovné miesta vzniknú v sektore služieb pre obyvateľstvo. Zvýšením počtu pracovných príležitostí v obci by sa tiež znížila odchádzka za prácou.

## 2.5 Návrh urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania

### 2.5.1 Koncepcia kompozičného formovania sídla

Kompozičnú štruktúru obce tvoria dve hlavné kompozičné osi v podobe dvoch ciest, zabezpečujúcich prepojenie do okolitých obcí. V mieste pretínajúcich sa kompozičných osí vznikol hlavný uzlový priestor, kde sa koncentruje viacero zariadení občianskeho vybavenia a historické dominanty obce - kostoly.

V južnej časti obce sa na hlavnú kompozičnú os vidlicovite napája sekundárna kompozičná os. Jej význam podporila nová výstavba 3-podlažných bytových domov na konci osi. Bytové domy sa stali hlavnými dominantami obce a prvkami panorámy obce, viditeľnými z diaľkových pohľadov od obce Padáň.

Spomínané kompozičné osi sa výrazne prejavujú aj v pôdorysnej osnove. Pôdorys sídla je pretiahnutý do výbežkov v smere kompozičných osí. Z južnej strany ho uzatvára rozsiahly hospodársky dvor. Navrhované riešenie nadväzuje na založenú kompozičnú osnovu. Rešpektuje kompozičné osi a ich priestorové pôsobenie je podporené lokalizáciou navrhovanej zástavby. Navrhovaná uličná sieť je prepojená a zokruhovaná s existujúcou uličnou sieťou.

V urbanisticko-architektonickej štruktúre obce sa objekty tradičnej ľudovej architektúry zachovali len ojedinele. Prevládajú novšie domy na štvorcovom pôdoryse so stanovými alebo plochými strechami, ktoré boli budované od 2. polovice 20. storočia.

Za účelom zachovania vidieckeho charakteru zástavby a jej konzistentnosti je regulovaná výšková hladina zástavby. Regulácia sa vzťahuje na existujúcu i navrhovanú zástavbu, maximálna výšková hladina je stanovená špecificky pre každý priestorový celok. Na väčšine zastavaného územia obce sú povolené dve nadzemné podlažia.

Na prekrytie domov sa odporúčajú sedlové strechy, prípadne valbové, polvalbové a stanové strechy, so sklonom od 35° do 45°. Neodporúčajú sa ploché, pultové a manzardové strechy. Použité by mali byť tradičné materiály striech. V prípade rodinných domov by súvislá zastavaná plocha jedného objektu nemala prekročiť 200 m<sup>2</sup>. Samostatne stojace rodinné domy by sa mali budovať na pozemkoch s minimálnou veľkosťou 500 m<sup>2</sup> na 1 bytovú jednotku; pri 2 a 3 bytových jednotkách sa táto výmera zvýši o 30% na každú ďalšiu bytovú jednotku. Skupinové formy zástavby nie je v obci vhodné realizovať. Pri zástavbe prieluk a rozvojových plôch je potrebné dodržať založenú uličnú a stavebnú čiaru, zladit' architektonické riešenie stavieb (tvar striech, podlažnosť a pod.) s okolitými stavbami.

Pri návrhu nových plôch na zástavbu boli rešpektované líniové prvky ako územnotechnické limity rozvoja obce – melioračné kanály, cesty III. triedy, líniová zeleň, siete technickej infraštruktúry.

## **2.5.2 Konceptia kompozičného formovania krajinného prostredia**

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

Krajinnú štruktúru Žitného ostrova tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinným reliéfom a nízkym zastúpením atraktívnych krajinno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria polia, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov. Poľnohospodárska pôda veľkoblokových pôdných celkov predstavuje monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka.

Špecifikom štruktúry okolitej krajiny je sieť kanálov so sprievodnou zeleňou (kan. Kračany - Boheľov, Boheľovský kan., kan. Gabčíkovo - Topoľníky), zalesnených terénnych depresí po riečnych ramenách, ktoré sú hlavným pilierom estetiky krajiny.

Obraz krajiny neobsahuje veľa prvkov prírodného rázu, charakteristickým prvkom je však hustá sieť odvodňovacích kanálov, ktoré sú významným prvkom identity krajiny v tomto regióne. Územie má minimálnu výmeru lesov.

Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie neutrálne pôsobiacich prvkov (orná pôda bez vegetácie, vidiecka zástavba). Rušivé prvky scenérie krajiny nie sú významnejšou mierou zastúpené.

V odlesnenej krajine je potrebné posilniť a revitalizovať existujúcu líniovú zeleň. Navrhujeme rozčleniť veľké hony poľnohospodárskej pôdy výsadbou líniovej zelene – stromoradií a alejí. Líniovú zeleň navrhujeme nielen na zabezpečenie pôdoochranných funkcií, ale aj ako kompozičný prvok, na ohraničenie pôdných celkov a ich rozdelenie do menších plôch, lepšie vystihujúcich tradičnú krajinnú štruktúru. Líniová zeleň by mala byť dostatočne štruktúrálna členitá a druhovo bohatá. Prvok líniovej zelene je tiež použitý za účelom oddelenia výrobných funkcií a obytných funkcií. Táto zeleň bude mať primárne hygienické funkcie. Kompozičné i hygienické dôvody má návrh výsadby líniovej zelene na rozhraní zástavby a ornej pôdy.

V navrhovanom riešení sa pozornosť venuje aj sídelnej zeleni. Odporúča sa revitalizácia verejnej zelene v centre obce. V navrhovaných obytných uliciach vyššieho významu sa počíta s výsadbou líniovej (alejovej) zelene. Podiel ozelenenia by mal v zastavanom území dosiahnuť aspoň 25%.

### **2.5.3 Ochrana pamiatkového fondu**

Obec je doložená v roku 1254 ako Malý Mad, neskôr ako Veľký Mad. Osady sa v druhej polovici 16. storočia zlúčili. V roku 1576 sa Malý Mad spomína ako osada v chotári Veľký Mad. Názov obce je doložený z roku 1254-1255 ako Mod, z roku 1260 ako Mod, Nagmod, z roku 1299 ako Felmod, Kysmod, z roku 1786 akko Mad, maďarsky Mád, Nagymád. Obec patrila zemianskym rodinám, od 16. storočia Dóczyovcom a iným. V roku 1828 mala 88 domov a 634 obyvateľov. V rokoch 1938-1945 obec bola pripojená k Maďarsku. Obyvatelia

za I. ČSR i v súčasnosti pracujú prevažne v poľnohospodárstve. V močaristých miestach pri osade trhali trstie a robili z neho lyko na viazanie viníc. V roku 1960 pripojili obec k Dolnému Baru. Neskôr sa odčlenila.

Na území obce Mad sa nenachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF). Nachádzajú sa tu však architektonické pamiatky a solitéry s historickými a kultúrnymi hodnotami, ktoré je potrebné zachovať a chrániť:

- kostol reformovanej cirkvi – klasicistický, z roku 1788, postavený na mieste staršieho dreveného kostola, obnovený v roku 1925. Jednoloďová stavba s polygonálnym uzáverom a predstavanou vežou, krytou cibuľovou strechou. Fasády lode členia polkruhovo ukončené okná so šambránami, náročia celého objektu zvyrazňujú kanelované pilastre s rímsovými hlavicami. Veža je členená kordónovými rímsami a korunnou rímsou s kruhovými terčíkmi.
- rímskokatolícky kostol sv. Jána Nepomuckého – neoklasicistický, z r. 1869, prestavaný po r. 1945. Jednoloďová stavba s polkruhovým uzáverom, zaklenutým konchou, so vstavanou vežou ukončenou trojuholníkovými štípmi a ihlanovou strechou. Náročia hlavnej fasády lemujú lizény s prevýšením v tvare štvorhranných vežičiek. Segmentovo ukončený vstupný otvor na priečelí je lemovaný pilastrami. Bočné fasády sú hladké, členené polkruhovo ukončenými oknami, soklom a korunnou rímsou.
- socha Panny Márie a sv. Jána Nepomuckého – kamenná, asi z konca 19. storočia. Stupňovitá drobná neogotická architektúra s ústrednou nikou so sochou sv. Jána Nepomuckého. Vo vrchole je postavená socha Panny Márie, v spodnej časti je vsadená kamenná nápisová tabuľa s vrytým nápisom a datovaním obnovy v r. 1911.
- kamenný kríž – z r. 1885, pred r. k. kostolom. Kamenný kríž s kovovým korpusom Ukrižovaného Krista a s vyrytým titulom v hornej časti vertikálneho ramena kríža, osadený na vysokom, odstupňovanom štvorbokom podstavci. V hornej časti podstavca pod krížom v plytkej nike reliéf Bolestnej Panny Márie, v spodnej časti podstavca vrytý nápis s datovaním – 1885.
- socha sv. Jána Nepomuckého – z r. 2018, pred r. k. kostolom. Socha svätca je na štvorbokom podstavci, na čelnej strane podstavca je nápisová tabuľa znázornená ako list pergamentu.
- busta sv. Štefana kráľa – na vysokom hranolovom podstavci s nápisovou tabuľou na čelnej strane; novodobá, v areáli r. k. kostola
- hlavný kríž cintorína – mohutný štvorboký odstupňovaný podstavec pravdepodobne so sekundárnym, jednoduchým kovovým krížom, na čelnej strane podstavca je vsadená nápisová tabuľa s datovaním – 1908
- dobové náhrobné kamene v areáli cintorína – z konca z 19. a začiatku 20. storočia, (napr. staré náhrobné kamene sústredené pri vstupe do areálu cintorína)

- pomník padlým v 1. a 2. svetovej vojne – v areáli cintorína, z r. 1997. Pomník v tvare vztýčenej kamennej platne s nízkymi postrannými štvorbokými pilierikmi, na stupňovitom pódiu. Na čelnej strane pomníka vryté nápisy s menami padlých občanov obce v 1. a 2. svetovej vojne.
- busta kráľa Mateja Korvína – na vysokom, nahor sa zužujúcom štvorbokom podstavci, osadenom na nízkom soklíku; z r. 2008
- socha sv. Floriána – socha svätca s atribútmi na kanelovanom stĺpe s iónskou hlavicou, v spodnej časti podstavca nápisová tabuľa s datovaním - 2009
- pomník Turula – novodobý, na rázcestí v blízkosti ref. kostola
- obytný dom č. 31 – jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný dom zastrešený valbovou strechou s eternitovou krytinou. Hlavná fasáda 3-osová s 2 oknami s drevenými výplňami, členenými v tvare „T“, a s drevenou brámkou s nadsvetlíkom s vitrážou, sprístupňujúcou otvorenú stĺpovú chodbu pozdĺž dvorovej fasády domu. Čelná fasáda s bohatou štukovou výzdobou - s festónmi pod profilovanou korunnou rímsou a s kruhovými medailónmi nad oknami s figurálnymi reliéfmi (vtáčiky a ľudské tváre). Pozdĺžna dvorová fasáda so zachovanými drevenými výplňami otvorov; v prednej časti dvorovej fasády otvorená stĺpová chodba so stĺpmi so štvorcovým prierezom. Vo dvore domu zachovaná vahadlová studňa.

V zastavanom území obce Mad je nutné zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby a charakter historického pôdorysu v najstarších častiach obce, kde na základe dostupných historických máp (1. vojenské mapovanie z r. 1782-1785; 2. vojenské mapovanie z r. 1819-1858) bola situovaná pôvodná historická zástavba (pozdĺž miestnej cesty Vrakúň – Dolný Bar a pozdĺž ulíc nachádzajúcich sa severozápadne od tejto cesty. Pri obnove, prestavbe alebo výmene stavebného fondu v týchto častiach obce je žiaduce z hľadiska zachovania historického urbanizmu zachovať základné historické urbanistické parametre – pôvodnú uličnú čiaru, výšku zástavby, spôsob zástavby v uličnej časti parcely, spôsob zastrešenia.

V ďalších častiach obce je žiaduce zachovať mierku pôvodnej zástavby a typickú siluetu zástavby. Na území obce je potrebné zachovať dochované diaľkové pohľady na architektonické dominanty obce – reformovaný kostol a rímskokatolícky kostol.

V obci Mad sa ojedinele nachádzajú objekty zo zachovanej staršej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom, napr. obytné domy č. 10, 12, 14 (jednopodlažné objekty zastrešené šikmou strechou, s plasticky riešenou korunnou rímsou v šírke hlavnej fasády, ktorá prechádza do strešnej roviny, a po bokoch je ukončená malými sedlovými strieškami), obytné domy č. 4, 22, 40, 128 (jednopodlažné, hĺbkovo orientované objekty zastrešené sedlovou strechou so štvrťvalbou, v hornej časti plného murovaného štítu s malým výzorníkom), domy č. 37, č. 167 (jednopodlažné objekty s obdĺžnikovým pôdorysom, zastrešené valbovou strechou s keramickou krytinou, hlavná fasáda ukončená profilovanou korunnou rímsou, v prednej časti pozdĺžnej dvorovej fasády otvorená stĺpová chodba), dom č. 162 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný dom zastrešený valbovou strechou s keramickou krytinou, hlavná uličná fasáda jednoosová,



ukončená plasticky riešenou korunnou rímsou v celej šírke uličnej fasády; pozdĺž dvorovej fasády domu je riešená podstena krytá presahom strechy, v náročnej polohe, v línii uličnej fasády podopretom murovaným stĺpom so štvorcovým prierezom; dvor z uličnej strany uzatvára čiastočne zachované drevené oplotenie s dvojkrídlou bránou a bránkou), dom č. 164 (jednopodlažný, hĺbkovo orientovaný dom zastrešený valbovou strechou s keramikovou krytinou, hlavná fasáda 1-osová, pozdĺž dvorovej fasády so zachovanými drevenými výplňami otvorov je riešená podstena krytá presahom sedlovej strechy; dvor z uličnej strany uzatvára drevené oplotenie pozostávajúce z drevenej dvojkrídlavej brány a bránky pre peších a z latkového plotu), dom č. 209 (jednopodlažný dom s obdĺžnikovým pôdorysom, zastrešený šikmou strechou s hrebeňom rovnobežným s uličnou čiarou, 1-osová uličná fasáda s dreveným oknom, členeným v tvare kríža, situovaná na uličnej čiare), hospodárska budova súp. č. 590 (vedľajšia budova pri obytnom dome súp. č. 155; vyššia bloková stavba so štvorcovým pôdorysom, zastrešená sedlovou strechou s plným murovaným štítom; uličná fasáda situovaná na uličnej čiare; bočné fasády sú ukončené podstrešnou rímsou zo šikmo ukladaných tehál; objekt obnovený), budova reformovaného farského úradu, súp. č. 104 (jednopodlažná stavba s pôdorysom v tvare „L“, zastrešená valbovou strechou; so 6-osovou hlavnou fasádou; obnovená) a ďalšie.

V prípade vyššie uvedených objektov ako aj ďalších objektov z pôvodnej staršej – historickej zástavby obce vo vyhovujúcom technickom stave odporúčame ich zachovanie, prípadne rekonštrukciu so zachovaním pôvodného výrazu častí, vnímateľných z verejného priestoru. K odstráneniu objektov pristúpiť len v prípade závažného statického narušenia konštrukcie.

Z dôvodu možnej existencie archeologických nálezov na celom riešenom území musí byť v jednotlivých etapách realizácie a uplatňovania územného plánu v praxi splnená nasledovná podmienka v zmysle stavebného zákona a zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej „pamiatkový zákon“):

- investor, resp. stavebník každej stavby, vyžadujúcej si zemné práce, si od Krajského pamiatkového úradu Trnava v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk, ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných archeologických nálezov a nálezísk
- o nevyhnutnosti vykonať pamiatkový výskum rozhoduje Krajský pamiatkový úrad Trnava v súlade s pamiatkovým zákonom

## 2.5.4 Regulatívy priestorového usporiadania

Územný plán stanovuje súbor záväzných regulatívov priestorového usporiadania. Regulatívy sa vzťahujú na územie s predpokladom lokalizácie zástavby (nové rozvojové plochy) a plochy existujúcej zástavby. Pre usmernenie priestorového usporiadania zástavby sú definované nasledujúce regulatívy:

- Maximálna výška zástavby
- Maximálny podiel zastavaných plôch
- Minimálny podiel zelene (vegetačných plôch)
- Odstupové vzdialenosti medzi objektmi

Regulatív maximálnej výšky zástavby je vyjadrený maximálnym počtom nadzemných podlaží (NP), resp. v metroch tam, kde sa nedá určiť podlažiami (v prípade výrobných území). Do počtu nadzemných podlaží sa nezapočítava podkrovie a ustupujúce podlažie. Objekty, ktoré v čase schválenia tohto územného plánu a jeho regulatívov, vykazujú vyššiu podlažnosť ako je určené pre príslušný priestorový celok, si túto podlažnosť môžu zachovať aj pri prestavbe a rekonštrukcii, avšak nemôžu túto podlažnosť zvyšovať. Regulatív maximálnej výšky zástavby sa nevzťahuje na technické vybavenie (stožiare technických zariadení a pod.) umiestňované mimo zastavaného územia.

Maximálny podiel zastavaných plôch je určený maximálnym percentom zastavanosti (pomer zastavanej plochy k ploche pozemku alebo k skupine pozemkov x 100). Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy. Záväzný regulatív maximálneho percenta zastavanosti je stanovený pre všetky plochy s predpokladom lokalizácie zástavby. Regulatív minimálnej intenzity využitia plôch nie je stanovený. Podrobné definície vybraných uvádzaných pojmov sú v kap. 4.2.

Minimálny podiel zelene je určený ako minimálne percento zelene (pomer započítateľných plôch zelene k ploche pozemku alebo k skupine pozemkov x 100). Za započítateľné plochy sa považuje zeleň na rastlom teréne, nad podzemnými konštrukciami. Do plôch zelene sa nezapočítavajú zelené strechy a terasy objektov so zeleňou.

Pri umiestňovaní stavieb je potrebné riadiť sa vyhláškou č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Minimálne odstupové vzdialenosti medzi objektmi sú stanovené v § 6 tejto vyhlášky.

**Tab. Prehľad regulatívov priestorového usporiadania**

Označenie prevládajúceho funkčného územia	Maximálna výška zástavby	Maximálny podiel zastavaných plôch	Minimálny podiel zelene
Obytné územie B1	2 NP	35 %	25 %
Obytné územie B2	3 NP	35 %	25 %
Rekreačné územie R1	1 NP	10 %	50 %
Rekreačné územie R2	2 NP	25 %	50 %
Rekreačné územie R3	1 NP	15 %	70 %
Výrobné územie V1	2 NP - 12 m	35 %	25 %

## 2.6 Návrh funkčného využitia územia obce

### **Základné rozvrhnutie funkcií, prevádzkových a komunikačných väzieb v riešenom území**

Obec Mad plní primárne obytnú funkciu a obytné územie má dominantný podiel na celkovej výmere zastavaného územia obce. Prítomná je aj výrobná funkcia. Súčasnú funkčné zónovanie obce v plnej miere rešpektujeme a ďalej rozvíjame.

V rámci zastavaného územia je prípustná intenzifikácia využitia v rámci vymedzených častí záhrad rodinných domov, dostavbami a nadstavbami existujúcich objektov. Predpokladá sa tiež postupná reštrukturalizácia zástavby v centrálnej zóne obce doplnením nových zariadení občianskej vybavenosti, vrátane komerčných prevádzok obchodu a služieb.

Navrhované riešenie uvažuje predovšetkým s rozvojom obytnej funkcie. Vymedzením nových rozvojových plôch pre výstavbu vytvárame podmienky pre naplnenie rozvojového potenciálu obce. Na bývanie sa využijú priestorové rezervy v zastavanom území, ako aj plochy v priamej nadväznosti na zastavané územie obce.

Výrobné územie obce v súčasnosti reprezentuje hospodársky dvor, situovaný na južnom okraji obce. V návrhu sa počíta s jeho rozšírením a možnosťou využitia aj pre výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.

Rekreačné územie predstavuje športový areál. Rekreačné aktivity v krajine sa budú rozvíjať vo väzbe na vodnú plochu jazierka a v spojení s bývaním aj na južnom okraji obce.

Nové rozvojové plochy priamo nadväzujú na existujúce zastavané územie a komunikačný systém. Navrhovaná uličná sieť sa prepojí sa s existujúcou uličnou sieťou. Podmieňujúcim predpokladom výstavby nových budov v navrhovaných rozvojových plochách je dopravné

napojenie prostredníctvom vybudovaných spevnených ciest (asfaltových alebo betónových), ako aj napojenie na inžinierske siete.

### **Určenie prevládajúcich funkčných území**

Územný plán stanovuje súbor regulatívov funkčného využívania územia. V rámci definovaného prípustného funkčného využívania je určené prevládajúce funkčné využívanie, ktoré je rozhodujúce pre zaradenie územia do nasledujúcich prevládajúcich funkčných území:

- obytné územie
- výrobné územie
- rekreačné územie

Obytné územie sú plochy, ktoré sú určené pre obytné domy a k nim prislúchajúce nevyhnutné zariadenia, napr. garáže, stavby občianskeho vybavenia, verejné dopravné a technické vybavenie, zeleň a detské ihriská. Obytné územie obsahuje aj plochy na občianske vybavenie.

Výrobné územie sú:

- plochy určené pre prevádzkové budovy a zariadenia, ktoré na základe charakteru prevádzky sú neprípustné v obytných, rekreačných a zmiešaných územiach,
- plochy pre priemyselnú výrobu
- plochy pre poľnohospodársku výrobu; vo vidieckych sídlach sa na tejto ploche umiestňujú všetky stavby a zariadenia rastlinnej a živočíšnej poľnohospodárskej výroby, ak ich prevádzka nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Rekreačné územie obsahuje časti územia obce, ktoré zabezpečujú požiadavky každodennej rekreácie bývajúceho obyvateľstva a turistov. Podstatnú časť rekreačných zón musí tvoriť zeleň, najmä lesy a sady, ovocné sady, záhrady a záhradkárske osady, trávne plochy a prípadne aj vodné toky a iné vodné plochy. Do rekreačnej plochy sa môžu umiestniť športové zariadenia, ihriská, kúpaliská, zariadenia verejného stravovania a niektorých služieb, centrá voľného času a zariadenia so špecifickou funkciou.

Uvedené definície prevládajúcich funkčných území vychádzajú z ustanovení § 12, ods. 10 – 14 vyhlášky č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

**Tab. Prehľad navrhovaných rozvojových plôch a ich funkčné využitie**

číselné označenie rozvoj. plochy	výmera v ha	prevládajúce funkčné územie
1	4,2030	obytné územie
2	2,6550	obytné územie
3	6,5810	obytné územie
4	0,6766	obytné územie
5	2,1590	rekreačné územie
6	0,8578	obytné územie
7	0,9594	výrobné územie
8	0,9060	výrobné územie
9	2,0610	rekreačné územie

Prevažná časť zastavaného územia, ako aj väčšina rozvojových plôch pre jeho rozšírenie, sa zaraďuje do obytného územia. Do výrobného územia sa zaraďujú rozvojové plochy č. 7 a 8. Ako rekreačné územie sú definované rozvojové plochy č. 5 a 9.

### **Regulatívy funkčného využitia územia**

Územný plán obce v zmysle vyhlášky č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii (§ 12, ods. 4, písm. f) stanovuje nasledovný súbor regulatívov funkčného využívania územia:

- priradenie k prevládajúcemu funkčnému územiu (obytné / zmiešané / výrobné / rekreačné územie).
- prípustné funkčné využívanie – vymedzenie prevládajúceho funkčného využívania. Prípustné funkčné využívanie by malo predstavovať minimálne 75% funkčných plôch príslušného priestorového celku.
- obmedzujúce funkčné využívanie – je prípustné len za stanovených podmienok, resp. obmedzení. Obmedzujúce funkčné využívanie môže predstavovať maximálne 25% funkčných plôch príslušného priestorového celku.
- zakazujúce funkčné využívanie – pomenúva neprípustné funkcie s predpokladom nevhodného pôsobenia na okolité prostredie

Regulatívy sa vzťahujú na priestorové (regulačné) celky, ktoré sú v komplexnom výkrese vymedzené grafickou značkou príslušného plošného javu alebo javov a súčasne kódom priestorového celku. Názvy plošných javov korešpondujú s názvami príslušných priestorových celkov. Niektoré plošné javy definujú dva príbuzné priestorové celky, pričom v grafickej časti sú rozlíšené kódom priestorového celku. Súčasťou prevládajúcich funkčných území sú aj vyznačené menšie plochy doplnkových funkcií obmedzujúceho funkčného využívania (napr. občianske vybavenie v obytnom území), ktoré nie sú samostatne označené kódom priestorového celku. V prípade územia bez predpokladu lokalizácie zástavby vyplýva príslušnosť k priestorovému celku z odseku „vymedzenie“.

Definované sú funkčné územia a im prislúchajúce priestorové celky tak, ako sú uvedené v tabuľke.

### Regulácia funkčného využitia pre obytné územie B1, B2

V priestorovom celku B1 sa počíta so zachovaním, ako aj s novou výstavbou rodinných domov s možnosťou zastúpenia menších prevádzok základného občianskeho vybavenia a drobných remeselných prevádzok v rodinných domoch, prípadne aj v samostatných objektoch pri dodržaní plošného limitu maximálnej zastavanej plochy. Výstavbu v záhradách v zastavanom území obce (t.j. mimo navrhovaných rozvojových plôch a prieluk) je možné realizovať len formou viacgeneračného bývania s max. dvomi rodinnými domami v záhrade za existujúcimi rodinnými domami pôvodnej zástavby (pri dodržaní regulatívu minimálnej veľkosti pozemku). Celok B1 tvorí existujúca obytná zástavba rodinných domov a navrhované rozvojové plochy č. 1, 2, 3, 4, 6.

V priestorovom celku B2 sa počíta so zachovaním bytových domov v existujúcom rozsahu (na južnom okraji obce).

Tab. Regulácia funkčného využitia pre obytné územie

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
B1	bývanie v rodinných domoch	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku bývanie v bytových domoch – len v rámci polyfunkčných stavieb v centrálnej zóne obce základné občianske vybavenie typu maloobchod, služby pre obyvateľstvo, sociálne služby (vrátane vzdelávacích zariadení), verejné stravovanie, administratíva, kultúrne zariadenia – len miestneho významu nepoľnohospodárska výroba bez negatívnych a rušivých vplyvov – len výrobné služby a remeselné prevádzky so zastavanou plochou do 200 m <sup>2</sup> ihriská a oddychové plochy – len miestneho významu pre potreby príslušného obytného územia	poľnohospodárska výroba (vrátane živočíšnej výroby) – okrem drobného chovu priemyselná výroba (vrátane stavebnej výroby) skladovanie a logistika občianske vybavenie vyššieho významu s negatívnymi vplyvmi na kvalitu prostredia a/alebo s vysokými nárokmi na dopravnú obsluhu technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu všetky ostatné druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, zvýšeným výskytom hľadavcov a pod.) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných pozemkov
B2	bývanie v bytových domoch	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a	poľnohospodárska výroba (vrátane živočíšnej výroby)

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
		parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku základné občianske vybavenie – len miestneho významu ihriská a oddychové plochy – len miestneho významu pre potreby príslušného obytného územia	priemyselná výroba (vrátane stavebnej výroby) skladovanie a logistika všetky ostatné druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, zvýšeným výskytom hlodavcov a pod.) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných pozemkov

### Regulácia funkčného využitia pre rekreačné územie R1, R2, R3

Existujúci športový areál s futbalovým ihriskom (priestorový celok R1) sa zachová, dobuduje a doplní sa jeho vybavenie.

Priestorový celok R2 je určený na rekreačné aktivity, doplnkovo v spojení s bývaním. Funkcia bývania má priestorovo nadväzovať na existujúce plochy bývania, rekreačné funkcie majú byť v okrajových častiach, v nadväznosti na krajinné prostredie. Celok R2 predstavuje navrhovaná rozvojová plocha č. 5.

Priestorový celok R3 je určený na extenzívne rekreačné aktivity v krajine, s prevahou prírodných prvkov. Počíta sa tu predovšetkým s pobytovými športovo-rekreačnými aktivitami v krajine, napr. pre účely športového rybolovu. Celok R3 predstavuje navrhovaná rozvojová plocha č. 9.

Tab. Regulácia funkčného využitia pre rekreačné územie

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
R1	šport a rekreácia – športové ihriská a zariadenia pre rekreáciu a šport	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie – len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným využívaním verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií	bývanie výroba akéhokoľvek druhu skladovanie a logistika občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu
R2	šport – športové ihriská zariadenia pre rekreáciu, pobytové (piknikové) plochy bývanie v rodinných domoch	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku bývanie v bytových domoch – len v nadväznosti na existujúce bytové domy občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným	výroba akéhokoľvek druhu skladovanie a logistika občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
		využívaním verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií	
R3	šport – športové ihriská pobytové (piknikové) plochy agroturistika spojená so športovým rybolovom	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku doplnkové vybavenie cyklistických trás a peších turistických trás – prístrešky, odpočívadlá, rozhľadne atď. občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným využívaním verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií	bývanie výroba akéhokoľvek druhu skladovanie a logistika občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu

### Regulácia funkčného využitia pre výrobné územie V1

Priestorový celok V1 v rozsahu existujúceho výrobného areálu a navrhovaných rozvojových plôch č. 7, 8 pre jeho rozšírenie, je určený pre výrobné a nevýrobné podnikateľské aktivity, ktoré vzhľadom k blízkosti obytného územia nesmú zahŕňať prevádzky s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.

Tab. Regulácia funkčného využitia pre výrobné územie

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
V1	remeselno-výrobné prevádzky, výrobné služby, zariadenia stavebníctva	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku zariadenia na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov (fotovoltaické a geotermálne elektrárne) skladovanie a distribúcia - miestneho významu komerčná administratíva – súvisiaca s prípustným funkčným využívaním plochy ochrannej a areálovej zelene	priemyselná výroba s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie skladovanie a logistika vyššieho významu živočišna výroba – okrem drobného chovu bývanie (okrem ubytovania zamestnancov a návštevníkov) šport a rekreácia

### Regulácia funkčného využitia pre územie bez zástavby K1, K2

Priestorový celok K1 je intenzívne poľnohospodársky využívaný prevažne ako orná pôda. Územie je vhodné na poľnohospodárske využitie, bez lokalizácie novej zástavby. Pre



zvýšenie ekologickej stability sú potrebné ekostabilizačné opatrenia a dobudovanie prvkov ÚSES. Ide o riečnu rovinu s ornou pôdou, ktorá predstavuje celé katastrálne územie s výnimkou existujúcej zástavby a jej navrhovaného rozšírenia, ako aj sídelnej zelene cintorína.

Priestorový celok K2 tvorí plocha špeciálnej zelene (cintorína) v súčasnom rozsahu.

**Tab.: Regulácia funkčného využitia pre územie bez zástavby**

Ozn.	Prípustné funkčné využívanie	Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením)	Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné)
K1	poľnohospodárska pôda (orná pôda, trvalé kultúry, trvalé trávne porasty) nelesná drevinová vegetácia, lesné porasty, vodné plochy	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie – len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku zariadenia pre poľnohospodársku výrobu – kompostoviská, skleníky, prístrešky a pod. doplnkové vybavenie cyklistických trás a peších turistických trás – prístrešky, odpočívadlá, rozhľadne atď.	výstavba akýchkoľvek iných trvalých stavieb
K2	špeciálna zeleň (cintorín), vrátane objektov pohrebných a súvisiacich služieb verejná zeleň	príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie - len vybavenie nevyhnutné pre daného obsluhu priestorového celku	všetky ostatné druhy využívania

## 2.7 Návrh riešenia bývania, občianskeho vybavenia so sociálnou infraštruktúrou, výroby a rekreácie

### 2.7.1 Návrh riešenia bývania

Bývanie je hlavnou funkciou v riešenom území. Bytový fond tvorí z väčšej časti tradičná zástavba rodinných domov, zväčša jednopodlažných. V poslednom období bol v obci postavený väčší počet bytových domov.

Priemerná obložnosť bytu (počet obyvateľov na 1 byt) podľa údajov zo SODB 2011 dosahuje hodnotu 3,09, čo mierne prevyšuje priemer za okres Dunajská Streda (2,98).

Podiel neobývaných bytov predstavuje 11,9% z celkového počtu bytov. Hlavným dôvodom neobývanosti bytov je vyšší podiel starších objektov, ktoré sú zlom stavebno-technickom stave a nie sú prispôbené moderným štandardom bývania.

**Tab. Počet domov a bytov**

<b>domy spolu</b>	<b>188</b>
trvale obývané domy	165
z toho rodinné domy	160
z toho bytové domy	1
z toho iné	0
neobývané domy	23
<b>byty spolu</b>	<b>194</b>
trvale obývané byty spolu	171
z toho v rodinných domoch	146
z toho v bytových domoch	11
z toho iné	9
neobývané byty spolu	23

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

**Tab. Domy podľa obdobia výstavby**

do roku 1945	1946 – 1990	1991 – 2000	2001 - 2011
18	108	19	14

Zdroj: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Z uvedenej analýzy vyplýva, že nadpriemerná obložnosť bytov a nízka rezerva neobývaných bytov neumožňuje intenzifikáciu využitia existujúceho bytového fondu. Ďalší nárast počtu obyvateľov obce je reálny len v prípade realizácie výstavby nových bytov.

Bolo preto nutné vymedziť nové plochy pre výstavbu. Najväčšie rozvojové plochy sú navrhované na severozápadnom okraji obce. Ide o rozvojové plochy č. 1, 2, 3, 4 s celkovou kapacitou pre 73 rodinných domov. V rozvojovej plocha č. 2 sa už výstavba rodinných domov začala. Okrem toho sú v zastavanom území obce (v existujúcej obytnej zástavbe) vyznačené plochy na intenzifikáciu funkčného využitia. V zastavanom území obce sa nachádza rozvojová plocha č. 1 a časť rozvojovej plochy č. 6.

S obytnou funkciou sa uvažuje aj na južnom okraji obce. Rozvojová plocha č. 5 je primárne súčasťou rekreačného územia, spolu s funkciou rekreácie je tu prípustná aj obytná funkcia – v priestorovej nadväznosti na existujúce plochy bývania. Menšia rozvojová plocha č. 6 umožní kompletizáciu zástavby zatiaľ len jednostranne obostavanej miestnej cesty.

Rozvojové plochy určené pre rozšírenie obytného územia boli rozdelené do dvoch etáp výstavby, na základe predpokladu rôznej náročnosti investičnej prípravy a vlastníckych vzťahov. V I. etape (do r. 2035) sa predpokladá výstavba na rozvojových plochách č. 2, 5, 6. Záhrady v zastavanom území, ktoré sa vyznačujú rozdrobenejšími vlastníckymi vzťahmi, sa budú intenzifikovať a zastavovať v priebehu oboch etáp. Rozvojové plochy č. 1 a 4 sú indikatívne alokované pre II. etapu výstavby (do r. 2040). Výhľadovo je pre ďalšie

rozšírenie obytného územia vyčlenená nová ulica na južnom okraji obce, paralelná s existujúcou ulicou.

Navrhované rozvojové plochy č. 1 - 6 majú celkovú kapacitu 87 bytových jednotiek. V rámci intenzifikácie využitia zastavaného územia sa uvažuje s prírastkom ďalších 15 bytových jednotiek. Predpokladá sa pokračovanie trendu znižovania obložnosti bytového fondu až na úroveň 2,6. Návrhový počet obyvateľov je vypočítaný ako súčet súčasného počtu trvale obývaných bytov a navrhovaného počtu bytov násobený predpokladanou obložnosťou:  $(171 + 102) \times 2,6 = 710$ .

Prírastok bytového fondu na základe rozvojových zámerov a predpokladanej intenzifikácie zástavby v rámci zastavaného územia obce je sumarizovaný v nasledujúcej tabuľke:

**Tab. Rekapitulácia prírastku bytového fondu**

Lokalita / číslo rozvojovej plochy	Kapacita – počet bytových jednotiek	Etapa
1	20	II.
2	22	I.
3	26	I.+II.
4	5	II.
5	8	I.
6	6	I.
Intenzifikácia ZÚO	15	I.+II.
<b>Spolu</b>	<b>102</b>	

## **2.7.2 Návrh riešenia občianskeho vybavenia so sociálnou infraštruktúrou**

Občianska vybavenosť je vybudovaná v minimálnom rozsahu niektorých zariadení základnej občianskej vybavenosti. Zariadenia občianskej vybavenosti sa nachádzajú hlavne pri hlavnej dopravnej osi - ceste III/1394 a v uzlovom priestore križovatky.

Sociálne vybavenie v obci reprezentujú vzdelávacie zariadenia s vyučovacím jazykom maďarským - základná škola s materskou školou (mimo prevádzky), obecný úrad, kultúrny dom, hasičská zbrojnica, kostoly (rímskokatolícky a reformovaný), cintorín s domom smútku, športový areál. Spomínané zariadenia kapacitne vyhovujú svojmu účelu. Odporúčame uskutočniť rekonštrukciu a modernizáciu zariadení občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry, hlavne kultúrneho domu. Pripravuje sa projekt komplexnej rekonštrukcie kultúrneho domu s využitím podkrovia, s vybudovaním kuchyne, pričom budú implementované opatrenia na zníženie energetickej náročnosti budovy.

V nadväznosti na navrhované rozvojové plochy pre bývanie a súvisiaci rast počtu obyvateľov bude potrebné obnovenie činnosti vzdelávacích zariadení – materskej školy, prípadne aj základnej školy. Výhľadovo by bolo žiaduce poskytovať aj sociálne služby pre seniorov v podobe stacionára.

Komerčnú vybavenosť reprezentuje jedna predajňa potravín a zmiešaného tovaru, dve pohostinské zariadenia, penziónové ubytovanie, veterinárna klinika.

Širšie spektrum zariadení maloobchodu a služieb je dostupné v Dunajskej Strede. Rast počtu obyvateľov obce by mal generovať dopyt po službách a zariadeniach maloobchodu. Nové zariadenia občianskej vybavenosti celoobecného významu je vhodné lokalizovať predovšetkým do centrálnej zóny obce, prípadne aj pozdĺž cesty III/1394. Toto územie má najväčší potenciál transformácie na polyfunkčné územie a súčasne je dobre dostupné pre väčšinu obyvateľov obce. Centrálnu zónu obce vymedzujeme v rozsahu podľa v grafickej časti. V centrálnej zóne obce sa predpokladá výstavba polyfunkčného domu (domov) s kombináciou rôznych prevádzok občianskej vybavenosti (v parteri) a bývania.

Žiaduce je podporiť vznik drobných prevádzok obchodu a služieb aj v navrhovanej zástavbe. Presnú polohu prípadných nových zariadení občianskeho vybavenia nie je účelné záväzne stanoviť. Relatívne flexibilné regulačné podmienky, stanovené v záväznej časti, umožnia výstavbu istých druhov zariadení občianskeho vybavenia pri rešpektovaní stanoveného limitu zastavanej plochy v obytnom území, vrátane jeho navrhovaného rozšírenia.

### **2.7.3 Návrh riešenia výroby**

V rámci produkčných aktivít v riešenom území prevláda poľnohospodárska výroba, predovšetkým rastlinná výroba. Hospodársky dvor je situovaný na južnom okraji obce a je z väčšej časti bez využitia. V časti areálu je prevádzka drevovýroby ELBO TRADE, s.r.o. Výrobca drevených parkiet, dverí a doplnkov je najvýznamnejším podnikateľským subjektom v obci. Prevádzky výroby a predaja má aj v ďalších objektoch v obci. Preferuje sa revitalizácia a intenzifikácia zvyšnej časti hospodárskeho dvora a jeho využitie pre podnikateľské aktivity. Výrobné územie navrhujeme rozšíriť o prilehlé rozvojové plochy č. 7 a 8. V zmysle aktuálneho rozvojového zámeru sa vo výrobnom území V1 predpokladá inštalácia zariadení na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov (fotovoltaické a geotermálne elektrárne). Vo voľnej krajine sú vyznačené výhľadové plochy výroby energie z obnoviteľných zdrojov, vhodné pre lokalizáciu veterných elektrární (v zmysle zámeru Veterný park Mad). Zariadenia výroby z obnoviteľných zdrojov energie v priestorovom celku realizovať až po odbornom posúdení činnosti v zmysle tretej časti zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov (najmä vplyvy na avifaunu, netopiere, krajinný obraz a zdravie obyvateľstva).

Výrobno-remeselné aktivity v malom rozsahu prevádzkujú aj živnostníci a drobní podnikatelia, ktorí sa orientujú zväčša na stavebné profesie, poľnohospodársku výrobu (Agrikolt, s.r.o.), nákladnú dopravu, autoopravárenské služby.

Regulačné podmienky, ktoré územný plán obce stanovuje pre navrhované rozvojové plochy a existujúcu zástavbu, umožňujú lokalizáciu drobných remeselno-výrobných prevádzok bez negatívnych a rušivých vplyvov aj v rámci obytného územia, avšak mimo vymedzenej centrálnej zóny obce. Podmienkou je maximálna zastavaná plocha objektu 200 m<sup>2</sup>. V zastavanom území obce by sa nemali umiestňovať prevádzky priemyselnej výroby a logistiky nadmiestneho významu, s vysokými nárokmi na dopravnú obsluhu.

Vo vidieckych obciach má tradične veľký význam drobných hospodárskych zvierat v prídomyých hospodárstvach. Regulačné podmienky v obytnom území drobných povoluju v limitovanom rozsahu - len pre osobnú potrebu, pri dodržaní minimálnej vzdialenosti stavby pre drobných od obytnej budovy 10 m a za predpokladu, že to umožňujú veterinárne a hygienické predpisy. V centrálnej zóne obce, kde sa koncentrujú zariadenia občianskej vybavenosti, drobných nie je odporúčaný.

## 2.7.4 Návrh riešenia rekreácie

Z hľadiska rozvoja cestovného ruchu sú dôležité väzby na existujúce rekreačné aktivity v rámci regiónu. Významnými centrami letnej rekreácie sú termálne kúpaliská vo Veľkom Mederi a Dunajskej Strede.

Na území obce Mad sú len rekreačno-športové zariadenia lokálneho významu – športový areál s futbalovým ihriskom. Športový areál je vybavený prevádzkovým objektom bez tribúny a je situovaný na východnom okraji obce. Odporúčame dobudovanie športového areálu. Viacúčelové ihrisko a detské ihrisko bolo vybudované pri bytových domoch. V obci je penziónové ubytovanie.

Navrhujeme rozvíjať aj cykloturistiku, agroturistiku a rekreačné aktivity v krajine. Cyklotrasy by mali obec spájať s okolitými obcami, okresným mestom i rekreačným zázemím Dunaja a Medzinárodnou dunajskou cyklotrasou. Okrem navrhovaných cyklistických trás sa počíta s vyznačením náučných chodníkov z obce k prírodným zaujímavostiam v krajine – kanálom, jazierku. V týchto miestach je vhodné na náučných chodníkoch upraviť oddychové priestranstvá pre pikniky, vybavené drobnou architektúrou (posedenie, altánky a pod.).

Potenciál agroturistiky je možné realizovať v existujúcom hospodárskom dvore, čo tu umožňujú regulačné podmienky. História obce by mohla vhodne prezentovať expozícia miestnych tradícií - miestne múzeum, ktoré je vhodné umiestniť v tradičnej zástavbe centrálnej zóny obce.

Navrhuje sa tiež využiť potenciál atraktívneho krajinného prostredia z hľadiska rekreácie. Pre rekreačné územie sa vymedzujú rozvojové plochy č. 5 a 9. Rozvojová plocha č. 5, nadväzujúca na existujúcu zástavbu bytových domov, je určená na rekreačné aktivity - ihriská, piknikové plochy, doplnkovo v spojení s bývaním. V rámci uvedenej rozvojovej plochy bolo nedávno vybudované detské ihrisko. Rozvojová plocha č. 9 je situovaná pri jazierku, neďaleko kanála Kračany – Bohelov. Počíta sa tu predovšetkým s pobytovými športovo-rekreačnými aktivitami v krajine, napr. pre účely športového rybolovu.

V prípade umiestňovania zariadení pre rekreáciu, zariadení pre šport, športových ihrísk, občianskych vybavení investori stavieb musia odborným posúdením dokladovať, že obyvateľstvo v dotknutej oblasti nebude trvale vystavené nadmernému pôsobeniu zdraviu škodlivým faktorom z plánovaných činností (napr. hluk, vibrácie, elektromagnetické žiarenie, emisie chemických faktorov a polí).

## **2.8 Vymedzenie zastavaného územia obce**

Zastavané územie obce je vymedzené hranicou zastavaného územia obce stanovenou k 1. 1. 1990.

V súvislosti s návrhom rozvojových plôch vymedzuje územný plán obce Mad zastavané územie obce tak, že bude zahŕňať:

- existujúce zastavané územie vymedzené súčasnou hranicou zastavaného územia obce, vrátane rozvojovej plochy č. 1
- rozvojové plochy č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Rozvojová plocha č. 9 priamo nenadväzuje na zastavané územie, preto sa nenavrhuje začleniť do zastavaného územia obce.

Hranica zastavaného územia obce k 1.1.1990 a navrhovaná hranica zastavaného územia obce sú vyznačené v grafickej časti územného plánu obce Mad.

## 2.9 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov

### Ochranné pásma dopravy a dopravných zariadení

Z hľadiska ochrany trás nadradených systémov dopravného vybavenia územia je potrebné v riešenom území rešpektovať:

- cestné ochranné pásma mimo zastavaného územia obce, vymedzeného platným územným plánom obce (v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky č. 35/1984 Zb.): ochranné pásmo cesty III. triedy – v šírke 20 m (od osi vozovky)

### Ochranné pásma technického vybavenia

Z hľadiska ochrany trás (nadradeného) technického vybavenia územia je v zmysle príslušných právnych predpisov potrebné v riešenom území rešpektovať požiadavky na ochranné a bezpečnostné pásma existujúceho aj navrhovaného technického vybavenia:

- ochranné pásma vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov), vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča pri napätí:
  - 110 kV – 15 m
  - 22 kV – 10 m (pre vodiče bez izolácie)
- ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla – 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky
- ochranné pásmo elektrickej stanice (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov):
  - vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice
  - s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení
- ochranné pásmo plynovodu (v zmysle § 79 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského

zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:

- pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm – 8 m
- pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm – 4 m
- pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území mesta s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa – 1 m
- bezpečnostné pásmo plynovodu (v zmysle § 80 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:
  - pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm – 20 m
  - pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území – 10 m
- ochranné pásma telekomunikačných vedení, zariadení a objektov verejnej telekomunikačnej siete (v zmysle zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov)
- ochranné pásma vodovodu a kanalizácie (v zmysle zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v znení neskorších predpisov) – vymedzené zvislými plochami vedenými po oboch stranách potrubia vedenými od ich osi vo vodorovnej vzdialenosti:
  - pri priemere potrubia do 500 mm vrátane – 1,8 m
  - nad priemerom potrubia 500 mm – 3,0 m

### **Ostatné ochranné pásma (ochranné pásma vodných tokov, cintorína, lesa, hygienické)**

V riešenom území je ďalej potrebné rešpektovať ochranné pásma:

- ochranné pásmo vodných tokov (pobrežný pozemok) - 10 m od brehovej čiary resp. vzdušnej a návodnej päty hrádze obojstranne pri vodohospodársky významných vodných tokoch kan. Gabčíkovo - Topoľníky, kan. Kračany - Boheľov a pri drobných vodných tokoch 5 m od brehovej čiary obojstranne, v zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) a vykonávacej normy STN 75 2102. V tomto území nie je možné umiestňovať vedenia a zariadenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru vrátane pevného oplotenia a súvislú vzrastlú zeleň. Pobrežný pozemok sa stanovuje z dôvodu zabezpečenia prístupu mechanizácie správcu k údržbe koryta toku a z dôvodu povodňovej prevencie. Brehová čiara je priesečnica plochy tvoriacej breh s plochou priľahlého územia, resp. čiara určená hladinou vody, ktorá stačí pretekať korytom toku bez vylievania do priľahlého územia.



- ochranné pásmo cintorína – môže určiť obec vo VZN najviac 50 m od hranice pohrebiska (v zmysle zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení neskorších predpisov)
- ochranné pásmo lesa – 50 m od hranice lesného pozemku (v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)

## **2.10 Návrh riešenia záujmov obrany štátu, požiarnej ochrany, ochrany pred povodňami**

### **Návrh riešenia záujmov obrany štátu**

Vojenské objekty a podzemné inžinierske siete vojenskej správy nie sú v záujmovom priestore evidované a vojenská správa tu nemá žiadne územné požiadavky.

### **Návrh riešenia záujmov požiarnej ochrany**

V obci Mad sa nachádza požiarne zbrojnica s primeraným vybavením. Je tu organizovaný dobrovoľný hasičský zbor. Ulice v zastavanom území sú pokryté verejným vodovodom<sup>1</sup>. V prípade požiaru slúži profesionálna zásahová jednotka v Dunajskej Strede.

Nové odberné miesta na vodovodnej sieti sa zriadiť aj v navrhovaných rozvojových plochách a pri rekonštrukcii existujúcich vodovodov, v zmysle požiadaviek vyhlášky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Verejný vodovod nie je primárnym zdrojom požiarnej vody, pitná voda však byť môže použitá aj v prípade požiaru, pokiaľ bude vo verejnom vodovode dostatočný tlak a množstvo vody.

Pre zabezpečenie požadovanej dostupnosti z hľadiska výkonu požiarnej zásahovej jednotky sú navrhované cesty v nových rozvojových plochách riešené zväčša ako priebežné.

Riešenie záujmov požiarnej ochrany musí byť v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

### **Návrh riešenia záujmov ochrany pred povodňami**

Územie obce nie je ohrozené povodňami a vzhľadom k rovinnému reliéfu ani svahovými vodami. Podľa máp povodňového ohrozenia sa v riešenom území nenachádzajú inundačné územia a vodné toky tu nemajú stanovené záplavové čiary.

Mimo zastavaného územia obce je potrebné realizovať opatrenia na spomalenie odvedenia povrchových vôd, vylúčiť významné zásahy do režimu povrchových vôd, vodných tokov a technických diel na nich a realizovať opatrenia na zadržanie pridaného odtoku, bez zvýšenia odtoku a zhoršenia kvality vody v recipiente (podrobnejšie v kapitolách 2.13 Konceptia starostlivosti o životné prostredie a 2.12.2 Vodné hospodárstvo – odvádzanie dažďových vôd). Protipovodňová ochrana nesmie negatívne ovplyvniť odtokové pomery nižšie položených úsekov tokov.

Revitalizácia, úpravy vodných tokov musia byť v súlade s STN 75 2102 „Úpravy riek a potokov“. V záujme zabezpečenia ochrany územia pred povodňami je nevyhnutné dodržiavať zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami.

Všetky križovania miestnych ciest a inžinierskych sietí s vodnými tokmi musia byť technicky riešené v zmysle s STN 73 6822 „Križovanie a súbehy vedení a komunikácií s vodnými tokmi“ a odsúhlasené správcom vodných tokov. Nové miestne cesty, križujúce vodné toky, nenavrhuje.

## **2.11 Návrh ochrany prírody a tvorby krajiny, prvkov územného systému ekologickej stability a ekostabilizačných opatrení**

### **Chránené územia**

V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, územia sústavy Natura 2000, významné mokrade ani chránené stromy.

Celé riešené územie je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

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

### **Územný systém ekologickej stability**

Oblasť Žitného ostrova a všeobecne Podunajskej roviny patrí k najviac zmeneným územiám s výraznou prevahou orných pôd. Väčšinu pôvodných ekosystémov nahradila orná pôda.

Riešené územie sa vyznačuje nízkou ekologickou stabilitou. Väčšina riešeného územia predstavuje podľa údajov [www.beiss.sk](http://www.beiss.sk) priestor ekologicky nestabilný (74%), zvyšok

pripadá na priestor ekologicky stredne stabilný (18,3%) a priestor ekologicky stabilný (7,7%).

V rámci krajinnoekologického plánu obce bol spracovaný návrh prvkov územného systému ekologickej stability a ekostabilizačných opatrení (ÚSES), z ktorého boli prevzaté nižšie uvedené údaje a návrhy.

Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Prvky nadregionálneho ÚSES boli charakterizované v Genereli nadregionálneho ÚSES SR. Podklad pre návrh prvkov ÚSES predstavuje Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, ako aj Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Dunajská Streda z roku 1994 a nový RÚSES z roku 2019.

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

Podľa nového RÚSES okresu Dunajská Streda do riešeného územia spadá jedno biocentrum regionálneho významu:

- **RBc4 Petrovské - Hrušovský majer** – novonavrhnuté biocentrum regionálneho významu je napojené na RBk2 Kanál Gabčíkovo - Topoľníky, RBk7 Boheľovský kanál a RBk11 Kanál Vojka - Kračany. Leží na styku katastrálnych území Vrakúň, Povoda, Mad. Dôvodom návrhu je prepojenie uvedených biokoridorov. Biocentrum lokalizované na mieste, ktoré sa vyznačuje vysokou hladinou podzemnej vody a miestami trvalým zamokrením. Nachádza sa tam orná pôda, ktorej využívanie je viazané na obdobie kedy pôda nie je zamokrená. Súčasťou sú aj maloplošné lesné spoločenstvá. Časté zamokrenie pôdy možno považovať za limitujúce pri jej využívaní a vhodnou alternatívou by bolo práve navrhnuté biocentrum, ktoré nie je funkčné. Vplyvom vhodnej vlhkosti pôdy v lokalite je predpoklad rýchleho vytvorenia a rozšírenia vlhkomilných spoločenstiev, ktoré sa v jeho blízkosti nachádzajú. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m.

V bezprostrednom kontakte s riešeným územím sa ďalej nachádza biocentrum regionálneho významu:

- **RBc1 Ohradský kanál a Belský kanál** – Rozprestiera sa medzi obcami Ohrady - Dolný Bar - Dolný Štál pozdĺž Ohradského a Belského kanála. Hranice boli upravené podľa existujúcich prirodzených bariér, ku ktorým bola započítaná ochranná zóna v šírke 50 m. Jeho súčasťou sú navrhované Chránené areály Barská mokraď a Čanádske rybníky a Prírodná pamiatka Podremeňové. Územie tvoria genofondovo významné plochy botanického a zoologického významu na pomerne málo pozmenených lokalitách. V biocentre vyskytujú vzácne druhy rastlín napr.

orchidey (*Orchidaceae*), mrlík slanomilný (*Chenopodium chenopodioides*) a živočíchov napr. beluša malá (*Egretta garzetta*).

Pri návrhu biocentier miestneho významu sa prihliada na minimálnu plochu biocentra, nevyhnutnú pre plnenie všetkých funkcií. Pre biocentrum lesného typu je minimálna plocha 3 ha a v prípade biocentra stepného alebo mokraďového charakteru nemá plocha klesnúť pod 0,5 ha.

Pre vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability sa navrhuje nasledovné potenciálne biocentra miestneho významu:

- **MBc1** – biocentrum miestneho významu tvorí mokraď s trvalými trávnyimi porastmi. Väčšina plochy navrhovaného biocentra však pripadá na ornú pôdu, pričom sa navrhuje jej konverzia na extenzívne využívané trvalé trávne porasty s drevinovou vegetáciou. Je súčasťou ekologicky významného segmentu krajiny č. 88 podľa nového RÚSES okresu Dunajská Streda.
- **MBc2** – biocentrum miestneho významu tvorí mokraď bývalého riečného meandra vo väzbe na vetvu biokoridoru regionálneho významu RBk2. Potrebné je zvýšiť kompaktnosť biocentra rozšírením extenzívne využívaných plôch trvalých trávnych porastov.

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

Podľa nového RÚSES okresu Dunajská Streda sú medzi biokoridory regionálneho významu zaradené:

- **RBk2 Kanál Gabčíkovo - Topoľníky** - existujúci funkčný hydrický regionálny biokoridor spája Dunajský kanál - Klátovské rameno. Prostredníctvom pásov podmáčaných porastov jedna jeho vetva napája tiež RBc1 Ohradský kanál a Belský kanál. Biokoridor prechádza intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s nízkym počtom významných lokalít. Rozsah rozvojovej plochy č. 8 bol optimalizovaný s ohľadom na biokoridor.
- **RBk7 Boheľovský kanál** – hydrický biokoridor regionálneho významu tvoria dva paralelné kanály (Boheľovský kanál a kanál Kračany – Boheľov) a príslušná lesná a nelesná vegetácia. Napájajú sa na neďaleké nadregionálne biocentrum NBc1 Boheľovské ravníky. V RÚSES-e okresu Dunajská Streda z roku 1994 je zaradený ako biokoridor regionálneho významu s názvami Boheľovské rybníky - kanál Dobrohošť - Kračany a Boheľovské rybníky - kanál Jurová - Čalovo - kanál Gabčíkovo - Topoľníky - Dunaj. Tiež ho ako regionálne biocentrum zaraďuje Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja (2014). Tok je porastený krovínami a trávnyimi porastmi. Miestami sa vyskytuje líniová drevinová vegetácia. Rozsah rozvojovej plochy č. 10 bol optimalizovaný s ohľadom na biokoridor.

Biokoridor miestneho významu musí mať šírku najmenej 15(20) m a dĺžku najviac 2000 m, pričom po uvedenom úseku musí byť biokoridor prerušený biocentrom najmenej miestneho významu, inak nemôže plniť funkciu biokoridoru.

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

- **MBk1** – terestrický biokoridor tvorí fragment líniovej mokrade s porastom trsti (*Phragmites australis*) a nelesnou drevinovou vegetáciou. Podľa nového RÚSES okresu Dunajská Streda je definovaný ako ekologicky významný segment krajiny č.121.
- **MBk2** – terestricko-hydrický biokoridor tvorí Biely kanál so sprievodnou vegetáciou.
- **MBk3** – biokoridor tvorí fragment nelesnej drevinovej vegetácie a líniovej zelene s charakterom mokrade napojenej na RBk Boheľovský kanál. Na konci biokoridoru je navrhované biocentrum MBk1. Podľa nového RÚSES okresu Dunajská Streda je definovaný ako ekologicky významný segment krajiny č. 88.

Podľa RÚSES okresu Dunajská Streda zasahuje do riešeného územia malou časťou genofondová lokalita GL25 Čanádske rybníky – Podremeňové, ktorú tu pokrývajú RBc1 a RBk2.

V RÚSES okresu Dunajská Streda z r. 2019 sú ďalej definované ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK), ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou:

- **EVSK88** (Kozie) – predstavuje fragment lesnej vegetácie s charakterom mokrade nepojenej na RBk Boheľovský kanál. Značnú časť EVSK88 zaraďujeme do biocentra MBc1 a biokoridoru MBk3. Funkčnosť južnej časti EVSK a kontinuita s jeho jadrovou časťou sa zabezpečí vytvorením trvalých trávnych porastov (s drevinovou vegetáciou), ktoré rozvojovú plochu č. 5 obídu z juhu ako kompenzáciu za zabratú časť (spolu s rozsiahlymi navrhovanými plochami trvalých trávnych porastov nad rámec EVSK88 v severnej časti).
- **EVSK121** (Petrovce) – predstavuje fragment líniovej mokrade s porastom trsti (*Phragmites australis*) v mokradiach. Súčasne ho definujeme ako biokoridor MBc1.
- **EVSK179** – predstavuje systém mokradí a kanálov s brehovou vegetáciou, lesnou vegetáciou v kategórii hospodárskych lesov s jaseňom štíhly, topoľom šľachteným (v RÚSES nezakreslený)

Interakčný prvok má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor. Jeho účelom v kultúrnej krajine je tmiť negatívne pôsobenie devastáčných činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z biocentier do okolitej krajiny s nižšou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou. Pre plnenie uvedených funkcií sú navrhované prvky plošného a líniového charakteru:

- sprievodná vegetácia ciest, líniová zeleň na poľnohospodárskej pôde (stromoradia, aleje pozdĺž poľných ciest, na hraniciach pôdných celkov a pod.)
- menšie remízky a ostrovčeky zelene na poľnohospodárskej pôde (ktoré nie sú klasifikované ako biocentrá)
- vodné toky (kanály) so sprievodnou vegetáciou (ktoré nie sú definované ako biokoridory)
- trvalé trávne porasty – podmáčané plochy

Všetky prvky územného systému ekologickej stability sú vymedzené zakreslením vo „výkrese ochrany prírody a tvorby krajiny, vrátane prvkov ÚSES“.

### **Ekostabilizačné opatrenia**

Ekologickú stabilitu v poľnohospodárskej krajine možno podporiť predovšetkým systémom opatrení na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity. Hlavne na poľnohospodárskej pôde zabezpečujú celoplošné pôsobenie ÚSES. Ak by neboli implementované, môže dôjsť k ohrozeniu prírodných zdrojov a následne až k situácii, že navrhované prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) nebudú v dostatočnej miere plniť im prisudzované ekologické funkcie.

Opatrenia s daným účelom sú uvedené v návrhu jednotlivých prvkov MÚSES. Na zabezpečenie biodiverzity ekosystémov je potrebné:

- optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny, v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej ďalšej monokulturalizácii
- zachovať a vytvoriť nárazníkové pásy brehových porastov pozdĺž vodných tokov, širokých minimálne 10 - 15 m, za účelom retencie vody a živín, eliminácie znečisťovania vody
- zabrániť šíreniu a zabezpečiť odstraňovanie nepôvodných druhov (najmä agátu bieleho, nepôvodných variet topoľov) a invázných druhov rastlín ohrozujúcich biologickú diverzitu v súlade s platnou legislatívou
- zachovať rozsah existujúcich mokradí a zabrániť ich degradácii a zmene na ornú pôdu
- doplniť a posilniť sprievodnú zeleň pozdĺž odvodňovacích kanálov
- obmedziť holorubný spôsob ťažby v biokoridoroch, biocentrách a plochách interakčných prvkov

Na zabezpečenie ekologickej stability je potrebné:

- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá)

- obmedziť socioekonomické činnosti v lokalitách tvoriacich prvky územného systému ekologickej stability
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou – nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oploteniami, stavbami
- dodržať minimálnu šírku regionálneho biokoridoru 40 m a minimálnu šírku miestneho biokoridoru 15(20) m
- vysadiť nové lesné plochy, resp. plochy nelesnej drevinovej vegetácie v súlade s návrhmi MÚSES
- doplniť stromovú a krovinovú vegetáciu, prípadne trvalé trávne porasty v trase navrhovaných biokoridorov
- obmedziť používanie chemických prostriedkov v rastlinnej výrobe v blízkosti obydli i prvkov ÚSES

## **2.12 Návrh verejného dopravného a technického vybavenia**

### **2.12.1 Verejné dopravné vybavenie**

#### **Širšie dopravné vzťahy a nadradená dopravná infraštruktúra**

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má obec Mad pomerne výhodnú polohu neďaleko multimodálneho dopravného koridoru Bratislava - Komárno. Samotná cesta I/63 ani železnica však priamo riešeným územím neprechádza. Zastavaným územím obce prechádzajú cesty III. triedy č. III/1394 Dunajská Streda – Padáň – Pataš – Klúčovec a č. III/1397 Trhová Hradská - Dolný Bar - Mad. Pokračovanie cesty III/1397 do obce Vrakúň je po účelovej (miestnej) ceste, ktorá nie je zaradená do siete ciest III. triedy.

Cesty III/1394 a III/1397 sú v riešenom území upravené v kategórii C 7,5/70. Podľa sčítania dopravy z r. 2015 bolo na ceste III/1394 na sčítacom úseku 82910 Dunajská Streda - Padáň dopravné zaťaženie 4 019 voz./24 hod. Oproti údajom zo sčítania 2010 sa výrazne zvýšilo z úrovne 1 706 voz./24 hod. Cesta III/1397 nebola zaradená do sčítania dopravy. Jej predpokladané dopravné zaťaženie je podstatne nižšie.

**Tab.: Priemerné denné intenzity dopravy v roku 2015 (sk.voz./24 h)**

<b>Cesta: úsek</b>	<b>T= nákladné automobily a prívesy</b>	<b>O= osobné a dodávkové automobily</b>	<b>M= motocykle</b>	<b>S = spolu</b>
III/1394: 82910 Dunajská Streda - Padáň	361	3651	7	<b>4019</b>

Zdroj: Sčítanie dopravy, SSC 2015

Na základe TP070 pre prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040 sa v Trnavskom kraji predpokladá do konca návrhového obdobia územného plánu obce (t.j. do roku 2040) zvýšenie intenzít dopravy oproti roku 2010 podľa nasledovných koeficientov:

- na cestách III. triedy pre ľahké vozidlá: koeficient 1,44
- na cestách III. triedy pre ťažké vozidlá: koeficient 1,21

Potrebné je rešpektovať výhľadové šírkové usporiadanie cesty III. triedy v zastavanom území v kategórii MZ 8,5(8,0)/50 a vo funkčnej triede B3 a v kategórii C 7,5/70 mimo zastavaného územia

Zariadenia a líniové stavby iných druhov dopravy sa v území nenachádzajú. Najbližšia železničná zastávka v Dolnom Bare je vzdialená 3 km (na trati č. 124 Bratislava – Komárno). Najbližšie dopravné letisko sa nachádza v Bratislave.

Navrhané riešenie je v súlade s nasledujúcimi koncepčnými dokumentmi a stratégiami celoštátneho významu v oblasti dopravy, ktoré je potrebné rešpektovať aj v následnej fáze projektovej prípravy a výstavby (Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike, Strategický plán rozvoja dopravy SR do roku 2030, Rozvojový program priorít verejných prác a i.).

### **Miestne cesty**

Miestne cesty vytvárajú vzájomne prepojenú sieť ulíc, sprístupňujúcu všetky časti zástavby. Pripájajú sa na cesty III. triedy, ktoré na priečahu zastavaným územím obce plnia funkciu kostry dopravného systému obce a majú priradenú funkčnú triedu B3. Miestne cesty sa zväčša zaraďujú do funkčnej triedy C3; niektoré kratšie vedľajšie úseky majú charakter upokojených ciest funkčnej triedy D1. Cesta do obce Vrakúň, ktorá je tiež súčasťou dopravnej kostry obce, je zaradená do funkčnej triedy C1. Cesty vytvárajú vzájomne prepojenú zokruhovanú uličnú sieť, len niektoré úseky sú riešené ako slepé cesty.

Nárokom na dopravnú obsluhu zastavaného územia vyhovujú, niektoré miestne cesty však majú nevyhovujúce technické parametre – narušený povrchový kryt alebo nevhodné šírkové usporiadanie. Existujúce miestne cesty funkčnej triedy C3 sa dobudujú, resp. upravia v kategóriách MOK 6,5/30, prípadne MOK 6(7)/30. To predpokladá rekonštrukciu a šírkové úpravy nevyhovujúcich úsekov miestnych ciest. Ostatné cesty funkčnej triedy D1



predstavujú len kratšie úseky, ktoré budú prebudované tak, ako to umožňujú priestorové pomery.

Pre dopravnú obsluhu rozvojových plôch č. 1, 2, 3, 5, 7, 8 navrhujeme vybudovať nové miestne a upokojené cesty. Ide o sieť miestnych ciest funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,5/30. Miestne cesty a ich napojenia budú riešené v zmysle STN 73 6110 a STN 73 6102. Podružná cesta v rozvojovej ploche č. 1 je navrhovaná ako upokojená komunikácia funkčnej triedy D1. Rozvojové plochy č. 4, 6 a časť rozvojovej plochy č. 3, budú obsluhované z existujúcich miestnych ciest a z cesty III/1394. Navrhované napojenie miestnej cesty v rámci rozvojovej plochy č. 2 je v súlade s už začatou stavbou cesty.

Navrhované miestne cesty sú riešené primárne ako dopravné okruhy, s preferenciou priebežných ciest. S existujúcimi cestami sa zokruhujú navrhované cesty v rozvojových plochách č. 1 – 3. Navrhuje sa tiež zokruhovanie cesty okolo cintorína, v trase existujúcej poľnej cesty. Na ukončení navrhovaných i existujúcich slepých ciest s dĺžkou nad 100 m, ktoré nie je možné zokruhovať, je potrebné vybudovať obratiská. Uvedená požiadavka sa týka najmä navrhovanej miestnej cesty pre dopravnú obsluhu rozvojovej plochy č. 5.

Poľnohospodárske pozemky v katastrálnom území a zadné časti záhrad sú sprístupnené poľnými cestami. Hlavné poľné cesty navrhujeme rekonštruovať v parametroch P(6)4,5/30 (podľa ON 736118) s výhybňami, ostatné v parametroch P3,5(3,0)/30. Spevniť a rozšíriť na P4,5/30 navrhujeme poľné cesty sprístupňujúce zadné časti záhrad v zastavanom území obce na intenzifikáciu, ako aj prístupovú cestu k jazierku a rozvojovej ploche č. 9.

Zoznam navrhovaných ciest je v nasledujúcej tabuľke.

**Tab. Celkový prehľad navrhovaných ciest podľa funkčných tried pre nové rozvojové plochy**

Poloha (č. obsluhovanej rozvojovej plochy)	Funkčná trieda - kategória	Dĺžka cesty v m
1 (+ 2, 3)	D1 – MOU	464
2	C3 – MO 6,5/30	281
3	C3 – MO 6,5/30	447
5	C3 – MO 6,5/30	259
7, 8	C3 – MO 6,5/30	443
zokruhovanie pri cintoríne	D1 – MOU	207

### **Statická doprava**

Verejné plochy statickej dopravy sa nachádzajú v ťažiskových priestoroch pri niektorých zariadeniach občianskej vybavenosti, prevádzkach a pri bytových domoch. Kapacitne postačujú súčasným potrebám. Pre odstavovanie motorových vozidiel sa ďalej využívajú pridružené priestory ciest – rozšírenia asphaltovanej plochy vozovky, prípadne zatrávené krajnice. Odstavné plochy pre rodinné domy sú zabezpečované na pozemkoch rodinných domov a bytového domu – v garážach alebo na spevnených plochách.

S týmto riešením sa počíta aj v navrhovanej obytnej zástavbe. Na pozemku každého rodinného domu musí byť zabezpečená možnosť odstavenia minimálne dvoch osobných vozidiel v zmysle ustanovení STN 73 6110/Z2.

Parkoviská bude ďalej potrebné budovať pre potreby prípadných nových zariadení občianskej vybavenosti. Ich lokalizácia sa predpokladá v centrálnej zóne obce. Takto vzniknuté nároky na statickú dopravu je potrebné riešiť v zmysle požiadaviek STN 73 6110/Z2 pre výhľadový stupeň automobilizácie 1:2,5.

### **Nemotorová doprava**

Chodníky pre chodcov sú vybudované pozdĺž prieťahov ciest zastavaným územím obce a ako súčasť väčšiny miestnych ciest. V nových rozvojových plochách sa vybudujú aspoň jednostranné chodníky so šírkou min. 1,5 m pozdĺž navrhovaných miestnych ciest funkčnej triedy C3. Chodníky sa vybudujú v súlade s STN 73 6110. V uliciach s navrhovanými upokojenými cestami (zjazdovými chodníkmi) nie je segregácia dopravy nevyhnutná.

Cyklotrasy v riešenom území nie sú vybudované ani vyznačené, napriek tomu, že bicykel je využívaným dopravným prostriedkom a v okolí sú tiež vhodné podmienky pre rozvoj cykloturistiky. Medzinárodná dunajská cyklotrasa (súčasť cyklokoridoru EuroVelo 6) je vedená po hrádzi vodného diela Gabčíkovo a dunajskej hrádzi. Obec Mad nie je na cyklotrasu napojená. V súlade s ÚPN regiónu navrhujeme cyklistickú trasu Boheľov – Mad - Dunajská Streda. Ďalej sa navrhuje spojenie cyklistickou trasou s najbližšou obcou Dolný Bar. Cyklistické trasy sú navrhované v koridore ciest III. triedy, aj po účelovej ceste do obce Vrakúň. Navrhuje sa aj napojenie z obce Mad na plánovanú cyklistickú trasu pri kanáli Gabčíkovo – Topoľníky.

Výhľadovo je vhodné cyklotrasy pri cestách III/1394, III/1397 vybudovať ako samostatné cyklistické chodníky, segregované od automobilovej dopravy. Cyklistické trasy budú riešené v zmysle STN 73 6110. Budú slúžiť pre dochádzku za prácou, občianskou vybavenosťou, ale i pre rozvoj cykloturistiky.

### **Osobná hromadná doprava**

Verejnú dopravu zabezpečujú viaceré prímestské autobusové linky SAD Dunajská Streda, a.s.:

- Dunajská Streda - Dolný Štál - Veľký Meder
- Dunajská Streda - Kľúčovec

V pracovných dňoch na linkách do Dunajskej Stredy premáva 12 párov spojov.

V obci sú dve autobusové zastávky. Odporúčame dobudovať na nich zastávkové pruhy. Pokrytie zastavaného územia a jeho navrhovaného rozšírenia zastávkami hromadnej dopravy je dostatočné, nové zastávky nenavrhuje.

## **Dopady dopravy a ich eliminácia**

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

Zastavaným územím obce Mad prechádzajú cesty III. triedy. Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov definuje ochranné pásmo cesty v šírke 20 m pre cesty III. triedy od osi vozovky mimo zastavaného územia obce, vymedzeného platným územným plánom obce. V cestnom ochrannom pásme platia zákazy alebo obmedzenia činnosti; výnimky môže povoliť príslušný cestný správny orgán.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku určuje vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Vzhľadom k minimálnym intenzitám dopravy na cestách III. triedy nie je zastavané územie obce ani jeho navrhované rozšírenie nadmerne zaťažované negatívnymi vplyvmi dopravy. Pri výstavbe budov pre bývanie a občiansku vybavenosť v blízkosti cesty III. triedy je pred začatím výstavby potrebné posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy a vyznačiť pásma prípustných hladín hluku v zmysle uvedenej vyhlášky. V prípade preukázania potreby opatrení na elimináciu negatívnych účinkov dopravy je potrebné na ich vykonanie zaviazat investorov.

## **2.12.2 Vodné hospodárstvo**

### **Zásobovanie pitnou vodou**

#### **Stav zásobovania pitnou vodou**

Katastrálnym územím obce prechádza prírodné potrubie do Dolného Štálu. V obci Mad je vybudovaný verejný vodovod pre zásobovanie obyvateľov obce pitnou vodou. Potrubie je trasované prevažne na okraji miestnych ciest.

V súčasnosti je na verejný vodovod napojená väčšina domácností.

#### **Výpočet potreby vody**

Vo výpočte potreby vody sa uvažuje s potrebou vody pre bytový fond a občiansku vybavenosť. Výpočet je prevedený v zmysle vyhlášky č. 684/2006 Z.z., ktorou sa

ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a kanalizácií.

Súčasný počet obyvateľov: 572 (k 31. 12. 2019)

Výpočet priemernej dennej potreby vody  $Q_p$

- Bývanie:  $572 \times 135 \text{ l/osoba/deň} = 77\,220 \text{ l/deň} = 0,894 \text{ l/s}$
- Základná občianska vybavenosť:  $572 \times 15 \text{ l/osoba/deň} = 8\,580 \text{ l/deň} = 0,099 \text{ l/s}$
- Výroba:  $20 \times (5+25+120) \text{ l/zam./deň} = 3\,000 \text{ l/deň} = 0,035 \text{ l/s}$
- Priemerná potreba vody spolu:  $88\,800 \text{ l/deň} = 1,028 \text{ l/s}$

Výpočet maximálnej dennej potreby vody  $Q_m$

- $Q_m = Q_p \times k_d$  ( $k_d = 2,0$  - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)
- $Q_m = 88\,800 \times 2,0 = 177\,600 \text{ l/deň} = 2,056 \text{ l/s}$

Výpočet maximálnej hodinovej potreby vody  $Q_h$

- $Q_h = Q_m \times k_d$  ( $k_d = 1,8$  - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti)
- $Q_h = 177\,600 \times 1,8 = 319\,680 \text{ l/deň} = 3,700 \text{ l/s}$

Výpočet ročnej potreby vody  $Q_r$

- $Q_r = Q_p \times 365$
- $Q_r = 88\,800 \times 365 = 32\,412\,000 \text{ l} = 32\,412 \text{ m}^3$

Predpokladaný počet obyvateľov na konci návrhového obdobia: 710

Výpočet priemernej návrhovej dennej potreby vody  $Q_{pn}$

- Bývanie:  $710 \times 135 \text{ l/osoba/deň} = 95\,850 \text{ l/deň} = 1,109 \text{ l/s}$
- Základná občianska vybavenosť:  $710 \times 15 \text{ l/osoba/deň} = 10\,650 \text{ l/deň} = 0,123 \text{ l/s}$
- Výroba:  $25 \times (5+25+120) \text{ l/zam./deň} = 3\,750 \text{ l/deň} = 0,043 \text{ l/s}$
- Priemerná potreba vody spolu:  $110\,250 \text{ l/deň} = 1,276 \text{ l/s}$

Výpočet maximálnej návrhovej dennej potreby vody  $Q_{mn}$

- $Q_{mn} = Q_{pn} \times k_d$  ( $k_d = 2,0$  - súčiniteľ dennej nerovnomernosti)
- $Q_{mn} = 110\,250 \times 2,0 = 220\,500 \text{ l/deň} = 2,552 \text{ l/s}$

Výpočet maximálnej návrhovej hodinovej potreby vody  $Q_{hn}$

- $Q_{hn} = Q_m \times k_d$  ( $k_d = 1,8$  - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti)
- $Q_{hn} = 220\,500 \times 1,8 = 396\,900 \text{ l/deň} = 4,594 \text{ l/s}$

Výpočet ročnej návrhovej potreby vody  $Q_{rn}$

- $Q_{rn} = Q_{pn} \times 365$

- $Q_m = 110\ 250 \times 365 = 40\ 241\ 250\ \text{l} = 40\ 241\ \text{m}^3$

**Tab.: Rekapitulácia potreby vody**

	<b>Súčasná potreba vody</b>	<b>Návrh. potreba vody</b>
Ročná potreba vody ( $\text{m}^3/\text{r}$ )	32 412	40 241
Priemerná potreba vody $Q_p$ (l/s)	1,028	1,276
Max. denná potreba vody $Q_m$ (l/s)	2,056	2,552
Max. hodinová potreba vody $Q_h$ (l/s)	3,700	4,594

### **Návrh zásobovania pitnou vodou**

Zásobovanie navrhovaných obytných ulíc pitnou vodou sa rieši napojením na existujúce rozvody pitnej vody v obci, predĺžením existujúcej rozvodnej siete. Vodovodná sieť je navrhnutá tak, že je v maximálnej miere zokruhovaná. Cieľom je zabezpečenie spoľahlivosti dodávok pitnej vody.

Potrubie sa navrhuje z polyetylénových rúr DN 100 mm. Uloží sa v nespevnených zelených plochách pozdĺž ciest alebo v ich krajniciach. Približné trasovanie rozvodov vody je znázornené v grafickej časti, vo „výkrese riešenia verejného technického vybavenia“. Súčasne odporúčame rekonštrukciu existujúcich rozvodov vody.

Na rozvodnom potrubí budú osadené armatúrne šachty pre uzatváracie a rozdeľovacie armatúry. Jednotlivé stavby budú na rozvodnú sieť pripojené vodovodnými prípojkami z polyetylénových rúr DN 80 mm – DN 25 mm. Meranie spotreby vody bude vo vodomeroch osadených na verejne prístupnom priestranstve.

Podrobné riešenie zásobovania pitnou vodou bude predmetom samostatnej projektovej dokumentácie. Vodovod sa navrhne v zmysle platných noriem STN. Pri pripojení navrhovaných rozvojových plôch musí vodovodná sieť tlakovo a kapacitne vyhovovať, čo bude preukazované hydrotechnickými výpočtami v etape projektovej prípravy rozšírenia vodovodu.

### **Hydromeliorácie**

V k.ú. Mad sa nachádzajú hydromelioračné zariadenia v správe Hydromeliorácie, š.p.:

- ZP Kútniky - Dolný Bar I. (evid.č. 5202 116) - stavba závlahy bola daná do užívania v r. 1970 s celkovou výmerou 481 ha
- ZP Kútniky (evid.č. 5202 102), ktorá bola daná do užívania v r. 1964 s celkovou výmerou 101 ha;
- ZP Kútniky - Dolný Bar II. (evid.č. 5202 176), ktorá bola daná do užívania v r. 1986 s celkovou výmerou 721,60 ha;

- závlahový náhon N „O“ (evid.č. 5202 100 001), ktorý bol vybudovaný v r. 1967 o celkovej dĺžke 8,060 km v rámci stavby „ZP Náhon N „O“ Vrakúň - Boheľov“;
- kanál Éveri (evid.č. 5202 082001), ktorý bol vybudovaný v r. 1908 o celkovej dĺžke 1,298 km v rámci stavby „OP Vrakúň - Everi“;
- kanál kanál Fehérárok (evid.č. 5202 081001), ktorý bol vybudovaný vr. 1909 o celkovej dĺžke 3,301 km v rámci stavby „OP Vrakúň - Fehérárok“.

Závlahová stavba pozostáva zo záujmového územia závlahy, podzemných rozvodov závlahovej vody, ktoré sú rôznych profilov a z rôznych materiálov (PVC, AZC. oceľ). Na povrch sú vyvedené hydranty, vzdušníky, kalníky, ktoré sú chránené betónovými skružami.

V rámci závlahovej stavby "ZP Kútники - Dolný Bar I." (evid.č. 5202 116) bola v r. 1970 vybudovaná čerpacia stanica stavebná časť Kútники I (evid.č. 5202 116 002). Čerpacia stanica a závlahové rozvody sú dlhodobo nefunkčné. Nad závlahovými rozvodmi sa už dávnejšie realizovala výstavba v južnej časti obce. Závlahové rozvody prechádzajú aj navrhovanými rozvojovými plochami č. 3 a 6.

## **Odvádzanie a likvidácia odpadových vôd**

### **Stav odvádzania a likvidácie splaškových odpadových vôd**

Splašková kanalizácia v celej obci Mad bola vybudovaná v rámci projektu „Mad - zásobovanie pitnou vodou, odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd“ v rokoch 2014-15. Stoková sieť je gravitačná, z PVC rúr DN 300, doplnená úsekmi výtlačného potrubia s prečerpávacími stanicami. Odpadové vody sú čistené čistiarni odpadových vôd Kútники.

### **Výpočet množstva splaškových odpadových vôd**

Množstvo splaškových odpadových vôd je odvodené z výpočtu potreby pitnej vody a je rekapitulované v nasledujúcej tabuľke.

**Tab.: Rekapitulácia odtokového množstva splaškových odpadových vôd**

<b>Návrh. množstvo splaškových vôd</b>	
Ročné množstvo splaškových vôd $Q_r$ (m <sup>3</sup> /r)	40 241
Priemerné denné množstvo splašk. vôd $Q_p$ (l/s)	1,276
Max. denné množstvo splaškových vôd $Q_m$ (l/s)	2,552
Max. hodinové množstvo splaškových vôd $Q_h$ (l/s)	4,594

### **Návrh odvádzania a likvidácie splaškových vôd**

System existujúcej kanalizácie obce sa zachováva. Navrhuje sa odkanalizovanie nových rozvojových plôch. V navrhovaných koridoroch miestnych ciest bude kanalizačné potrubie umiestnené pod vozovkou, resp. v zelenom páse.

Navrhované rozvojové plochy budú odkanalizované gravitačnými stokami. Rozšírená gravitačná stoková sieť bude z potrubí PVC DN 300. Bude potrebné hydrotechnické posúdenie stokovej siete obce Dolný Bar ako aj čerpacích staníc po trase, či budú kapacitne postačovať aj pri napojení rozvojových plôch. Na stokovej sieti budú čerpacie stanice, z ktorých budú splaškové vody prečerpávané prostredníctvom kratších úsekov výtlačných potrubí. Tlakové potrubie bude z rúr PVC, resp. HDPE DN 100 (90). Kanalizačné prípojky k jednotlivým producentom budú z potrubia PVC DN 150 mm. Pripojenie nehnuteľností bude cez revíznú šachtu umiestnenú na verejnom priestranstve.

Riešenie odvádzania a čistenia odpadových vôd z rozvojových plôch musí zohľadňovať požiadavky na čistenie vôd v zmysle § 36 ods. 3 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Splašková kanalizácia sa navrhne v zmysle platných noriem STN. Technické riešenie odkanalizovania bude predmetom podrobnej projektovej dokumentácie. Približné trasovanie jednotlivých stôk je znázornené v grafickej časti, vo „výkrese riešenia verejného technického vybavenia“.

Ochranné pásmo kanalizácie je podľa zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách 1,8 m od osi potrubia horizontálne na obe strany. V ochrannom pásme je možná stavebná činnosť len so súhlasom prevádzkovateľa kanalizácie.

### **Odvádzanie dažďových vôd**

Dažďové vody sú odvádzané povrchovo, prirodzeným vsakom cez priepustné vrstvy, rigolmi a priekopami.

Väčšina dažďových vôd by sa mala zachytávať na súkromných pozemkoch akumuláciou do zberných nádrží a následne využívať na závlahu pozemkov, resp. kontrolovane vypúšťať do recipientu. Voda zadržaná v území prispeje k zachovaniu retenčnej schopnosti územia a tým aj k potrebnej vlhkosti, nevyhnutnej pre rast sídelnej vegetácie. V rozvojových plochách v rámci odvádzania dažďových vôd a vôd z povrchového odtoku je potrebné realizovať opatrenia na zadržanie pridaného odtoku v území tak, aby odtok z daného územia nebol zvýšený voči stavu pred realizáciou stavebných zámerov (retencia dažďovej vody a jej využitie, retenčné nádrže, infiltrácia dažďových vôd a pod.).

Odvod dažďovej vody z ciest sa navrhuje riešiť dobudovaním a obnovením sústavy otvorených, prípadne uzavretých rigolov na odvod dažďovej vody, s riešením vsakovania do podlažia. Plochy pre infiltráciu (vsakovanie) dažďovej vody odporúčame lokalizovať najmä pri bytových domoch a vo verejnej zeleni v centre obce a pri škole. V prípade potreby zriaďovania väčších spevnených plôch by sa mali preferovať priepustné povrchy vytvorené zo zatrávňovacích tvárnic alebo zámkovej dlažby. V prípade zriaďovania parkoviska pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 mg/l.

Technické riešenie dažďových rigolov, ako aj výpočet dimenzie a množstva dažďových vôd, bude predmetom riešenia v podrobnejšej dokumentácii.

## **2.12.3 Energetika**

### **Zásobovanie elektrickou energiou**

#### **Nadradené elektroenergetické sústavy a rozvody vysokého napätia**

Riešeným územím prebieha v trase Dunajská Streda - Veľký Meder elektrické vedenie VVN 110 kV č. 8790, 8875.

Obec Mad je zásobovaná elektrickou energiou odbočkami z vonkajšieho vedenia VN 22 kV z elektrizačnej siete Západoslovenskej distribučnej, a. s. Kmeňové vedenie prebieha paralelne s vedením VVN 110 kV po severovýchodnom okraji obce. V obci napája 5 transformačných staníc 22/0,4 kV.

Celkový výkon a priestorové rozmiestnenie transformačných staníc postačuje súčasným potrebám obytného územia a občianskej vybavenosti.

#### **Výpočet energetickej bilancie**

Pri výpočte energetickej bilancie sa uvažovalo s požadovaným výkonom 10,5 kW na 1 bytovú jednotku v rodinných domoch, pri koeficiente súčasnosti  $\beta$  0,28-0,38. Spotreba elektrickej energie pre rozšírenie rekreačného územia a výrobného územia je stanovená len na základe odhadu. Pri maximálnom využití kapacít navrhovaných rozvojových plôch bude celkový maximálny prírastok spotreby elektrickej energie 361 kW. Je bilancovaný v nasledujúcej tabuľke.



**Tab.: Energetická bilancia navrhovaných rozvojových plôch**

Číslo rozvojovej plochy	Kapacita	Požadovaný výkon Pp (kW)
1	20 b.j.	63
2	22 b.j.	69
3	26 b.j.	82
4	5 b.j.	16
5	8 b.j.	25
6	6 b.j.	19
7	-	10
8	-	10
9	-	20
<b>Intenzifikácia ZÚO</b>	15 b.j.	47
<b>Spolu</b>		<b>361</b>

Z hľadiska plánovaného rozvoja a z neho vyplývajúceho predpokladu nárastu spotreby elektrickej energie, nebudú existujúce transformačné stanice pri ich súčasnom výkone postačovať. Novú transformačnú stanicu s výkonom 630 kVA je potrebné vybudovať na severozápadnom okraji obce pre zásobovanie navrhovaných rozvojových plôch č. 1, 2, 3, 4. Transformačná stanica bude pripojená na elektrickú sieť VN 22 kV z príslušného nadzemného elektrického vedenia. Vetva nadzemného elektrického vedenia VN 22 kV, kolidujúca s navrhovanými rozvojovými plochami č. 1, 2, 3, sa zruší a nahradí zemným káblovým vedením.

Rozvojové plochy č. 5 a 6 budú zásobované z transformačnej stanice TS 735-7. Rozvojové plochy č. 7 a 8 môžu byť napojené z transformačnej stanice TS 735-4, pričom sa tu počíta aj s výrobou elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Rozvojovú plochu č. 9 možno napojiť z neďalekej bývalej transformačnej stanice, ktorá slúžila pre čerpaciu stanicu závlah (za predpokladu obnovenia transformačnej stanice).

Pri výstavbe je nutné rešpektovať ochranné pásma elektrických zariadení v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z. a príslušných noriem STN (okrem vedenia navrhnutého na zrušenie, resp. preloženie).

### **Rozvody nízkeho napätia**

Navrhované rozvody nízkeho napätia (NN) budú vedené v zemných káblových ryhách. Pri križovaní podzemného vedenia s cestami alebo inými inžinierskymi sieťami sa káble uložia do chráničiek. Káble budú dimenzované s ohľadom na maximálne prúdové zaťažovanie a dovolený úbytok napätia. V jednotlivých rozvojových plochách budú vedenia NN vyvedené v prípojkových istiacich a rozpojovacích skriniach, ktoré budú v pilierovom vyhotovení a budú z nich vedené jednotlivé prípojky NN pre navrhovanú zástavbu.

## Verejné osvetlenie

Všetky ulice sú pokryté rozvodmi verejného osvetlenia s osvetľovacími telesami. Pre osvetlenie ulíc v navrhovaných rozvojových plochách sa počíta s vybudovaním verejného osvetlenia, kompatibilne s technickým riešením existujúceho systému verejného osvetlenia. Káblový rozvod medzi svietidlami bude uložený v zemi vo výkope, súbežne s vedeniami NN. Pri križovaní vedenia s cestami alebo inými podzemnými inžinierskymi sieťami sa káble uložia do chráničiek. Na vonkajších rozvodoch budú umiestnené kužeľové stožiare verejného osvetlenia, s použitím moderných energeticky úsporných zdrojov svetla. Osvetlenie sa bude ovládať automaticky pomocou fotobunky alebo istiacimi hodinami. V záujme zníženia svetelného znečistenia by mali byť svietidlá zhora tienené, inštalované vodorovne, aby nesvietili nad horizont. Kryty svietidiel by nemali byť vypuklé, ale rovné, aby sa zabránilo ďalšiemu rozptylu svetla do horného polpriestoru.

## Zásobovanie plynom

### Stav zásobovania plynom

Riešeným územím prechádza vysokotlakový plynovod DN 300 PN 40, z ktorého je napájaná cez vysokotlakový plynovod DN 100 PN 40 regulačná stanica RS Mad s výkonom 500 Nm<sup>3</sup>/h. V obci sa v súčasnosti nachádza strednotlaková plynovodná distribučná sieť PN 300 kPa. Je budovaná z materiálu oceľ, polyetylén.

### Výpočet spotreby plynu

Spotreba plynu je pre rozvojové plochy s obytnou funkciou (kategória domácnosť) vypočítaná nasledovne:

- hodinová spotreba zemného plynu  $Q_H = (N_{IBV} \times HQ_{IBV})$
- ročná spotreba zemného plynu  $Q_R = (N_{IBV} \times RQ_{IBV})$

( $N_{IBV}$  = počet odberateľov v kategórii domácnosť – IBV,  $HQ_{IBV}$  = max. hodinový odber pre IBV,  $RQ_{IBV}$  = max. ročný odber pre IBV).

Spotreba zemného plynu bola vypočítaná podľa Technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej siete. Pre odberateľa v kategórii domácnosť (IBV) sa uvažuje s využitím zemného plynu na varenie, vykurovanie a na prípravu teplej úžitkovej vody (TÚV). Územie podľa STN 73 0540-3 patrí do teplotnej oblasti 1.  $HQ_{IBV} = 1,4 \text{ m}^3/\text{hod}$ ,  $RQ_{IBV} = 2425 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Spotreba plynu bola vypočítaná pre navrhované rozvojové plochy s obytnou funkciou. Takto vypočítaný prírastok ročnej spotreby zemného plynu je 247 350 m<sup>3</sup>/rok.

Uskutočnenie investičných opatrení na zníženie energetickej spotreby pri výrobe tepla a zvyšujúci sa podiel alternatívnych palív zníži prírastok spotreby zemného plynu oproti výpočtu na základe kapacít rozvojových plôch. Predpokladaný prírastok spotreby zemného plynu preto bude predstavovať len 60 – 80% z vypočítaného maximálnemu prírastku.

**Tab.: Rekapitulácia prírastku spotreby zemného plynu**

Číslo rozvoj. plochy	Kapacita	Max. hodinový odber zemného plynu $Q_H$ (m <sup>3</sup> /hod)	Ročná spotreba zemného plynu $Q_R$ (m <sup>3</sup> /rok)
1	20 b.j.	28	48500
2	22 b.j.	30,8	53350
3	26 b.j.	36,4	63050
4	5 b.j.	7	12125
5	8 b.j.	11,2	19400
6	6 b.j.	8,4	14550
<b>Intenzifikácia ZÚO</b>	15 b.j.	21	36375
<b>Spolu</b>		<b>142,8</b>	<b>247350</b>

### Návrh zásobovania plynom

S využívaním plynu pre vykurovanie, prípravu TÚV a varenie sa uvažuje v nových rozvojových plochách s obytnou funkciou. Budú zásobované z existujúcich strednotlakových plynovodov, ako aj z navrhovaných strednotlakových rozvodov plynu. Potrubia navrhovaného plynovodu budú vedené v zelených plochách pri cestách, prípadne v ich telese, v súbehu s ostatnými inžinierskymi sieťami. Približné trasovanie navrhovaných strednotlakových plynovodov je znázornené v grafickej časti, vo „výkrese riešenia verejného technického vybavenia“.

Jednotlivé stavby sa pripoja na verejný plynovod samostatnými prípojkami, ktorých dimenzie sa navrhnu v podrobnejšej projektovej dokumentácii, v súlade s platnými normami STN. Skrinky s meračmi spotreby plynu budú osadené v oplotení každého odberateľa.

Vzhľadom na rozsah rozvojových zámerov sa nepredpokladá, že nárast odberu plynu vyvolaný vznikom nových odberateľov v nových rozvojových plochách si vyžiada následné investície do existujúcich plynovodov alebo regulačnej stanice.

Pri realizácii výstavby sa vyžaduje dodržiavanie ochranných a bezpečnostných pásiem plynárenských zariadení, v zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. Ochranné pásmo a bezpečnostné pásmo plynovodu je vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia.

### Zásobovanie teplom

Väčšina domácností, objekty podnikateľských aktivít a občianskej vybavenosti budú ako zdroj tepla potrebného pre účely kúrenia, varenia a prípravu TÚV aj naďalej využívať zemný plyn. Tento predpoklad vychádza zo skutočnosti, že zemný plyn má vysoké úžitkové vlastnosti a poskytuje spotrebiteľovi vysoký stupeň komfortu (doprava primárneho zdroja energie až k spotrebiču potrubím, nevyžaduje sa manipulácia a uskladnenie tuhej zložky vyhoreného paliva) porovnateľného s elektrickou energiou. Tiež

možno predpokladať, že cena plynu a elektrickej energie prepočítaná na energetický ekvivalent bude aj v budúcnosti priaznivejšia pre plyn. Elektrická energia bude využívaná len ako doplnkový zdroj tepla pri varení, prípadne pre prípravu TÚV.

Výhľadovo je žiaduce, aby sa na celkovej výrobe tepla výraznejšou mierou podieľali alternatívne, resp. obnoviteľné zdroje. V súlade s princípmi udržateľného rozvoja je pasívne i aktívne využitie slnečnej energie kolektormi na budovách, využitie geotermálnej energie tepelnými čerpadlami a energetické zhodnotenie obnoviteľných zdrojov energie – biomasa, veterná energia. V minulosti bol pre riešené územie spracovaný zámer inteligentného veterného parku na výrobu a uskladnenie elektrickej energie. Výhľadovým uplatnením týchto zdrojov energie by došlo k adekvátnemu zníženiu spotrebovaného plynu. Ich implementáciu môže urýchliť ďalší rast cien zemného plynu a zavedenie opatrení na podporu obnoviteľných zdrojov zo strany štátu.

## **2.12.4 Telekomunikačné a informačné siete**

Miestna telekomunikačná sieť je realizovaná podzemným i vzdušným vedením. Bude rozšírená na základe návrhu rozšírenia zastavaného územia o nové rozvojové plochy. Uvažuje sa so 100 % telefonizáciou obytného územia, t.j. s 1 telefónnou stanicou (TS) na 1 bytovú jednotku.

Telekomunikačné káble budú uložené pozdĺž ciest, spolu s ďalšími inžinierskymi sieťami. Napájací bod pre nové telefónne stanice bude určený pri začatí územného konania pre výstavbu danej rozvojovej plochy. Káblové rozvody sa zrealizujú podľa aktuálnych zámerov jednotlivých poskytovateľov telekomunikačných služieb. Vzhľadom k rýchlemu technologickému pokroku v tejto oblasti, najmä bezdrôtovej technológii, nie je účelné technické riešenie podrobne špecifikovať. Výhodné je komplexné riešenie, v rámci ktorého sa pre každý dom zabezpečí telefónna linka, káblová televízia, rýchly internet, prípadne aj bezpečnostné služby, kamerové systémy a ďalšie inteligentné systémy.

Územie je vyhovujúco pokryté signálom mobilných operátorov. Pokrytie internetom je zabezpečované prostredníctvom telekomunikačných operátorov - pevnej telefónnej siete a bezdrôtovej technológii mikrovlnných vysielateľov. Prípadné vysielacie telekomunikačné zariadenia (s výnimkou WiFi vysielateľov) by sa nemali umiestňovať v obytnom území.

V obci sú vybudované vedenia miestneho rozhlasu. Ústredňa je umiestnená v objekte obecného úradu. Vysielanie miestneho rozhlasu je dostupné pre väčšinu domácností. Rozvody miestneho rozhlasu s príslušným vybavením sa vybudujú aj v navrhovaných rozvojových plochách, kompatibilne s technickým riešením existujúceho miestneho rozhlasu.

Pri výstavbe je nutné zohľadniť a rešpektovať existujúce telekomunikačné vedenia, zariadenia a objekty verejnej telekomunikačnej siete s ohľadom na ich ochranné pásma v

zmysle zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov.

## **2.12.5 Zariadenia civilnej ochrany**

V obci v súčasnosti nie sú vybudované žiadne väčšie zariadenia civilnej ochrany. Ukrytie obyvateľov je riešené formou jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne. Časť objektov je podpivničená, pivničné priestory môžu slúžiť pre ukrytie obyvateľstva.

V zmysle § 4 vyhlášky č. 532/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov nie je v územnoplánovacej dokumentácii potrebné navrhovať žiadne ochranné stavby. V existujúcej zástavbe, ako aj v nových rozvojových plochách, sa predpokladá výstavba jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne v pivničných priestoroch rodinných domov. Ukrytie obyvateľov sa bude zabezpečovať podľa plánu ukrytia obce na základe osobného a vecného plnenia podľa určovacieho listu počas vyhlásenej mimoriadnej situácie alebo v čase vojny a vojnového stavu.

Riešenie záujmov civilnej ochrany musí byť v súlade s ďalšími vyhláškami, vyplývajúcimi zo zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov:

- Vyhláška č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 314/1998 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečovanie hospodárenia s materiálom civilnej ochrany v znení neskorších predpisov

## 2.13 Koncepcia starostlivosti o životné prostredie

### Stav životného prostredia a environmentálne problémy

#### Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí okres Dunajská Streda medzi zaťažené oblasti. Vo väčšine ukazovateľov produkcie znečisťujúcich látok došlo v 90. rokoch k poklesu v dôsledku ukončenia výroby prevádzok s najväčšou produkciou znečisťujúcich látok a plynofikáciou energetických stacionárnych zdrojov. V posledných rokoch produkcia znečisťujúcich látok rastie.

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

**Tab. Množstvo vyprodukovaných emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Dunajská Streda podľa znečisťujúcich látok v t/rok**

Rok	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	TOC
2013	36,999	15,394	104,579	53,224	97,358
2014	40,503	17,811	104,743	48,261	108,399
2015	26,131	22,005	107,640	47,251	121,337
2016	31,193	18,226	111,015	47,459	119,216
2017	20,637	19,078	120,980	70,381	160,748
2018	18,815	18,138	114,531	67,803	170,374
2019	21,288	8,886	113,882	91,638	166,864

Zdroj: NEIS

#### Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita vody v miestnych vodných tokoch (kanáloch) nie je monitorovaná. Predpokladá sa stredná až vysoká miera znečistenia. V prípade podzemných vôd sú vo vrchných vrstvách v záujmovom priestore najčastejšie namerané nadlimitné koncentrácie Fe, Mn, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, fenolov, zo špecifických organických látok je často prekročená koncentrácia benzopyrénu. Podzemné vody sa podľa údajov [www.beiss.sk](http://www.beiss.sk) zaraďujú hlavne do 3. triedy kvality (78,9%), zvyšok do 4. triedy kvality (21,1%).

V zmysle Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. boli poľnohospodársky využívané pozemky v riešenom území ustanovené zraniteľnou oblasťou podľa §34 Zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

V znečistení podzemných vôd sa odráža znečistenie povrchových vôd a pôdy predovšetkým v dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej výroby.

### **Erózia pôdy**

Veternú eróziu podporuje absencia vegetačného a antropického krytu na rozsiahlych celkoch ornej pôdy. Jej pôsobenie však naopak tlmí skutočnosť, že v území prevládajú ťažké pôdy. Negatívne účinky veternej erózie pozostávajú z premiestňovania častíc pôdy a poškodzovania rastlín vetrom alebo samotnou premiestňovanou pôdou. Tieto negatívne javy sú pozorovateľné najmä v jarných mesiacoch, keď je pôda nedostatočne krytá a ľahko podlieha pôsobeniu vzdušného prúdenia. Vodná erózia sa vzhľadom na rovinný reliéf riešeného územia nevyskytuje.

### **Radiačné zaťaženie**

Väčšina riešeného územia spadá do oblasti so stredným radónovým rizikom; v severnej časti obce je nízke radónové riziko.

### **Seizmicita**

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je riešené územie zaradené do 7° MSK-64. Najbližšie epicentrum sa nachádza v Komárne, ktoré patrí medzi seizmicky najaktívnejšie oblasti SR.

### **Environmentálne záťaže a riešenie odpadového hospodárstva**

Zber a likvidácia netriedeného komunálneho odpadu sa zabezpečuje na regionálnu skládku odpadu v Dolnom Bare. Obec má vypracovaný program odpadového hospodárstva a schválené VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v obci. Zavedený je triedený zber odpadov v obecnom zbernom dvore.

V navrhovaných uliciach je potrebné rozmiestniť zberné nádoby na zber triedeného odpadu. Nakladanie s odpadmi na území obce musí byť v súlade s § 81 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Ďalej je v oblasti odpadového hospodárstva vhodné:

- rozširovať triedený zber odpadu a odpad v maximálnej miere recyklovať
- zvyšovať podiel zhodnocovaného odpadu a sortiment komodít v zmysle cieľov programov odpadového hospodárstva obce a kraja
- uskutočňovať stály monitoring stavu životného prostredia a úplné odstraňovanie prípadných nelegálnych skládok a smetísk

ŠGÚ DŠ eviduje v riešenom území 4 upravené skládky prekrytím. Jedna z nich je súčasne evidovaná ako environmentálna záťaž DS (013) / Mad – skládka TKO, v registri C ako sanovaná/rekultivovaná lokalita. Počíta sa s úplnou rekultiváciou drobných skládok odpadu a environmentálnej záťaže.

## **Navrhované opatrenia starostlivosti o životné prostredie**

V oblasti starostlivosti o životné prostredie sa navrhujú špecifické opatrenia, rozdelené do viacerých kategórií. Spolu s navrhovanými opatreniami na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity viaceré z nich vychádzajú z odporúčaných opatrení Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

### **Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov**

- udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s funkciou retencie vody v krajine v podobe vsakovacích vegetačných pásov
- optimalizovať agrotechnické postupy pri obrábaní ornej pôdy, zvýšiť podiel bezorbového obrábania pôdy, upraviť spôsob členenia pôdy na pôdne celky
- zostavovať oševné plány v súlade s danou potrebou ochrany pôdy tak, aby sa zvýšil podiel viacročných krmovín a znížil podiel tzv. silážnych plodín na ornej pôde
- zabezpečiť odizolovanie poľných hnojísk
- rozčleniť veľké hony poľnohospodárskej pôdy výsadbou a revitalizáciou líniovej zelene – stromoradií a alejí
- rešpektovať Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov a zakázané činnosti podľa Nariadenia vlády SSR 46/1978 Zb. a zákona č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- rešpektovať a chrániť ochranné a hospodárske lesy a dodržiavať ochranné pásmo lesa – 50 m od hranice lesného pozemku (v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)

### **Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia, ochranu zdravia obyvateľstva**

- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene v rámci výrobných areálov, resp. po ich obvode, najmä v kontakte s obytným územím
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene na rozhraní poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia
- revitalizovať existujúcu líniovú zeleň a vysadiť novú líniovú zeleň (stromoradia a aleje) pozdĺž účelových a poľných ciest
- netolerovať v území zaburinené plochy, ani v lokalitách vzdialenejších od zastavaného územia; ladom ležiace plochy alebo niekoľkokrát ročne a včas skosiť, alebo zalesniť drevinovou a krovinnou vegetáciou a ponechať sukcesii
- posilniť ekologickú osvetu medzi obyvateľmi a najmä deťmi, s aktívnym zapojením obyvateľov na ochrane a zveľaďovaní životného prostredia
- dobudovať systém dažďových rigolov v zastavanom území obce, so vsakovaním dažďovej vody



- v obytnom území nepovoľovať prevádzky, ktoré sú zdrojom hluku, vibrácií, prašnosti a znečistenia ovzdušia
- pred výstavbou obytných budov v území so stredným radónovým rizikom zabezpečiť meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a na základe výsledkov merania realizovať stavebné opatrenia proti prenikaniu radónu z geologického podložia, ako aj rešpektovať legislatívu v oblasti radiačnej ochrany - zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia
- v urbanizovanom území realizovať opatrenia na zníženie svetelného znečistenia

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

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

### **Hodnotenie z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie**

Hodnotenie z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení

niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je podrobne spracované v správe o hodnotení územnoplánovacej dokumentácie. V prípade splnenia limitov (podľa prílohy č. 8) uvedeného zákona pre konkrétne rozvojové projekty v obci realizovať posudzovanie vplyvov na životné prostredie tak, aby bola dodržaná optimalizácia zvolených riešení a ich lokalizácie.

## **2.14 Vymedzenie a vyznačenie prieskumných území, chránených ložiskových území a dobývacích priestorov**

V širšom okolí sa nachádzajú zásoby štrkopieskov, ktoré sú súčasťou rozsiahleho komplexu fluviálnych kvartérnych, prevažne pleistocénnych sedimentov Podunajskej nížiny.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne výhradné ložiská, dobývacie priestory, ložiská nevyhradených nerastov ani prieskumné územia. V blízkosti hranice katastrálneho územia - v k.ú. Horný Štál je evidované ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) "Dolný Bar - Hroboňovo - štrkopiesky a piesky (4086)", ktoré je v evidencii ŠGÚDŠ Bratislava.

## **2.15 Vymedzenie plôch vyžadujúcich zvýšenú ochranu**

V riešenom území si zvýšenú ochranu vyžadujú tieto plochy:

- plochy navrhované na biocentrá a biokoridory

## **2.16 Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde a lesných pozemkoch**

### **Charakteristika pôdných pomerov**

Navrhujú sa len zábery poľnohospodárskej pôdy. Zábery lesných pozemkov sa nepredpokladajú.

Poľnohospodárska pôda má na celkovej výmere katastrálneho územia dominantný podiel. Pôdny kryt tvoria prevažne černozeme a čiernice (lužné pôdy), ktoré sú mimoriadne úrodné. Miesta s vysokou hladinou podzemných vôd vyplňajú organozeme (rašelinové pôdy).

Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). V riešenom území sa podľa hlavných pôdnych jednotiek vyskytujú (s uvedením kódu hlavnej pôdnej jednotky v rámci BPEJ):

- 17 – černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké
- 19 – čiernice typické, prevažne karbonátové stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom
- 32 – černozeme (typ) plytké na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, väčšinou karbonátové
- 36 – černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké
- 95 – organozeme (rašelinové pôdy)

Kvalita poľnohospodárskej pôdy v riešenom území je veľmi vysoká. Najkvalitnejšiu pôdu v katastrálnom území Mad podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z.z. predstavuje pôda s kódom BPEJ: 0017002, 0017005, 0019002, 0019005, 0036002. Táto poľnohospodárska pôda je zaradená podľa BPEJ do 1. a 2. skupiny kvality z celkovo 9 skupín kvality podľa zákona č. 220/2004 Z.z.

### **Zhodnotenie a zdôvodnenie stavebných a iných zámerov na poľnohospodárskej pôde**

V snahe chrániť pôdne celky pred nadmerným rozdrobením boli uprednostnené kompaktné plochy, priamo nadväzujúce na zastavané územie obce, ako aj zvyškové plochy v zastavanom území obce. Vo voľnej krajine je navrhovaná len rozvojová plocha č. 9, určená pre aktivity rekreácie v krajine.

V zastavanom území obce je lokalizovaná rozvojová plocha č. 1 a časť rozvojovej plochy č. 6. Rozvojové plochy č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bezprostredne nadväzujú na zastavané územie obce. Hlavným dôvodom návrhu nových rozvojových plôch pre funkciu bývania je vysoký záujem o bývanie v obci, ktorý sa prejavuje značnými migračnými prírastkami za poslednú dekádu. Návrh rozvojových plôch č. 4, 6 a čiastočne č. 3 zdôvodňujeme výhodnou polohou pri existujúcich cestách a požiadavkou efektívneho využitia infraštruktúry. Dôvodom pre zaradenie rozvojovej plochy č. 2 je skutočnosť, že výstavba tu už bola začatá. Záujem obce využiť pozemky vo svojom vlastníctve je dôvodom pre zaradenie rozvojovej plochy č. 5.

Navrhované riešenie sa vyhýba záberom najkvalitnejšej pôdy v danom katastrálnom území podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z.z. Na najkvalitnejšiu pôdu zasahuje len časť

rozvojovej plochy č. 5 o výmere 0,9720 ha. Najkvalitnejšia pôda tu však bezprostredne susedí s pôdou veľmi nízkej kvality (7. skupiny kvality), preto sa predpokladá, že skutočná kvalita poľnohospodárskej pôdy tu bude nižšia. Celkový záber poľnohospodárskej pôdy je 20,5988 ha.

Podľa druhu pozemku ide z hľadiska uvažovaných záberov poľnohospodárskej pôdy v zastavanom území o záhrady, mimo zastavaného územia dôjde k záberom ornej pôdy a trvalých trávnych porastov. Malé časti rozvojových plôch č. 1, 2, 3, 5 sú lokalizované na nepoľnohospodárskej pôde (zastavaných plochách, ostatných plochách, vodných plochách – podľa druhu pozemku v KN). V tabuľke je preto plocha predpokladaných záberov poľnohospodárskej pôdy v daných rozvojových plochách znížená o výmeru nepoľnohospodárskej pôdy oproti výmere celej lokality.

Na rozvojových plochách č. 2 a 6 sa nachádzajú závlahové rozvody, rozvojové plochy č. 3 a 9 zasahujú do záujmového územia závlah, aj keď sa tu závlahové rozvody nenachádzajú.

Skutočný záber poľnohospodárskej pôdy v navrhovaných rozvojových plochách pre bývanie bude oproti uvádzaným bilanciam nižší, a to asi o 50%. Predpokladá sa, že zábery poľnohospodárskej pôdy budú len na zastavané plochy objektov a pozemky pod cestami. Na zastavanú plochu 1 rodinného domu bude pripadať max. 200 m<sup>2</sup>.

Lokality pre výstavbu s predpokladom záberov poľnohospodárskej pôdy sú zakreslené v grafickej časti vo „výkrese vyhodnotenia dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde a lesných pozemkoch“.

Rozvojové plochy sú rozdelené do dvoch etáp výstavby (I. etapa, II. etapa) podľa predpokladanej postupnosti výstavby. Okrem toho sa výhľadovo uvažuje so zástavbou v ďalšej lokalite. Výhľadová etapa nie je zaradená do bilancie záberov poľnohospodárskej pôdy.

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

Tab. Prehľad o štruktúre poľnohospodárskej pôdy v lokalitách s uvažovaným použitím poľnohospodárskej pôdy pre nepoľnohospodárske účely

Číslo Lok.	K.ú.	Funkčné využitie	Výmera lokality v ha	Predpokladaná výmera PP			Užív. PP	Vybud. hydrom. zariad.	Čas. etapa realiz	Iná inform.	
				spolu v ha	Z toho Skupina BPEJ	výmera ha					z toho v ZÚO
1	Mad	bývanie	4,2030	3,9830	0036005 /2.	3,9830	3,9830	FO	-	II.	v ZÚO
2	Mad	bývanie	2,6550	2,5720	0036005 /2.	2,5720		FO	záujm. úz. závl	I.	
3	Mad	bývanie	6,5810	6,5240	0036005 /2.	6,5240		FO	závlahy	I.+II.	
4	Mad	bývanie	0,6766	0,6766	0036005 /2.	0,6766		FO	-	II.	
5	Mad	rekreácia + bývanie	2,1590	2,0590	0036005 /2. 0095005 /7. 0019005 /1.	0,0575 1,0295 0,9720		obec	-	I.	
6	Mad	bývanie	0,8578	0,8578	0036005 /2.	0,8578	0,2610	FO	závlahy	I.	časť v ZÚO
7	Mad	výroba	0,9594	0,9594	0036005 /2.	0,9594		FO	-	I.	
8	Mad	výroba	0,9060	0,9060	0036005 /2. 0032065 /6.	0,8896 0,0164		FO	-	I.	
9	Mad	rekreácia	2,0610	2,0610	0036005 /2. 0032065 /6. 0095005 /7.	0,6954 1,0384 0,3272		FO	záujm. úz. závl	I.	
<b>Spolu</b>				<b>20,5988</b>			<b>4,2440</b>				

Vysvetlivky: ZÚO = zastavané územie obce

## **2.17 Hodnotenie navrhovaného riešenia z hľadiska environmentálnych, ekonomických, sociálnych a územno-technických dôsledkov**

### **Environmentálne dôsledky navrhovaného riešenia**

Navrhované riešenie neprináša žiadne zámery, ktoré by zhoršovali životné prostredie, či poškodzovali prírodu a krajinu. Pre zlepšenie kvality životného prostredia, ako aj elimináciu a prevenciu environmentálnych problémov, definujeme v záväznej časti tejto územnoplánovacej dokumentácie súbor opatrení, ktoré vytvoria predpoklady pre udržateľný rozvoj územia.

V oblasti investícií do technickej infraštruktúry prispeje k udržaniu kvality vôd a ovzdušia návrh napojenia nových rozvojových plôch bývania na verejný vodovod, splaškovú kanalizáciu, plynovod.

Nárast počtu obyvateľov obce a z toho vyplývajúci potenciálny tlak na životné prostredie bude eliminovaný uplatnením stanovených zásad a záväzných regulatívov. Stanovené sú podrobné regulatívy pre umiestňovanie prípadných drobných remeselných prevádzok a pre drobnochov v obytnom území. Tým sa preventívne zabezpečí ochrana pred hlukovou záťažou, znečistením ovzdušia emisiami a zápachom. Navrhované riešenie nepočíta so vznikom veľkých ani stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska vplyvov na krajinu je v navrhovanom riešení posilnené zastúpenie harmonicky pôsobiacich krajinných prvkov. Líniová zeleň sa využíva na zabezpečenie hygienických a pôdoochranných funkcií a ako kompozičný prvok. Navrhuje sa výsadba pásu izolačnej zelene za účelom izolovania existujúcich výrobných areálov od okolitého obytného územia. Pre zachovanie zelene v rámci zastavaného územia sa formou záväzného regulatívu určuje maximálny podiel zastavaných plôch a minimálny podiel zelene. Ďalšie pozitívne environmentálne dôsledky navrhovaného riešenia vyplývajú z priemetu konkrétnych ekostabilizačných opatrení a návrhu prvkov ÚSES.

Pozitívny vplyv na vodné pomery budú mať navrhované vodozádržné opatrenia, ako aj špecifické opatrenia na zvýšenie retenčnej schopnosti krajiny. Viaceré z týchto opatrení predstavujú súčasne odporúčané opatrenia Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Ide hlavne o opatrenia ako zvyšovanie podielu vegetácie v sídle (vrátane líniovej zelene), ochrana a doplnenie funkčných brehových porastov a sprievodnej vegetácie tokov, opatrenia na zvýšenie retenčnej a inundačnej schopnosti krajiny – založenie vsakovacích vegetačných pásov, budovanie zelenej infraštruktúry (biokoridorov), agrotechnické opatrenia, renaturalizácia mokradí, návrh výsadby líniovej zelene, rozčlenenie veľkých honov poľnohospodárskej pôdy. Ďalšie opatrenia v zmysle uvedenej stratégie sú navrhované v sídelnom prostredí, v rámci opatrení na zachovanie, udržiavanie a tvorbu sídelnej vegetácie a prírodných prvkov, s ohľadom na odvrátenie nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy. Ide o výber relevantných adaptačných opatrení stratégie, z

kategórií opatrení voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav, opatrení voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchríc, opatrení voči častejšiemu výskytu sucha, opatrení voči častejšiemu výskytu zrážok.

### **Ekonomické a sociálne dôsledky navrhovaného riešenia**

V prípade naplnenia predpokladov mierneho prírastku obyvateľov obce dôjde k postupnému zlepšeniu sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva – zvýšeniu podielu obyvateľov vekovej skupiny do 40 rokov. Zvýšenie počtu obyvateľov tiež rozšíri trhový potenciál pre etablovanie nových prevádzok služieb a obchodu. Tieto zmeny budú mať výrazne pozitívny dopad na celkovú vitalitu obce. Nárast miestnej populácie však bude mierny a postupný a neohrozí tradičnú vidiecku komunitu.

Predpokladajú sa pozitívne sociálne dopady návrhov sformovania verejných a oddychových priestranstiev, rozšírenia možností pre šport a rekreáciu. Kultivované a príjemné prostredie by malo motivovať obyvateľov k zodpovednejšiemu prístupu k verejnemu priestoru.

### **Územno-technické dôsledky navrhovaného riešenia**

Navrhovaná výstavba vo väčšine nových rozvojových plôch si vyžiada nároky na vybudovanie príslušnej technickej infraštruktúry – vodovodu pre zásobovanie pitnou vodou, splaškovej kanalizácie, strednotlakových rozvodov plynu, sekundárnych elektrických rozvodov, telekomunikačných rozvodov. V oblasti dopravnej infraštruktúry je nevyhnutné rozšíriť a rekonštruovať miestne cesty, vybudovať chodníky pre chodcov, cyklistické trasy. Pre zabezpečenie dopravného prístupu do väčšiny nových rozvojových plôch je potrebné vybudovanie miestnych obslužných ciest a upokojených ciest.

Pri projektovaní stavieb je nutné zohľadňovať všeobecné technické požiadavky na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v zmysle § 56 – 58 vyhlášky č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

### **3. RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU – ZÁVÄZNÁ ČASŤ**

Závazná časť obsahuje:

- zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, určenie prípustných, obmedzujúcich, vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch a intenzitu ich využitia, určenie regulácie využitia plôch
- zásady a regulatívy umiestnenia občianskeho vybavenia územia
- zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia územia
- zásady a regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia územia
- zásady a regulatívy zachovania kultúrnohistorických hodnôt
- zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie, ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability
- vymedzenie zastavaného územia obce
- vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov
- zoznam verejnoprospešných stavieb a vymedzenie plôch na verejnoprospešné stavby, na vykonanie delenia a sceľovania pozemkov, na asanáciu a na chránené časti krajiny
- určenie, na ktoré časti územia je potrebné obstaráť a schváliť územný plán zóny
- schému záväzných častí riešenia a verejnoprospešných stavieb

Z grafickej časti je súčasťou záväznej časti „Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, s vyznačenou záväznou časťou riešenia a verejnoprospešnými stavbami“, t.j. výkresy č. 2 a 3.

#### **3.1 Zásady a regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, určenie prípustných, obmedzujúcich, vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch a intenzitu ich využitia, určenie regulácie využitia plôch**

**Zásady organizácie územia z hľadiska priestorového usporiadania**

Z hľadiska priestorového usporiadania sú záväzné nasledovné zásady:



- v rozvoji obce rešpektovať hlavné kompozičné osi a sekundárnu kompozičnú os
- navrhovanú uličnú sieť prepojiť s existujúcou uličnou sieťou
- rešpektovať líniové prvky ako územnotechnické limity rozvoja obce – melioračné kanály, cesty III. triedy, líniovú zeleň, siete technickej infraštruktúry
- uskutočniť komplexnú revitalizáciu a dobudovanie centrálnej zóny obce, vrátane úpravy a dotvorenia verejných priestranstiev, doplnenia verejnej zelene a oddychových plôch
- rešpektovať ako nezastavateľné plochy existujúce plochy verejnej zelene
- vytvoriť kontinuálny uličný priestor zástavbou na voľných prielukách
- pri zástavbe prieluk a rozvojových plôch dodržať založenú uličnú a stavebnú čiaru, zladíť architektonické riešenie stavieb (tvar striech, podlažnosť a pod.) s okolitými stavbami
- samostatne stojace rodinné domy budovať na pozemkoch s minimálnou veľkosťou 500 m<sup>2</sup> na 1 bytovú jednotku; pri 2 a 3 bytových jednotkách sa táto výmera zvýši o 30% na každú ďalšiu bytovú jednotku
- dodržiavať regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia pre jednotlivé funkčné územia
- rozšíriť zastavané územie podľa navrhovanej hranice zastavaného územia, vyznačenej v grafickej časti a definovanej v kap. 3.7 záväznej časti
- rezervovať koridory pre líniové stavby ciest a technickej infraštruktúry podľa zásad uvedených v kap. 3.3 a 3.4

### **Zásady organizácie územia z hľadiska funkčného využívania**

Z hľadiska funkčného využívania sú záväzné nasledovné zásady:

- rozvoj územia orientovať hlavne na obytné funkcie
- pre výstavbu obytných ulíc uprednostniť primárne rezervy v zastavanom území – využitím rozsiahlejších záhrad
- dôsledne priestorovo oddeľovať obytné funkcie a výrobné funkcie
- uskutočniť revitalizáciu a rekonštrukciu výrobného areálu s rozširovaním zastúpenia prevádzok podnikateľských aktivít nepoľnohospodárskeho charakteru
- nové areály pre nepoľnohospodársku výrobu a sklady budovať v polohe s dobrou dopravnou dostupnosťou a v primeranej vzdialenosti od obytného územia
- nepovoľovať v zastavanom území obce prevádzky priemyselnej výroby a logistiky nadmiestneho významu
- v obytnom a zmiešanom území je drobných hospodárskych zvierat prípustný len v rozsahu pre osobnú potrebu pri dodržaní minimálnej vzdialenosti stavby pre

drobnochov od obytnej budovy 10 m a za predpokladu, že to umožňujú veterinárne a hygienické predpisy

- pri výstavbe obytných budov rešpektovať všetky ochranné pásma sietí a zariadení technickej a dopravnej infraštruktúry, ako aj hygienické ochranné pásma
- v rámci navrhovaných obytných súborov vybudovať plochy verejnej zelene s parkovou úpravou a pre oddychové aktivity obyvateľov, prípadne aj s detskými ihriskami
- rozvoj rekreačných aktivít orientovať na cykloturistiku, agroturistiku, prípadne športový rybolov

### **Regulatívy priestorového usporiadania**

Územný plán stanovuje súbor záväzných regulatívov priestorového usporiadania. Regulatívy sa vzťahujú na územie s predpokladom lokalizácie zástavby (nové rozvojové plochy) a plochy existujúcej zástavby. Pre usmernenie priestorového usporiadania zástavby sú definované nasledujúce regulatívy:

#### **Maximálna výška zástavby**

Regulatív maximálnej výšky zástavby je vyjadrený maximálnym počtom nadzemných podlaží (NP), resp. v metroch tam, kde sa nedá určiť podlažiami (v prípade výrobných území). Do počtu nadzemných podlaží sa nezapočítava podkrovie a ustupujúce podlažie. Objekty, ktoré v čase schválenia tohto územného plánu a jeho regulatívov, vykazujú vyššiu podlažnosť ako je určené pre príslušný priestorový celok, si túto podlažnosť môžu zachovať aj pri prestavbe a rekonštrukcii, avšak nemôžu túto podlažnosť zvyšovať. Regulatív maximálnej výšky zástavby sa nevzťahuje na technické vybavenie (stožiare technických zariadení a pod.) umiestňované mimo zastavaného územia. Podrobné definície vybraných uvádzaných pojmov sú v kap. 4.2.

- 1 nadzemné podlažie – v rekreačnom území R1, R3
- 2 nadzemné podlažia – v obytnom území B1 a v rekreačnom území R2
- 2 nadzemné podlažia a súčasne 12 m – vo výrobnom území V1
- 3 nadzemné podlažia - v obytnom území B2

#### **Maximálny podiel zastavaných plôch**

Maximálny podiel zastavaných plôch je určený maximálnym percentom zastavanosti (pomer zastavanej plochy k ploche pozemku alebo k skupine pozemkov x 100). Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy. Záväzný regulatív maximálneho percenta zastavanosti je stanovený pre všetky plochy s predpokladom lokalizácie zástavby. Regulatív minimálnej intenzity využitia plôch nie je stanovený. Podrobné definície vybraných uvádzaných pojmov sú v kap. 4.2.

- maximálne 35% – vo výrobnom území V1, v obytnom území B1, B2

- maximálne 25% – v rekreačnom území R2
- maximálne 15% – v rekreačnom území R3
- maximálne 10% – v rekreačnom území R1

### **Minimálny podiel zelene**

Minimálny podiel zelene je určený ako minimálne percento zelene (pomer započítateľných plôch zelene k ploche pozemku alebo k skupine pozemkov x 100). Za započítateľné plochy sa považuje zeleň na rastlom teréne, nad podzemnými konštrukciami. Do plôch zelene sa nezapočítavajú zelené strechy a terasy objektov so zeleňou.

- minimálne 25% – vo výrobnom území V1, v obytnom území B1, B2
- minimálne 50% – v rekreačnom území R1, R2
- minimálne 70% – v rekreačnom území R3

### **Odstupové vzdialenosti medzi objektmi**

Pri umiestňovaní stavieb je potrebné riadiť sa vyhláškou č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Minimálne odstupové vzdialenosti medzi objektmi sú stanovené v § 6 tejto vyhlášky.

### **Regulatívny funkčného využitia územia**

Územný plán obce v zmysle vyhlášky č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii (§ 12, ods. 4, písm. f) stanovuje nasledovný súbor regulatívov funkčného využívania územia:

- priradenie k prevládajúcemu funkčnému územiu (obytné / zmiešané / výrobné / rekreačné územie).
- prípustné funkčné využívanie – vymedzenie prevládajúceho funkčného využívania. Prípustné funkčné využívanie by malo predstavovať minimálne 75% funkčných plôch príslušného priestorového celku.
- obmedzujúce funkčné využívanie – je prípustné len za stanovených podmienok, resp. obmedzení. Obmedzujúce funkčné využívanie môže predstavovať maximálne 25% funkčných plôch príslušného priestorového celku.
- zakazujúce funkčné využívanie – pomenúva neprípustné funkcie s predpokladom nevhodného pôsobenia na okolité prostredie

Regulatívy sa vzťahujú na priestorové (regulačné) celky, ktoré sú v komplexnom výkrese vymedzené grafickou značkou príslušného plošného javu alebo javov a súčasne kódom priestorového celku. Názvy plošných javov korešpondujú s názvami príslušných priestorových celkov. Niektoré plošné javy definujú dva príbuzné priestorové celky,

pričom v grafickej časti sú rozlíšené kódom priestorového celku. Súčasťou prevládajúcich funkčných území sú aj vyznačené menšie plochy doplnkových funkcií obmedzujúceho funkčného využívania (napr. občianske vybavenie v obytnom území), ktoré nie sú samostatne označené kódom priestorového celku. V prípade územia bez predpokladu lokalizácie zástavby vyplýva príslušnosť k priestorovému celku z odseku „vymedzenie“.

### **Regulácia funkčného využitia pre obytné územie B1**

Charakteristika:

- V priestorovom celku B1 sa počíta so zachovaním, ako aj s novou výstavbou rodinných domov s možnosťou zastúpenia menších prevádzok základného občianskeho vybavenia a drobných remeselných prevádzok v rodinných domoch, prípadne aj v samostatných objektoch pri dodržaní plošného limitu maximálnej zastavanej plochy. Výstavbu v záhradách v zastavanom území obce (t.j. mimo navrhovaných rozvojových plôch a prieluk) je možné realizovať len formou viacgeneračného bývania s max. dvomi rodinnými domami v záhrade za existujúcimi rodinnými domami pôvodnej zástavby (pri dodržaní regulatívu minimálnej veľkosti pozemku).

Vymedzenie:

- existujúca obytná zástavba rodinných domov
- navrhované rozvojové plochy č. 1, 2, 3, 4, 6

Prevládajúce funkčné územie:

- **obytné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- bývanie v rodinných domoch

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- bývanie v bytových domoch – len v rámci polyfunkčných stavieb v centrálnej zóne obce
- základné občianske vybavenie typu maloobchod, služby pre obyvateľstvo, sociálne služby (vrátane vzdelávacích zariadení), verejné stravovanie, administratíva, kultúrne zariadenia – len miestneho významu
- nepoľnohospodárska výroba bez negatívnych a rušivých vplyvov – len výrobné služby a remeselné prevádzky so zastavanou plochou do 200 m<sup>2</sup>
- ihriská a oddychové plochy – len miestneho významu pre potreby príslušného obytného územia

Zakazujúce funkčné využívanie (neprípustné):

- poľnohospodárska výroba (vrátane živočíšnej výroby) – okrem drobného chovu
- priemyselná výroba (vrátane stavebnej výroby)
- skladovanie a logistika
- občianske vybavenie vyššieho významu s negatívnymi vplyvmi na kvalitu prostredia a/alebo s vysokými nárokmi na dopravnú obsluhu
- technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu
- všetky ostatné druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, zvýšeným výskytom hlodavcov a pod.) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných pozemkov

### **Regulácia funkčného využitia pre obytné územie B2**

Charakteristika:

- V priestorovom celku sa počíta so zachovaním bytových domov v existujúcom rozsahu.

Vymedzenie:

- existujúca zástavba bytových domov na južnom okraji obce

Prevládajúce funkčné územie:

- **obytné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- bývanie v bytových domoch

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- základné občianske vybavenie – len miestneho významu
- ihriská a oddychové plochy – len miestneho významu pre potreby príslušného obytného územia

Zakazujúce funkčné využívanie (neprípustné):

- poľnohospodárska výroba (vrátane živočíšnej výroby)
- priemyselná výroba (vrátane stavebnej výroby)
- skladovanie a logistika
- všetky ostatné druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, zvýšeným výskytom hlodavcov a pod.) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných pozemkov

## **Regulácia funkčného využitia pre rekreačné územie R1**

Charakteristika:

- Existujúci športový areál s futbalovým ihriskom sa zachová, dobuduje a doplní sa jeho vybavenie.

Vymedzenie:

- existujúci športový areál

Prevládajúce funkčné územie:

- **rekreačné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- šport a rekreácia – športové ihriská a zariadenia pre rekreáciu a šport

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie – len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným využívaním
- verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií

Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné):

- bývanie
- výroba akéhokoľvek druhu
- skladovanie a logistika
- občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním
- technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu

## **Regulácia funkčného využitia pre rekreačné územie R2**

Charakteristika:

- Priestorový celok je určený na rekreačné aktivity, doplnkovo v spojení s bývaním. Funkcia bývania má priestorovo nadväzovať na existujúce plochy bývania, rekreačné funkcie majú byť v okrajových častiach, v nadväznosti na krajinné prostredie.

Vymedzenie:

- navrhovaná rozvojová plocha č. 5

Prevládajúce funkčné územie:

- **rekreačné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- šport – športové ihriská
- zariadenia pre rekreáciu, pobytové (piknikové) plochy
- bývanie v rodinných domoch

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- bývanie v bytových domoch – len v nadväznosti na existujúce bytové domy
- občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným využívaním
- verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií

Zakazujúce funkčné využívanie (neprípustné):

- výroba akéhokoľvek druhu
- skladovanie a logistika
- občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním
- technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu

### **Regulácia funkčného využitia pre rekreačné územie R3**

Charakteristika:

- Priestorový celok je určený na extenzívne rekreačné aktivity v krajine, s prevahou prírodných prvkov. Počíta sa tu predovšetkým s pobytovými športovo-rekreačnými aktivitami v krajine, napr. pre účely športového rybolovu.

Vymedzenie:

- navrhovaná rozvojová plocha č. 9

Prevládajúce funkčné územie:

- **rekreačné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- šport – športové ihriská
- pobytové (piknikové) plochy
- agroturistika spojená so športovým rybolovom

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku

- doplnkové vybavenie cyklistických trás a peších turistických trás – prístrešky, odpočívadlá, rozhľadne atď.
- občianske vybavenie – len zariadenia súvisiace s prípustným funkčným využívaním
- verejná a vyhradená zeleň – na podporu oddychových a rekreačných funkcií

Zakazujúce funkčné využívanie (neprípustné):

- bývanie
- výroba akéhokoľvek druhu
- skladovanie a logistika
- občianske vybavenie nesúvisiace s prípustným funkčným využívaním
- technické vybavenie a dopravné vybavenie vyššieho významu

### **Regulácia funkčného využitia pre výrobné územie V1**

Charakteristika:

- Priestorový celok v rozsahu existujúceho výrobného areálu a navrhovaných rozvojových plôch pre jeho rozšírenie je určený pre výrobné a nevýrobné podnikateľské aktivity, ktoré vzhľadom k blízkosti obytného územia nesmú zahŕňať prevádzky s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.

Vymedzenie:

- existujúci hospodársky dvor – na južnom okraji obce
- navrhované rozvojové plochy č. 7, 8

Prevládajúce funkčné územie:

- **výrobné územie**

Prípustné funkčné využívanie:

- remeselno-výrobné prevádzky, výrobné služby, zariadenia stavebníctva

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie (vrátane odstavných a parkovacích plôch, garáží) - len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- zariadenia na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov (fotovoltaické a geotermálne elektrárne)
- skladovanie a distribúcia - miestneho významu
- komerčná administratíva – súvisiaca s prípustným funkčným využívaním
- plochy ochranné a areálovej zelene



Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné):

- priemyselná výroba s negatívnymi vplyvmi na životné prostredie
- skladovanie a logistika vyššieho významu
- živočíšna výroba – okrem drobného chovu
- bývanie (okrem ubytovania zamestnancov a návštevníkov)
- šport a rekreácia

### **Regulácia funkčného využitia pre územie bez zástavby K1**

Charakteristika:

- Priestorový celok K1 je intenzívne poľnohospodársky využívaný prevažne ako orná pôda. Územie je vhodné na poľnohospodárske využitie, bez lokalizácie novej zástavby. Pre zvýšenie ekologickej stability sú potrebné ekostabilizačné opatrenia a dobudovanie prvkov ÚSES. Pri rozširovaní príslušného verejného technického vybavenia a dopravného vybavenia, drobnej architektúry je potrebné preferovať zachovanie významných krajinných prvkov s vodozadržnou funkciou (les, rašelinisko, brehový porast, mokraď, vodné toky a plochy, aleje, remízky).

Vymedzenie:

- Ide o riečnu rovinu s ornou pôdou, ktorá predstavuje celé katastrálne územie s výnimkou existujúcej zástavby a jej navrhovaného rozšírenia, ako aj sídelnej zelene cintorína.

Pripustné funkčné využívanie:

- poľnohospodárska pôda (orná pôda, trvalé kultúry, trvalé trávne porasty)
- nelesná drevinová vegetácia, lesné porasty, vodné plochy

Obmedzujúce funkčné využívanie (pripustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie – len vybavenie nevyhnutné pre obsluhu daného priestorového celku
- zariadenia pre poľnohospodársku výrobu – kompostoviská, skleníky, prístrešky a pod.
- doplnkové vybavenie cyklistických trás a peších turistických trás – prístrešky, odpočívadlá, rozhľadne atď.

Zakazujúce funkčné využívanie (nepripustné):

- výstavba akýchkoľvek iných trvalých stavieb

## **Regulácia funkčného využitia pre územie bez zástavby K2**

Vymedzenie:

- plocha špeciálnej zelene (cintorína) v súčasnom rozsahu

Prípustné funkčné využívanie:

- špeciálna zeleň (cintorín), vrátane objektov pohrebných a súvisiacich služieb
- verejná zeleň

Obmedzujúce funkčné využívanie (prípustné s obmedzením):

- príslušné verejné technické vybavenie a verejné dopravné vybavenie - len vybavenie nevyhnutné pre daného obsluhu priestorového celku

Zakazujúce funkčné využívanie (neprípustné):

- všetky ostatné druhy využívania

## **3.2 Zásady a regulatívy umiestnenia občianskeho vybavenia územia**

Stanovujú sa záväzné zásady pre umiestňovanie občianskej vybavenosti:

- zariadenia dennej potreby umiestňovať v primeranej pešej dostupnosti v záujme vytvárania podmienok pre základnú obsluhu všetkých obyvateľov
- nové prevádzky obchodu a služieb celoobecného významu pre obyvateľstvo situovať primárne v rámci vymedzenej centrálnej zóny obce
- usmerňovať rozvoj služieb (najmä v skupine výrobných služieb) v obytnom území tak, aby nedochádzalo k negatívnemu pôsobeniu na kvalitu obytného prostredia
- kapacity zariadení občianskeho vybavenia koordinovať s rozširovaním obytného územia
- uskutočniť rekonštrukciu a modernizáciu zariadení občianskej vybavenosti a sociálnej infraštruktúry (hlavne kultúrneho domu)
- dobudovať oddychové priestranstvá s detskými ihriskami, športovým vybavením

### **3.3 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia územia**

Z hľadiska umiestnenia verejného dopravného vybavenia je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- rešpektovať existujúce koridory nadradenej dopravnej infraštruktúry – cesty III. triedy a ich výhľadové šírkové usporiadanie
- doplniť komunikačný systém obce o miestne a upokojené cesty pre dopravnú obsluhu navrhovaných rozvojových plôch
- podmieňujúcim predpokladom výstavby nových budov v navrhovaných rozvojových plochách je dopravné napojenie prostredníctvom vybudovaných spevnených ciest - asfaltových alebo betónových
- na slepých cestách s dĺžkou nad 100 m, ktoré nie je možné zokruhovať, vybudovať obratiská
- vybudovať chodníky pozdĺž navrhovaných miestnych ciest vyššieho významu
- obnoviť a dobudovať chodníky pozdĺž prieťahu ciest III. triedy zastavaným územím obce
- vybudovať cyklistické trasy s prepojením do Dunajskej Stredy a do obcí Dolný Bar, Padáň a Vrakúň
- ku každej obytnej a rekreačnej stavbe musí byť zabezpečený riadny prístup, ktorý žiadnym spôsobom nepoškodzuje a neohrozuje cudzí majetok
- parkovacie plochy pre rodinné domy zabezpečovať na pozemkoch rodinných domov – v garážach alebo na spevnených plochách pre min. 2 osobné vozidlá
- zachovať, resp. zabezpečiť pešiu dostupnosť zastávok do vzdialenosti 500 m

### **3.4 Zásady a regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia územia**

Z hľadiska umiestnenia verejného technického vybavenia je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- rešpektovať existujúce potrubia a zariadenia verejného vodovodu
- zabezpečiť zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu v súlade s urbanistickou koncepciou – rozšíriť vodovodnú sieť o rozvody v navrhovaných uliciach a rozvojových plochách

- nové vodovodné potrubia v maximálnej miere zokruhovať s existujúcimi potrubiami a umiestňovať ich do verejných priestranstiev
- v rozvojových plochách vybudovať splaškovú kanalizáciu
- trasy kanalizácií a zariadenia na nich umiestňovať do verejných priestranstiev
- rešpektovať zákon o vodách č. 364/2004 Z.z., zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami a príslušné platné normy STN
- rešpektovať existujúce hydromelioračné zariadenia – závlahy, okrem rozvodov navrhovaných na zrušenie / preloženie
- zachytávať dažďové vody v zastavanom území na pozemkoch príslušných budov
- dobudovať dažďové rigoly so vsakovacími plochami
- rešpektovať koridory existujúcich vedení elektrickej energie VN, okrem vedení navrhovaných na zrušenie / preloženie
- v zastavanom území realizovať rozvodné elektrické siete káblovými vedeniami v zemi
- transformačné stanice v zastavanom území budovať s vnútorným vyhotovením (kioskové alebo murované) s výkonom do 630 kVA
- rešpektovať koridory existujúcich plynovodov
- plynifikovanie nových rozvojových plôch uskutočňovať predĺžením, alebo vysadením nových odbočiek plynovodov
- rešpektovať trasy telekomunikačných káblov a zariadenia telekomunikačnej infraštruktúry
- vysielacie telekomunikačné zariadenia (s výnimkou WiFi vysieláčov) neumiestňovať v obytnom území
- trasy nových a rekonštruovaných rozvodov miestnej telekomunikačnej siete realizovať zemným vedením
- v existujúcej zástavbe, ako aj v objektoch v nových rozvojových plochách vytvoriť jednoduché úkryty budované svojpomocne v zmysle vyhlášky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov
- ukrytie zabezpečiť podľa plánu ukrytia obce na základe osobného a vecného plnenia podľa určovacieho listu počas vyhlásenej mimoriadnej situácie alebo v čase vojny a vojnového stavu

### 3.5 Zásady a regulatívy zachovania kultúrnohistorických hodnôt

Z hľadiska zachovania kultúrnohistorických hodnôt je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- zachovať vidiecky (historický) charakter zástavby a charakter historického pôdorysu v najstarších častiach obce
- pri obnove, prestavbe alebo výmene stavebného fondu v najstarších častiach obce zachovať pôvodnú uličnú čiaru, výšku zástavby, spôsob zástavby v uličnej časti parcely, spôsob zastrešenia
- zachovať mierku pôvodnej zástavby a typickú siluetu zástavby
- zachovať dochované diaľkové pohľady na architektonické dominanty obce – reformovaný kostol a rímskokatolícky kostol
- zachovať a chrániť architektonické pamiatky a solitéry s historickými a kultúrnymi hodnotami:
  - kostol reformovanej cirkvi – klasicistický
  - rímskokatolícky kostol sv. Jána Nepomuckého – neoklasicistický
  - socha Panny Márie a sv. Jána Nepomuckého
  - kamenný kríž – z r. 1885, pred r. k. kostolom
  - socha sv. Jána Nepomuckého – z r. 2018, pred r. k. kostolom
  - busta sv. Štefana kráľa
  - hlavný kríž cintorína, dobové náhrobné kamene v areáli cintorína
  - pomník padlým v 1. a 2. svetovej vojne
  - busta kráľa Mateja Korvína
  - pomník Turula
  - obytný dom č. 31 a ďalšie objekty zo zachovanej staršej zástavby obce so zachovaným slohovým exteriérovým výrazom
- z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk dodržiavať nasledovné požiadavky:
  - investor, resp. stavebník každej stavby, vyžadujúcej si zemné práce, si od Krajského pamiatkového úradu Trnava v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk, ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných archeologických nálezov a nálezísk

- o nevyhnutnosti vykonať pamiatkový výskum rozhoduje Krajský pamiatkový úrad Trnava v súlade s pamiatkovým zákonom

### **3.6 Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie, ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability**

#### **Zásady ochrany a využívania prírodných zdrojov**

Z hľadiska ochrany a využívania prírodných zdrojov je potrebné rešpektovať Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov a zakázané činnosti podľa Nariadenia vlády SSR 46/1978 Zb. a zákona č. 305/2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

#### **Zásady vytvárania územného systému ekologickej stability (ÚSES)**

V zmysle návrhu systému ekologickej stability je nutné rešpektovať / dobudovať navrhované prvky ÚSES, tak aby plnili požadované funkcie biocentra, biokoridoru alebo interakčného prvku:

- potenciálne biocentrá miestneho významu
- biokoridory regionálneho významu RBk2 Kanál Gabčíkovo - Topoľníky, RBk7 Bohelovský kanál
- potenciálne biokoridory miestneho významu
- interakčné prvky plošného a líniového charakteru: sprievodná vegetácia ciest, líniová zeleň na poľnohospodárskej pôde, menšie remízky a ostrovčeky zelene na poľnohospodárskej pôde, ktoré nie sú klasifikované ako biocentrá, vodné toky (kanály) so sprievodnou vegetáciou, trvalé trávne porasty – podmáčané plochy
- v súvislosti s ekologicky významnými segmentmi krajiny EVSK88, EVSK179 podmieniť výstavbu v rozvojových plochách č. 5 a 9 vypracovaním odbornej územno-technickej, krajinnoekologickej, environmentálnej štúdie s mapovaním druhov prirodzeného genofondu krajiny s návrhom kompenzačných opatrení

## **Zásady starostlivosti o životné prostredie a implementácie ekostabilizačných opatrení**

Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie a vytvárania a udržiavania ekologickej stability je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

- optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny, v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej ďalšej monokulturalizácii
- zachovať a vytvoriť nárazníkové pásy brehových porastov pozdĺž vodných tokov
- zabrániť šíreniu a zabezpečiť odstraňovanie nepôvodných druhov (najmä agátu bieleho, nepôvodných variet topoľov) a inváznych druhov rastlín ohrozujúcich biologickú diverzitu v súlade s platnou legislatívou
- zachovať rozsah existujúcich mokradí a zabrániť ich degradácii a zmene na ornú pôdu
- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá)
- obmedziť socioekonomické činnosti v lokalitách tvoriacich prvky územného systému ekologickej stability
- udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s funkciou retencie vody v krajine v podobe vsakovacích vegetačných pásov
- rozčleniť veľké hony poľnohospodárskej pôdy výsadbou a revitalizáciou líniovej zelene – stromoradií a alejí
- rešpektovať a chrániť ochranné a hospodárske lesy a dodržiavať ochranné pásmo lesa – 50 m od hranice lesného pozemku (v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene v rámci výrobných areálov, resp. po ich obvode, najmä v kontakte s obytným územím
- vysadiť pásy alebo línie izolačnej zelene na rozhraní poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia
- revitalizovať existujúcu líniovú zeleň a vysadiť novú líniovú zeleň (stromoradia a aleje) pozdĺž účelových a poľných ciest
- dobudovať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktného územia a do príľahlej krajiny
- pri výsadbe prispôbiť výber drevín meniacim sa klimatickým podmienkam
- zvyšovať podiel prvkov zelene a prírodných prvkov v zastavanom území obce
- revitalizovať plochy verejnej zelene v centre obce a dotvoriť ich parkovými (sadovnými) úpravami

- vysadiť aspoň jednostrannú líniovú (alejovú) zeleň na hlavných obslužných cestách v navrhovaných obytných uliciach
- zvyšovať podiel vegetácie pre zadržiavanie (retenciu) a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre obce a v rámci navrhovaných rozvojových plôch
- úplná rekultivácia drobných skládok odpadu a environmentálnej záťaže
- pred výstavbou obytných budov v území so stredným radónovým rizikom zabezpečiť meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a na základe výsledkov merania realizovať stavebné opatrenia proti prenikaniu radónu z geologického podlažia, ako aj rešpektovať legislatívu v oblasti radiačnej ochrany - zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášku č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia
- v urbanizovanom území realizovať opatrenia na zníženie svetelného znečistenia

### **3.7 Vymedzenie zastavaného územia obce**

Zastavané územie obce je vymedzené hranicou zastavaného územia obce stanovenou k 1. 1. 1990.

V súvislosti s návrhom rozvojových plôch vymedzuje územný plán obce Mad zastavané územie obce tak, že bude zahŕňať:

- existujúce zastavané územie vymedzené súčasnou hranicou zastavaného územia obce, vrátane rozvojovej plochy č. 1
- rozvojové plochy č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Hranica zastavaného územia obce k 1.1.1990 a navrhovaná hranica zastavaného územia obce sú vyznačené v grafickej časti územného plánu obce Mad.



## 3.8 Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov

### Ochranné pásma dopravy a dopravných zariadení

Z hľadiska ochrany trás nadradených systémov dopravného vybavenia územia je potrebné v riešenom území rešpektovať:

- cestné ochranné pásma mimo zastavaného územia obce, vymedzeného platným územným plánom obce (v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky č. 35/1984 Zb.): ochranné pásmo cesty III. triedy – v šírke 20 m (od osi vozovky)

### Ochranné pásma technického vybavenia

Z hľadiska ochrany trás (nadradeného) technického vybavenia územia je v zmysle príslušných právnych predpisov potrebné v riešenom území rešpektovať požiadavky na ochranné a bezpečnostné pásma existujúceho aj navrhovaného technického vybavenia:

- ochranné pásma vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov), vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča pri napätí:
  - 110 kV – 15 m
  - 22 kV – 10 m (pre vodiče bez izolácie)
- ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla – 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky
- ochranné pásmo elektrickej stanice (v zmysle § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov):
  - vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice
  - s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení
- ochranné pásmo plynovodu (v zmysle § 79 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského

zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:

- pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm – 8 m
- pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm – 4 m
- pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území mesta s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa – 1 m
- bezpečnostné pásmo plynovodu (v zmysle § 80 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov) vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia merané kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia:
  - pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm – 20 m
  - pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území – 10 m
- ochranné pásma telekomunikačných vedení, zariadení a objektov verejnej telekomunikačnej siete (v zmysle zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov)
- ochranné pásma vodovodu a kanalizácie (v zmysle zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách v znení neskorších predpisov) – vymedzené zvislými plochami vedenými po oboch stranách potrubia vedenými od ich osi vo vodorovnej vzdialenosti:
  - pri priemere potrubia do 500 mm vrátane – 1,8 m
  - nad priemerom potrubia 500 mm – 3,0 m

### **Ostatné ochranné pásma (ochranné pásma vodných tokov, cintorína, lesa, hygienické)**

V riešenom území je ďalej potrebné rešpektovať ochranné pásma:

- ochranné pásmo vodných tokov (pobrežný pozemok) - 10 m od brehovej čiary resp. vzdušnej a návodnej päty hrádze obojstranne pri vodohospodársky významných vodných tokoch kan. Gabčíkovo - Topoľníky, kan. Kračany - Boheľov a pri drobných vodných tokoch 5 m od brehovej čiary obojstranne, v zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) a vykonávacej normy STN 75 2102. V tomto území nie je možné umiestňovať vedenia a zariadenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru vrátane pevného oplotenia a súvislú vzrastlú zeleň. Pobrežný pozemok sa stanovuje z dôvodu zabezpečenia prístupu mechanizácie správcu k údržbe koryta toku a z dôvodu povodňovej prevencie. Brehová čiara je priesečnica plochy tvoriacej breh s plochou priľahlého územia, resp. čiara určená hladinou vody, ktorá stačí pretekať korytom toku bez vylievania do priľahlého územia.

- ochranné pásmo cintorína – môže určiť obec vo VZN najviac 50 m od hranice pohrebiska (v zmysle zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve v znení neskorších predpisov)
- ochranné pásmo lesa – 50 m od hranice lesného pozemku (v zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)

### **3.9 Plochy na verejnoprospešné stavby, na vykonanie delenia a sceľovania pozemkov, na asanáciu a na chránené časti krajiny**

V zmysle § 108 stavebného zákona a nálezov Ústavného súdu SR č. 217/2002 Z.z. územný plán obce vymedzuje verejnoprospešné stavby, pre ktoré je možné vyvlastniť pozemky a stavby za účelom zabezpečenia verejnoprospešných služieb a verejného technického vybavenia územia podporujúceho rozvoj územia a ochranu životného prostredia.

Verejný záujem na vyvlastnení pre tieto účely sa musí preukázať vo vyvlastňovacom konaní. Za stavby podľa odseku 2 písm. a) sa považujú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia, ktoré vymedzil a schválil schvaľujúci orgán v záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie (§108 ods. 3 stavebného zákona).

Územný plán obce Mad vymedzuje plochy, resp. koridory pre verejnoprospešné stavby v rozsahu zoznamu verejnoprospešných stavieb podľa kap. 3.10 tejto dokumentácie. Verejnoprospešné stavby a plochy pre umiestnenie verejnoprospešných stavieb sú zakreslené v „komplexnom výkrese priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, s vyznačenou záväznou časťou riešenia a verejnoprospešnými stavbami“. Ako verejnoprospešné stavby sú definované plochy a koridory pre dopravné stavby, plochy a koridory pre energetické a vodohospodárske zariadenia, plochy pre umiestnenie zariadení sociálnej vybavenosti.

Predpokladá sa, že k deleniu a sceľovaniu pozemkov dôjde na všetkých plochách vymedzených ako rozvojové plochy. Nakoľko územný plán obce Mad nie je riešený s podrobnosťou územného plánu zóny, nie sú definované parcely, ktorých sa proces delenia a sceľovania bude dotýkať.

Územný plán obce Mad nevymedzuje plochy a objekty na asanácie. Ich vymedzenie je potrebné vykonať v prípade kolízie s navrhovanými verejnoprospešnými stavbami na základe podrobnejšej dokumentácie.

### **3.10 Zoznam verejnoprospešných stavieb**

Územný plán obce Mad určuje zoznam verejnoprospešných stavieb v nasledovnom rozsahu a s označeniami:

- 1 - rekonštrukcia a rozšírenie ciest III/1394, III/1397 \*
- 2 - rekonštrukcia a rozšírenie účelových ciest
- 3 - miestne a upokojené cesty \*
- 4 - rekonštrukcia a rozšírenie miestnych a upokojených ciest \*
- 5 - cyklistické trasy
- 6 - nové transformačné stanice, vrátane prívodných vedení
- 7 - dažďové rigoly so vsakovacími plochami
- 8 - verejné oddychové a parkové priestranstvá
- 9 - dobudovanie a rekonštrukcia športového areálu

\* vrátane inžinierskych sietí (splašková kanalizácia, rozvody vody, plynu, elektrickej energie NN, telekomunikácií)

### **3.11 Vymedzenie častí obce pre podrobnejšie riešenie v územnom pláne zóny**

V zmysle § 11 stavebného zákona môže územný plán obce vymedziť plochy, pre ktoré bude nutné obstaráť dokumentáciu nižšieho stupňa (územný plán zóny).

Územný plán obce Mad nevymedzuje žiadnu časť obce pre podrobnejšie riešenie v územnom pláne zóny.

### **3.12 Schéma záväzných častí riešenia a verejnoprospešných stavieb**

Schéma záväzných častí a verejnoprospešných stavieb je súčasťou „komplexného výkresu priestorového usporiadania a funkčného využitia územia, s vyznačenou záväznou časťou riešenia a verejnoprospešnými stavbami“.

Všetky položky predstavujú záväznú časť riešenia. Verejnoprospešné stavby sú vyznačené v zmysle ich definície v kapitolách č. 3.9 a 3.10.

## 4. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

### 4.1 Zoznam východiskových podkladov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2002
- Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2011 v platnom znení
- Krajinnoeologický plán obce Mad, 2020
- Oficiálna stránka obce Mad [www.obecmad.sk](http://www.obecmad.sk)
- Prieskumy a rozborý na územný plán obce Mad, 2020
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Mad na roky 2021 - 2027
- Program rozvoja obce Mad na roky 2014 - 2020
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Trnavského samosprávneho kraja na roky 2016 – 2020
- Regionálna integrovaná územná stratégia Trnavského samosprávneho kraja na roky 2014 - 2020
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda, Esprit, 2019
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda, Bratislava: ÚKE SAV, 1994
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy - aktualizácia, 2018
- Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, 2014
- Veterný park Mad – inteligentný veterný park na výrobu a uskladnenie elektrickej energie. Správa o hodnotení, 2009

## 4.2 Doplnujúce definície vybraných pojmov

### Zastavaná plocha

Za plochu zastavanú stavbami sa považuje pôdorysný priemet všetkých častí stavby vymedzený vonkajším obvodom zvislých konštrukcií uvažovanej stavby nachádzajúcich sa nad úrovňou upraveného terénu do vodorovnej roviny. Úroveň terénu je definovaná plochou určenou prienikom základne budovy a priliehajúceho upraveného terénu. Do plochy zastavanej stavbami sa nezapočítava pôdorysný priemer spevnených plôch.

### Spevnená plocha

Spevnené plochy sú plochy so stavebnou úpravou, ktoré nie sú zastavané stavbou. Ako spevnené plochy sa počítajú dláždené chodníky, odkvapové chodníky, príjazdové cesty, terasy na úrovni terénu, exteriérové schodiská, dláždené detské alebo viacúčelové ihriská, atď - t.j. všetky upravené povrchy na teréne, z ktorých nemôže dažďová voda vsakovať prirodzeným spôsobom do zeme.

### Podlažie

Podlažie je časť budovy vymedzená dvoma najbližšie nad sebou nasledujúcimi horizontálnymi deliacimi konštrukciami. Budovy môžu mať podzemné, nadzemné a ustupujúce podlažie.

### Nadzemné podlažie

Za nadzemné podlažie sa považuje každé podlažie, ktoré má priemernú úroveň podlahy na úrovni príľahlého terénu, nad úrovňou príľahlého terénu, alebo v úrovni nie hlbšej ako 800 mm pod úrovňou príľahlého terénu. Ostatné podlažia sú podzemné. Do počtu nadzemných podlaží sa nezapočítava podkrovie a ustupujúce podlažie. Pri rôznych výškových úrovniach podlahy sa priemerná úroveň podlahy určí váženým priemerom jednotlivých výškových úrovní podláh celého podlažia.

### Podzemné podlažie

Za podzemné podlažie sa považuje každé podlažie, ktoré iná úroveň podlahy v priemere nižšie ako 800 mm pod úrovňou upraveného príľahlého terénu. Ostatné podlažia sú nadzemné.

### Podkrovie

Podkrovie je vnútorný priestor domu prístupný z posledného (najvyššieho) nadzemného podlažia, ktorý je vymedzený konštrukciou krovu a ďalšími stavebnými konštrukciami a je určený na účelové využitie. Za podkrovie sa považuje také podlažie, ktoré má aspoň nad tretinou podlahovej plochy šikmú konštrukciu krovu, a ktorého zvislé obvodové steny nadväzujú na šikmú strešnú. resp. stropnú konštrukciu, nie sú vyššie ako polovica výšky

bežného nadzemného podlažia domu. V podkroví je dovolené iba jedno podkrovné podlažie. Podkrovie sa nezahŕňa do počtu nadzemných podlaží.

### **Ustupujúce podlažie**

Ustupujúce podlažie je posledné podlažie, ak jeho zastavaná plocha je menšia ako 50 % zastavanej plochy predchádzajúceho (predposledného) podlažia. Ustupujúce podlažie sa nezahŕňa do počtu nadzemných podlaží.