

Ú Z E M N Ý P L Á N

OBCE

KOMÁROVCE

ZMENY a DOPLNKY č. 1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

AUGUST 2018

Ing. arch. Ladislav Timura, Czambelova 18, 040 01 Košice, Registr.SKA 0813 AA
IČO : 14 387 701 • **timuralaco @ gmail.com**

Poznámka : Časti textu v sprievodnej správe, ktoré sú vytlačené *hrubou kurzívou* sa týkajú „**ÚPN-O Komárovce – Zmeny a doplnky č.1**“.

Názov zákazky: **Územný plán obce Komárovce - Zmeny a doplnky č. 1**

Objednávateľ: Obecny úrad Komárovce
Marián Bužický, starosta obce

Osoba odborne spôsobilá
pre obstarávanie ÚPN : ing. arch. Jozef Macko

Spracovateľ:
urbanizmus : ing.arch.Ladislav Timura, registr. SKA : 0813AA

technická infraštruktúra : ing. Juraj Jochmann, ***ing. arch. Ladislav Timura***

vyhodnotenie perspektívneho
použitia PP na
nepoľnohospodárske účely : ***ing. Marek Dubiel***

Schvaľuje orgán : Obecné zastupiteľstvo Komárovce

Dátum spracovania : ***marec – august 2018***

Územný plán obce Komárovce Z a D č. 1

Textová časť

OBSAH TEXTOVEJ ČASTI *Zmien a doplnkov č. 1 obce KOMÁROVCE*

A.1.	ÚVOD	4
A. 1. 1.	DôVODY OBSTARANIA ZaD č.1 ÚPN OBCE.....	4
A.1. 2.	HLAVNÉ CIELE RIEŠENIA	4
B. 1.	LOKALITY A ČASTI OBCE, V KTORÝCH JE POTREBNÁ ZMENA ALEBO DOPLNENIE PôVODNÉHO RIEŠENIA ÚPN	5
B.1.2.	VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA ZO ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU REGIÓNU (ÚPN – VÚC KOŠICKÉHO KRAJA).....	6
B.1.3.	ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA OBCE	8
B. 1. 4.	RIEŠENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA A ŠIRŠIE VZŤAHY DOKUMENTUJÚCE ZAČLENENIE OBCE DO SYSTÉMU OSÍDLENIA	10
B. 1. 5.	NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA	10
B. 1. 6.	NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA OBCE S URČENÍM PREVLÁDAJÚCICH FUNKČNÝCH ÚZEMÍ	11
B. 1. 7.	NÁVRH RIEŠENIA BÝVANIA, OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI, REKREÁCIE A VÝROBY	12
B. 1. 8.	VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE	15
B. 1. 9.	VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM, LIMITUJÚCE FAKTORY.....	15
C. 1.	NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY VRÁTANE PRVKOV MÚSES.....	16
D. 1.	DOPRAVA	24
E. 1.	TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA	27
F. 1.	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	38
G.1.	ZHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA	38

A.1. ÚVOD

Zmeny a doplnky č. 1 ÚPN obce Komárovce boli spracované na základe Dodatku č. 1 k Zmluve č. 08/01/18 zo dňa 15. 6. 2018

A. 1. 1. DÔVODY OBSTARANIA Z a D č. 1 ÚPN OBCE

Doteraz platný územný plán obce bol spracovaný v roku 2008 (Ing. arch. Ladislav Timura) a schválený Obecným zastupiteľstvom dňa 30. 9. 2008, č. uznesenia : 25/2008 .

Zároveň boli na nadradenej úrovni uskutočnené zmeny, ktoré boli premietnuté do rozpracovanej územno-plánovacej dokumentácie – KURS 2001, Zmeny a doplnky ÚPN VÚC Košického kraja, Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Komárovce a PHSR Košického kraja. Tieto zmeny boli premietnuté v návrhu ÚPN Z a D č.1 obce Komárovce.

V priebehu neskorších rokov v dôsledku zmenených skutočností, potrieb a možností obce hlavne v oblasti technickej infraštruktúry (ČOV), rekreácie, športu, bývania, zmeny potrieb v HD a viacerých zmenených skutočností existujúceho stavu v obci a platného ÚPN, obec pristúpila na možnosť spracovania Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN obce Komárovce.

Z a D č. 1 ÚPN obce Komárovce sú v súlade so Zadaním k ÚPN, č. uznesenia 209/2019 zo dňa 27. 1. 2008 .

A. 1. 2. HLAVNÉ CIELE RIEŠENIA

Hlavnými cieľmi riešenia územného plánu obce Komárovce je vypracovať taký dokument, ktorý bude slúžiť pre riadenie a koordinovanie potrieb obyvateľov aj potencionálnych investorov, tak isto ako aj pre usmerňovanie činností v riešenom a záujmovom území.

To všetko z urbanistického hľadiska aj z hľadiska rozvoja technickej infraštruktúry v rámci daného návrhového obdobia, až kým sa nepreukáže potreba pre obstaranie nového územného plánu.

Počas uplynulých 10 rokov od vypracovania a schválenia „Návrhu ÚPN obce Komárovce“ vyplynula potreba vypracovania „Zmien a doplnkov“ k ÚPN, v dôsledku zmenených skutočností a potrieb obce, čo sa javí ako normálny a bežný proces vo vývoji života a potrieb obyvateľov obce.

B. 1. LOKALITY A ČASTI OBCE, V KTORÝCH JE POTREBNÁ ZMENA ALEBO DOPLNENIE PÔVODNÉHO RIEŠENIA ÚPN

1. Zmena funkcie z navrhovaného bývania na existujúcu funkciu ubytovania a rekreácie na SZ okraji obce, smerom na Cestice
2. Návrh bývania a OV ako polyfunkčnej plochy namiesto rezervy pre bývanie v pôvodnou ÚPN na západnom okraji pri Ortovskom potoku
3. Návrh zelene pozdĺž Ortovského potoka na západnom okraji obce
4. Návrh polyfunkčných plôch (OV, rekreácia) v území s existujúcou vodnou plochou na JZ okraji obce pri ceste III/050184 do Buzice
5. Zmena funkcie plochy v južnej časti obce pri Ortovskom potoku a objekte katódovej ochrany tranzitného plynovodu z pôvodne navrhovanej zelene na navrhovanú polyfunkčnú plochu (bývanie, OV)
6. Zdokumentovanie viacerých, pôvodne navrhovaných plôch pre bývanie na – v súčasnosti – už existujúce plochy bývania. Jedná sa o plochy na južnom okraji obce, aj viacerých pozemkov vo vnútornej časti intravilánu
7. Zmena funkcie z navrhovanej plochy poľnohospodárskej výroby (západne od HD) na navrhované plochy bývania a verejnej zelene
8. V južnej časti obce pri Komárovskom kanáli navrhovaná zmena z ornej pôdy na plochy NV – zberného dvora a ochrannej zelene
9. Návrh zmeny funkcie niekoľkých pozemkov vo vnútri intravilánu z plôch pre NV, OV, alebo poľnohospodársku výrobu na plochy bývania
10. Návrh zmeny funkcie existujúceho hospodárskeho dvora na dve oddelené funkcie – nezávadnú výrobu (bližšie k obci) a polyfunkčnú plochu (NV/poľnohospodárska výroba), pri okraji intravilánu –ďalej od obytných plôch
11. Zmena funkcie plochy juhozápadne od HD z navrhovanej BPS (bioplynovej stanice) na podnikateľské aktivity (nezávadná výroba)
12. Návrh zmeny funkcie plochy pri severozápadnom okraji HD z navrhovanej zelene na polyfunkčnú plochu (OV, rekreácia, zeleň)

B. 1. 2. VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA ZO ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU REGIÓNU (ÚPN – VÚC KOŠICKÉHO KRAJA)

V zmysle § 27 stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov je dokumentácia ÚPN-VÚC príslušného kraja v rozsahu záväzných častí vyhlásených nariadením schvaľujúceho orgánu záväznou pre spracovanie územných plánov obcí. Zo záväznej časti ÚPN VÚC Košického kraja – Zmeny a doplnky 2014 vyplývajú pre ÚPN Z a D č. 1 obce Komárovce nasledovné regulatívy :

2. V oblasti osídlenia, usporiadania územia a sídelnej štruktúry:
 - 2.1 podporovať rozvoj sídelnej štruktúry vytváraním polycentrickej siete centier osídlenia, ťažísk osídlenia, rozvojových osí a vidieckych priestorov,
 - 2.6 formovať sídelnú štruktúru na regionálnej úrovni prostredníctvom regulácie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia jednotlivých hierarchických úrovní ťažísk osídlenia, centier osídlenia, rozvojových osí a vidieckych priestorov,
 - 2.17 vytvárať podmienky pre rovnovážny vzťah urbánnych a rurálnych území a integráciu funkčných vzťahov mesta a vidieka,
 - 2.18 podporovať rozvoj vidieckeho osídlenia s cieľom vytvárania rovnocenných životných podmienok obyvateľov a zachovania vidieckej (rurálnej) krajiny ako rovnocenného typu sídelnej štruktúry,
 - 2.19 zachovávať špecifický ráz vidieckeho priestoru a pri rozvoji vidieckeho osídlenia zohľadňovať špecifické prírodné, krajinné a architektonicko-priestorové prostredie,**
 - 2.20 vytvárať podmienky pre dobrú dostupnosť vidieckych priestorov k sídelným centram, podporovať výstavbu verejného dopravného a technického vybavenia obcí.
3. V oblasti sociálnej infraštruktúry:
 - 3.2 vytvárať podmienky pre rozvoj bývania vo všetkých jeho formách s cieľom zvyšovať štandard bývania a približovať sa postupne k úrovni vyspelých štátov EÚ,**
 - 3.3 vytvárať podmienky pre výstavbu ubytovacích zariadení dôchodcov s preferovaním zariadení rodinného a penzijnového typu
 - 3.4 podporovať rovnomerný rozvoj škôl, vzdelávacích, školiacich a preškoľovacích zariadení na území kraja,
 - 3.6 rozvíjať zdravotnícke zariadenia v záujme ich optimálneho využitia v rovnocennej prístupnosti obyvateľov,**
 - 3.7 vytvárať podmienky pre rozširovanie siete zariadení sociálnej pomoci a sociálnych služieb pre občanov odkázaných na sociálnu pomoc a občanov s ťažkým zdravotným postihnutím,
 - 3.8 podporovať činnosť existujúcich a rozvoj nových zariadení v oblasti kultúry a umenia ako neoddeliteľnú súčasť kultúrnych tradícií a služieb obyvateľstvu.
5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody, ochrany kultúrnych pamiatok a ochrany pôdného fondu:
 - 5.1 rešpektovať ochranu poľnohospodárskeho a lesného pôdného fondu ako faktor usmerňujúci urbanistický rozvoj kraja,
 - 5.2 zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb, prispôbiť vedenie trás dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,
 - 5.3 podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridorov,
 - 5.4 rešpektovať kultúrne dedičstvo, predovšetkým chránením najcennejších objektov a súborov s ich ochrannými pásmami,
 - 5.7 rezervovať vo výrobných zariadeniach plochy na uplatňovanie moderných ekologických technológií a prechod na spaľovanie zemného plynu, v prospech eliminovania príčin poškodenia životného prostredia,

5.9 podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajinnej štruktúry,

5.10 v chránených územiach (európska sústava chránených území NATURA 2000 vrátane navrhovaných, národná sústava chránených území, chránené územia vyhlásené v zmysle medzinárodných dohovorov), v prvkoch prírodného dedičstva UNESCO, v NEOCENT, v biotopoch európskeho významu, národného významu a v biotopoch druhov európskeho a národného významu zosúladiť využívanie územia s funkciou ochrany prírody a krajiny s cieľom udržania resp. dosiahnutia priaznivého stavu druhov, biotopov a častí krajiny,

5.11 zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na životné prostredie a realizáciu vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,

5.12 zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vododržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobu priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov.

5.18 rešpektovať pri umiestňovaní činností do územia záplavové a zosuvné územia, realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť obmedzenie alebo zmiernenie ich prípadných negatívnych vplyvov,

5.19 zachovať prirodzené inundačné územia vodných tokov mimo zastavaných území obcí na transformáciu povodňových prietokov počas povodní.

7. V oblasti rozvoja nadradenej technickej infraštruktúry:

7.9 znižovať rozdiel medzi podielom odkanalizovaných obyvateľov a podielom zásobovaných obyvateľov pitnou vodou,

7.13 vytvárať priaznivé podmienky pre intenzívnejšie využívanie obnoviteľných a druhotných zdrojov energie ako lokálnych doplnkových zdrojov k systémovej energetike a pre intenzívnejšie využívanie distribuovanej výroby elektriny v zmysle smerníc EU,

8. V oblasti hospodárstva:

8.1 rozvíjať decentralizovanú štruktúru ekonomiky prostredníctvom vytvorenej polycentrickej sústavy osídlenia a tým zabezpečovať aj vyváženú socio-ekonomickú úroveň regiónov,

8.2 zabezpečiť dostupnosť trhov a vytvorenie rovnocenných podmienok pre podnikanie dobudovaním územia regiónov výkonnou verejnou dopravnou a technickou infraštruktúrou,

8.3 dosiahnuť trvalú udržateľnosť hospodárskeho a sociálneho rozvoja regiónov v kraji

8.4 stabilizovať a revitalizovať poľnohospodárstvo diferencovane podľa poľnohospodárskych produkčných oblastí s prihliadnutím na chránené územia prírody a na existujúci funkčný územný systém ekologickej stability,

8.5 podporovať alternatívne poľnohospodárstvo v chránených územiach prírody a v pásmach hygienickej ochrany vodných zdrojov.

B.1.3. ZÁKLADNÉ DEMOGRAFICKÉ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY ROZVOJA OBCE

Vo výhľade sa predpokladá výrazné zlepšenie kvality životného prostredia a zvýšenie atraktivity voči mestu Košice, vrátane rozvoja rekreácie a nárastu pracovných príležitostí, preto sa predpokladá s tendenciou zmeny doterajšieho vývojového trendu na rast obyvateľstva. Výhľadové obdobie bolo stanovené orientačne na rok 2025, kedy sa predpokladá nárast počtu obyvateľov priemerne 1% ročne, teda cieľový stav je odhadovaný na s absolútnym prírastkom voči súčasnému stavu o cca 15 - 20 %.

V roku 2007 bolo v obci 394 obyvateľov, teda totožný stav z rokom 2001.

ÚPN predpokladá v oblasti ekonomiky oživenie obchodu a cestovného ruchu a na základe zvyšujúceho sa trendu prisťahovávaní mestského obyvateľstva rieši potreby pre potenciálny rozvoj plôch bytového fondu.

Pri prognóze ďalšieho vývoja obyvateľstva boli zohľadnené tieto okolnosti:

- rast počtu obyvateľstva vzhľadom na polohový faktor sídla, predovšetkým voči Košiciam
- spomalenie migrácie obyvateľstva a jej spätný pohyb vďaka potenciálu pre rozvoj bývania a rozvoj aktivít viazaných na rozvoj rekreácie a turizmu
- rast počtu obyvateľstva vyplývajúci zo zabezpečenia kvalitného životného prostredia a využitia rekreačného potenciálu obce
- rast počtu obyvateľstva dominantne prírastkom „zvonku“ vo vzťahu k vyššie uvedeným bodom,
- predpokladaný pokles pôrodnosti a zvyšujúci sa podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku.

B.1.4. RIEŠENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA A ŠIRŠIE VZŤAHY DOKUMENTUJÚCE ZAČLENENIE OBCE DO SYSTÉMU OSÍDLENIA

V systéme osídlenia kraja zaujíma obec Komárovce pozíciu „sídla vidieckeho typu“. V štruktúre osídlenia sa môže pre obec v budúcnosti zväčšiť význam jej polohy z hľadiska trasy prechodu do Maďarska v Buzici a tiež z hľadiska existencie geotermálnych prameňov v južnej časti katastra.

Určitý obmedzujúci vplyv na rozvoj bývania vo východnej časti katastra má blízkosť USS Steel s.r.o., čo však vzhľadom na dostatočné množstvo rozvojových plôch vo vnútri intravilánu aj v jeho južnej a západnej časti nie je pre obec z hľadiska bývania rozhodujúce.

Z prírodného hľadiska je významným estetickým prvkom charakter krajiny s mokraďami, rybníkmi a adekvátne prisluchajúcou flórou a faunou (bociany, vodné rastlinstvo).

B. 1. 5. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA

Obec Slančík má historicky vzniklú štruktúru zástavby a uličnú sieť. Táto štruktúra zostáva v návrhu zachovaná a lokálne doplnená. Taktiež je potrebné ponechať tradičný spôsob zástavby, jeho merítka, výšku - skrátka chrániť historický charakter obce.

Pri riešení bývania v obci sme vychádzali z filozofie dobrovoľnosti – t.j., že majitelia nadmerných pozemkov majú možnosť (nie povinnosť) tieto pozemky rozdeliť a odpredať, či v rámci rodiny na týchto pozemkoch stavať (avšak už podľa regulatívov usmerňujúcich stavebnú činnosť v obci).

Nakoľko ide o dobrovoľné delenie a je potrebné uspokojiť aj požiadavky tých záujemcov o výstavbu RD, ktorým sa nepodarí presvedčiť majiteľov nadmerných pozemkov na odpredaj časti týchto pozemkov, v návrhu je naznačený aj extenzívny spôsob riešenia – t. j. rozšírenie zastavaného územia obce.

Nová výstavba RD v obci je situovaná do troch sústredených lokalít. V návrhu sa tiež uvažuje aj s možnosťou využitia existujúcich prelúk na výstavbu pre RD.

Vo všeobecnosti možno povedať, že táto nová zástavba je buď pokračovaním existujúcej uličnej štruktúry, alebo jej dostavbou, ale s výstavbou podobného merítka a štruktúry ako pôvodná zástavba.

B. 1. 6. NÁVRH FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA OBCE S URČENÍM PREVLAĐAJÚCICH FUNKČNÝCH ÚZEMÍ

Obec má vykryštalizované funkčné územie, ktoré územný plán len dopĺňa. Prevládajúcim funkčným typom územia je bývanie rodinného charakteru s možnosťou polyfunkčného využitia plôch väčšinou v centrálnych častiach obce.

ÚPN vychádza z predpokladu transformovania plôch bývania v centre do zástavby zmiešanej a z presúvania ich rozvojových plôch do okrajových častí obcí.

Plochy čistého bývania sa presunú na perifériu obcí.

Okrajový charakter sa aj naďalej navrhuje ponechávať pre existujúce aj navrhované a transformujúce sa výrobné (nezávadná výroba) a hospodárske funkcie.

V návrhu Z a D č. 1 sú tieto funkcie rozvíjané na južnom okraji obce a z časti aj na území existujúceho hospodárskeho dvora.

B. 1. 7. NÁVRH RIEŠENIA BÝVANIA, OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI, REKREÁCIE A VÝROBY

B.1.7.1. Demografický vývoj

Počet obyvateľov vykazuje v priebehu desaťročí stagnujúci až klesajúci trend vývoja . / v obci bola vyše štvrt' storočie stavebná uzávera – ochranné pásmo a územná rezerva v súvislosti s výr. programom VSŽ š.p. Košice /.

Vo výhľade sa predpokladá výrazné zlepšenie kvality životného prostredia a zvýšenie atraktivity voči mestu Košice, vrátane rozvoja rekreácie a nárastu pracovných príležitostí, preto sa predpokladá s tendenciou zmeny doterajšieho vývojového trendu na rast obyvateľstva. Výhľadové obdobie bolo stanovené na rok 2025, kedy sa predpokladá nárast počtu obyvateľov priemerne 1% ročne, teda cieľový stav je odhadovaný na s absolútnym prírastkom voči súčasnému stavu o cca 15 - 20 %.

Pri prognóze ďalšieho vývoja obyvateľstva boli zohľadnené tieto okolnosti:

- rast počtu obyvateľstva vzhľadom na polohový faktor sídla, predovšetkým voči Košiciam
- rast počtu obyvateľstva vyplývajúci zo zabezpečenia kvalitného životného prostredia a infraštruktúry
- rast počtu obyvateľstva aj prírastkom „zvonku“ vo vzťahu k vyššie uvedeným bodom,

predpokladaný pokles pôrodnosti

Na základe tohto demografického vývoja je do roku 2025 celkový nárast 168 obyvateľov.

Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov v rokoch 1970 – 2001:

Rok sčítania	1970	1980	1991	2001
Počet obyvateľov	464	474	445	394
Prírastok obyvateľov	-10	-29	-51	
Index rastu	102,2	93, 0	88,5	
Ø ročný prírastok	-0,21%	-0,65%	-1,29%	

V roku 2007 bolo v obci 394 obyvateľov, teda totožný stav z rokom 2001.

B. 1.7.2. Zhodnotenie budúceho vývoja obyvateľstva

Podaný výhľad demografického rozvoja obce Komárovce preukazuje, že :

Komárovce zostanú aj vo výhľade stagnujúcou obcou, avšak so stabilizovanou populáciou, schopnou prirodzenými prírastkami zabezpečiť postupné narastanie počtu obyvateľstva **k cieľovému roku 2025 o 168 obyvateľov.**

Prognóza vývoja podaná na základe prirodzených prírastkov či úbytkov obyvateľstva môže byť vyššia dôsledku prisťahovania mestského obyvateľstva do obce, čo je v súčasnosti ojedinelé, avšak vo výhľade môže byť početnejšie.

B. 1. 7. 3. Ekonomická aktivita a pracovní příležitosti

V roku 2001 bolo v obci 239 ekonomicky aktívnych obyvateľov; za prácou odchádzalo cca 90 % do Košíc /vrátane U.S.Steel a.s./ a do priemyselného parku Kechnec. Časť obyvateľstva pracuje v miestnom Agro - Komárovce s.r.o .

Pracovné príležitosti poskytuje hlavne obchod, služby, doprava a cestovný ruch, doplnkovo verejná správa. Rozvoj pracovných príležitostí sa predpokladá v oblasti rekreácie a cestovného ruchu, výrobe, v remeselníckych živnostiach a službách, ale aj v budúcnosti bude ťažiskovým zdrojom pracovných príležitostí mesto Košice.

B. 1.7.4. Rozvoj bytového fondu

Prehľad dokumentuje pozitívny - klesajúci trend priemerného počtu obyvateľov na jeden byt v rokoch 1970 – 2001, tento trend pokračuje.

Vplyvom klesajúcich prírastkov obyvateľstva trvale klesá obložnosť bytov v obci.

Pri prognózovaní počtu bytov pre ďalšie desaťročia musíme vychádzať z doterajších trendov vo vývoji počtu bytov a z predpokladaného nárastu počtu obyvateľov a bytov podľa vyššie uvedenej prognózy :

- prírastok cca 15 – 20 %

Ku dňu sčítania r. 2001 bolo v obci spolu 133 bytov, z toho trvale obývaných 118 bytov

Vývoj počtu trvale obývaných bytov v rokoch 1970 - 2001:

Rok	1970	1980	1991	2001
Počet trval. obyv. bytov	108	113	118	118
Prírastok bytov	0	+5	+5	
Počet byt. / 1000 obyvateľov	219,8	234,2	265,2	297,0
Okres Košice-okolie	220,6	243,4	261,0	253,9

Vývoj obložnosti v rokoch 1970 – 2001:

Rok	1970	1980	1991	2001
Obložnosť (obyv./byt)	4,29	4,19	3,78	3,32

Prehľad dokumentuje pozitívny - klesajúci trend priemerného počtu obyvateľov na jeden byt v rokoch 1970 – 2001, tento trend pokračuje.

Vplyvom klesajúcich prírastkov obyvateľstva trvale klesá obložnosť bytov v obci.

Pri prognózovaní počtu bytov pre ďalšie desaťročia musíme vychádzať z doterajších trendov vo vývoji počtu bytov a z predpokladaného nárastu počtu obyvateľov a bytov podľa vyššie uvedenej prognózy :

- prírastok cca 15 – 20 %

- obývanosť cca 3,0 obyvateľov/byt (ÚPN VÚC Košického kraja navrhuje 2,96 za kraj a 3,5 za okres Košice – okolie, teda cieľový stav cca 160 bytov , čo znamená prírastok cca 40 b. j.

Návrh ÚPN rieši túto potrebu v dostatočne rezervnom počte (56 b. j.) z dôvodu možnosti vzniku ponuky

- nová bytová výstavba je navrhovaná iba formou rodinných domov

- v ÚPN sú navrhované aj výhľadové plochy pre rozvoj bývania po roku 2025 na západnom, východnom a čiastočne aj na južnom okraji obce

V návrhu ÚPN je nasledovný počet navrhovaných rodinných domov :

Lokalita I. TANORKY – Juh :	18 rodinných domov
Lokalita II. SZ časť obce pri Ortovskom potoku :	15 rodinných domov
Rozptyl – preluky :	23 rodinných domov

Spolu do roku 2025 :	<u>56 rodinných domov</u>

Z počtu 23 RD navrhovaných v ÚPN Komárovce v prelukách bolo do roku 2018 realizovaných 14 RD.

V Z a D č. 1 je navrhovaných 25 RD na lokalite v západnej časti obce pri Ortovskom potoku a 5 RD v časti lokality Tanorky-juh.

Spolu je v Z a D č. 1 navrhovaných 30 RD.

B. 1. 7. 5. Výhľad rozvoja občianskej vybavenosti

ŠKOLSTVO A VÝCHOVA

V obci sa nachádza jednotriedna materská škola s počtom 11 detí. Materská škola má rezervy pre zvýšenie kapacity, základná škola nie je potrebná. /Základná škola v obci je od roku 2007 vyradená zo siete škôl./

Za povinným základným vzdelaním deti dochádzajú do neďalekých obcí ./Čečejevce, Veľká Ida, Buzica a Košice-Šaca./

V návrhu sa uvažuje s pokrytím potrieb pre výhľadový rok so zriadením nových miest pre ZŠ (24 + 35 miest) a MŠ (7+18 miest).

ZDRAVOTNÍCTVO A SOCIÁLNA STAROSTLIVOSŤ

Nachádza sa tu neštátne zdravotné zariadenie s pôsobnosťou všeobecného lekára a detského lekára pre samotnú obec Komárovce. Za lekáreňskými službami ľudia dochádzajú do Veľkej Idy a do blízkých Košíc – tento stav je vyhovujúci.

KOMERČNÁ INFRAŠTRUKTÚRA, MALOOBCHOD, UBYTOVANIE A STRAVOVANIE

V obci Komárovce sú 2 predajne potravín so základným potravinárskym sortimentom, pohostinstvo, kovovýroba, elektro servis a autooprava. Rozvoj obchodu a služieb navrhujeme ako doplnkovú funkciu bývania prevažne v centrálnych častiach obce, ale aj v novo navrhovaných lokalitách pre bývanie.

KULTÚRA A OSVETA

Kultúrny dom s kapacitou 120 miest na sedenie, šatňou a kuchyňou poskytuje priestor pre kultúrne podujatia a iné záujmové aktivity – bude postačovať aj v budúcnosti. Obec má dom smútku a hasičskú zbrojnicu, ktoré budú tiež v budúcnosti vyhovovať.

Pre podujatia regionálneho významu je možné využiť novopostavený podnikateľský inkubátor (Podnikateľský dom ZOÚK) v severovýchodnej časti obce pri mokradi pod cintorínom, ktorého areál bude súčasťou navrhovaného ekologického parku.

TELOVÝCHOVA, ŠPORT A REKREÁCIA

Pre tieto funkcie je v návrhu ÚPN uvažované s rozsiahlou rekonštrukciou a dobudovaním existujúceho areálu futbalového ihriska a kúpaliska na športovo – rekreačný areál so službami regionálneho významu.

Výhľadovo je v ÚPN navrhovaná plocha pre rekreačný areál založený na využití geotermálnych vôd v južnej časti katastra.

V návrhu Z a D č. 1 je polyfunkčné využitie (OV/rekreácia) navrhované pre celý tento areál s vodnou plochou pričom je navrhnutá korekcia západnej hranice areálu.

Pre podobné polyfunkčné využitie (aj s pridaním funkcie zelene) je navrhovaná aj plocha vedľa severozápadného okraja HD, v časti kde nie je navrhnutá poľnohospodárska funkcia, ale iba funkcia nezávadnej výroby.

SOCIÁLNA STAROSTLIVOSŤ

V obci sa nenachádza zariadenie sociálnej starostlivosti.

Túto funkciu v územnom pláne navrhujeme ako doplnkovú funkciu bývania.

ADMINISTRATÍVA

Obecný úrad sa nachádza v centre obce v spoločnom objekte s kultúrnym domom a kapacitne vyhovuje.

Pri vstupe do obce zo severu od Košíc je novopostavený objekt podnikateľského domu ZOÚK regionálneho významu s voľnými kapacitami pre administratívu, podnikanie a kultúru.

OSTATNÉ ZARIADENIA

Slovenská pošta sa nachádza v susednej obci Veľká Ida a bude vyhovovať aj v budúcnosti.

Cintorín je situovaný na severovýchodnom okraji sídla, v jeho areáli je novopostavený dom smútku. V ÚPN uvažujeme s rezervou pre túto funkciu severne od existujúceho cintorína.

Dom smútku s kapacitou 50 miest je situovaný v areáli cintorína a bude vyhovovať aj v návrhovom období do roku 2025 .

Požiarna zbrojnica je situovaná v športovom areáli, kapacitne a umiestením vyhovuje.

KULTÚRNO – HISTORICKÉ HODNOTY

Hodnotené územie nie je bohaté na nehnuteľné kultúrne pamiatky, patrí však k archeologicky zaujímavým územiám.

Krajinný obraz je typický nížinný s panorámou Bodvianskej pahorkatiny na južnom horizonte.

V obci sa zachovali tradičné cirkevné a spoločenské podujatia ako: odpustové slávnosti, stávanie mája, mikulášske, štefanské, silvestrovské a fašiangové zábavy, májové slávnosti a iné. V priestoroch Obecného úradu sa nachádza sála pre kultúrne aktivity s kapacitou 120 miest, so zázemím (kuchyňa, šatňa).

V obci sa nachádzajú dva kostoly:

- kostol (ref.) klasicistický, postavený začiatkom 19. storočia, v roku 1937 obnovený
- kostol Nanebevstúpenia Pána (kat.) z roku 1928 s retardáciou neoklasicistických a neogotických prvkov.

Obec má zachovalý vidiecky charakter, a to celkovo urbanistickou a stavebnou štruktúrou a aj fragmentárnymi objektmi ľudovej architektúry z 19. a začiatku 20 storočia. Sú charakteristické dvojstrannou zástavbou dvora a štítom orientovaným ku komunikácií, s mohutnou povalou.

Ťažisku obce dominuje vyššie uvedený klasicistický kostol, ktorého predpolie tvorí veľkorysý nástupný priestor až po Obecný úrad (kultúrny dom).

Na riešenom území rešpektovať archeologická lokality :

Archeologické lokality nie sú vyznačené v grafickej časti z dôvodu ich bezpečnosti. Ich ochranu reguluje Pamiatkový zákon. Prípadné kolízie je treba konzultovať s Krajským pamiatkovým úradom v Košiciach.

Územie obce patrí k archeologicky zaujímavým územiám. Nachádzajú sa tu tieto archeologické lokality:

Prehľadná tabuľka archeologických lokalít:

Katastrálne územie	Lokalita (poloha)	Charakteristika lokality
Komárovce	Kanál	V profile vykopaného kanála zistené nálezy z mladšej doby kamennej a staršej doby bronzovej. V tejto polohe sa rozprestieral sídelný areál osád, ktorý bol stavbou kanála narušený.
Komárovce	Štrkovňa	Opakovaným prieskumom zistené osady prvých roľníkov z mladšej doby kamennej. Ojedinelé stopy stredovekého osídlenia z 13. storočia.
Komárovce	Pri kríži	Povrchovým prieskumom doložené osídlenie z mladšej doby kamennej a stredoveku.

VÝROBNÉ ZARIADENIA

V južnej časti obce pri HD oddelenú zeleňou od obytnej zóny Tanorky návrh ÚPN uvažuje s realizáciou biostanice (BPS) na zhodnocovanie odpadov, ktorá pozostáva z výstavby objektov a inštalácie technológie bioplynovej stanice s elektrickým výkonom 500kW + 100 kW, technická rezerva.

Prevádzka v areáli spočíva v spracovaní biomasy zo substrátov rastlinného (kukurica a trávna siláž) a živočíšneho pôvodu (maštalný hnoj a hnojovica hovädzieho dobytku a ošípaných).

Areál orientovaný v smere S – J bude pozostávať z nasledovných objektov :

- skladové hospodárstvo vstupných substrátov
- prevádzková hala
- technologické jednotky BPS
- skladové hospodárstvo vstupného substrátu

Areál bude mať vlastné komunikácie a spevnené plochy.

Na vykurovanie sa využije 35% vyrobeného tepla.

Na zásobovanie elektrinou sa využije 10% z vyrobenej elektriny.

Na pitné účely bude zriadený zásobník pitnej vody.

B. 1. 8. VYMEDZENIE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE

Zostáva v celom rozsahu v dnešnom stave až na nasledovné prípady navrhovaného rozšírenia intravilánu v súvislosti s navrhovanou koncepciou rozvoja bývania, rekreácie a športu :

- južná časť Tanorky – juh
- severozápadná časť pri Ortovskom potoku
- juhozápadná časť : športovo-rekreačný areál

Toto rozšírenie je vyznačené v grafickej časti vo výkrese č. 3 .

V Z a D č. 1 nie je navrhované žiadne iné rozšírenie zastavaného územia oproti predchádzajúcemu návrhu ÚPN obce.

B. 1. 9. VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

- ochranné pásmo cesty III. triedy : 20 m od osi(mimo intravilán obce)
- ochranné pásmo cintorína : 50m od plotu
- ochranné pásmo CO : neexistuje
- koridory technickej infraštruktúry : podľa STN
- ochranné pásmo letiska Buzica : s obmedzením stavieb vzdušných vedení VN a VVN

C. 1. NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY VRÁTANE PRVKOV MÚSES

Krajinno - ekologický plán katastrálneho územia KOMÁROVCE

1. Vymedzenie záujmového územia

Územie k. ú. obce Komárovce sa rozprestiera v oblasti košickej kotliny.

Južnú časť územia vytvára tok Ida hranica katastra potom obchádza lokalitu Bocianie ako aj parcelu Bocianie, ďalej prechádza smerom na sever po miestnom melioračnom kanáli až ku ceste Cestice – Komárovce kde po prechode cez Ortovský potok sa stáča smerom na východ, a cca po 800 m smerom na juh, kde pretína železnicu Košice –Plešivec a cestu Komárovce - Veľká Ida obchádza parcely Potočný Kút a Obecná lúka až ku rieke Ida.

2. Dostupné podklady o území

- Regionálny ÚSES okresu Košice
- VÚC Košického kraja

Stratégia trvalo udržateľného rozvoja územia mikroregionu Kaňapy

Atlas inžiniersko - geologických máp SSR 1: 200 000

Predbežne zhodnotenie geologického prieskumu so zreteľom na geotermálny zdroj v katastri obce Komárovce.

Koncepcia štátnej environmentálnej politiky okresu Košice -vidiek
Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mikroregionu Kaňapy a pridružených obcí.

3. Krajinnoeekologická analýza

3.1. Abiotické zložky

3.1.1. Reliéf

Katastrálne územie Komároviec patrí do geomorfologickej jednotky Košická kotlina a jej pododdielu Košická rovina, Z hľadiska energie reliéfu Košická rovina predstavuje rovný reliéf, Z hľadiska morfoštruktúry patrí celé územie do Vnútrotných Západných Karpát a jej hlavného morfoštruktúrneho typu Lučensko-košickej zníženeiny. V rámci nej sa člení na výrazne negatívnu morfoštruktúru Košickej roviny, ktorá predstavuje prepadlinu, a prechodnú mierne poklesnutú morfoštruktúru Abovskej pahorkatiny. Zo súčasných reliéfovotvorných procesov prevládajú fluválne a stráňové procesy, z ktorých sa v oblasti Košickej roviny uplatňuje fluválny akumuláčno-erózný proces. Z geomorfologického hľadiska predstavuje údolie Idy reliéf rovín a nív a má tvar mokradových úpätných a medzivalových depresíí. Priemerná sklonitosť územia sa údolí Idy pohybuje v rozmedzí 0 – 2%, v severnej časti katastra je sklonitosť územia vyššia.

3.1.2. Horniny

Horninové podložie je odrazom lokalizácie katastra. Údolie Idy a je vyplnené kvartérnymi holocénnymi nivnými sedimentmi a splachmi, kým v časti Abovskej pahorkatiny prevládajú pleistocénne eluviálne a deluviálne sedimenty, na východnom okraji aj spraše a sprašové hliny.

V juhovýchodnom výbežku sa vyskytujú neogénne íly, piesky a štrky vrchného pliocénu (pont-levant). Najvrchnejšie kvartérne útvary predstavujú v časti Košickej roviny holocénne fluvialno-mokradové sedimenty s organickou prímiesou, v oblasti Abovskej pahorkatiny sú to prevažne sprašové hliny polygénneho pôvodu až spraše würmu.

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie leží posudzované územie v oblasti vnútrohorských kotlín regiónu tektonických depresíí, horniny v oblasti Košickej roviny sú zatriedené v triede B – štrkovité zeminy – striedanie nesúdržných a súdržných zemín. Z hľadiska litogenetickej klasifikácie ide v prípade Košickej roviny o pokryvné útvary – štvrtohorné sedimenty (>5 m) riečne – v dne dolín, tvorené piesčitými štrkami (zväčša s hlinitým pokryvom),

3.1.3. Povrchové a podzemné vody

Litologická charakteristika podkladu odráža aj jeho hydrologické vlastnosti. Údolie ldy vyplňajú kvartérne piesky a štrky nivných území s veľmi dobrou až dobrou pórovou priepustnosťou a vysokým zvodnením. Južne od nivy ldy v rámci Abovskej pahorkatiny sú neogénne súvrstvia ílov, slieňov a pieskov (mladší neogén) prekryté sprašou, ktoré majú dobrú až slabú pórovú priepustnosť a minimálne zvodnenie. Podľa pôvodu rozpustených látok sú podzemné vody oblasti petrogénne, karbonátogénne a silikátovo-karbonátogénne, $\text{Ca} - \text{Mg} - \text{Na} - \text{HCO}_3 - \text{SO}_4$ chemického zloženia, s mineralizáciou $300 - 500 \text{ ml.l}^{-1}$ v piesčito-štrkových sedimentoch s medzizrnovou priepustnosťou, v bezprostrednom okolí ldy sú podzemné vody fluviogénne prechodné a zmiešané, $\text{Ca} - \text{Mg} - \text{Na} - \text{HCO}_3 - \text{SO}_4$ chemického zloženia, s mineralizáciou $200 - 500 \text{ ml.l}^{-1}$ vo fluviálnych sedimentoch dnovej výplne s medzizrnovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody je zväčša 2 – 5 m hlboko.

Z hľadiska hustoty riečnej siete leží údolie ldy v stupni dĺžky tokov $2000 - 2500 \text{ m/km}^2$, juhozápadný okraj katastra zasahuje do stupňa $0 - 100 \text{ m/km}^2$, juhovýchodný výbežok leží v stupni $500 - 1000 \text{ m/km}^2$. Z hľadiska režimu odtoku patrí územie do oblasti nížinnej s typom režimu dažďovo-snehovým.

3.1.4. Pôdy

Z pôdných typov sa v oblasti katastra Komárovce vyskytujú v nive ldy nivné pôdy glejové a sprievodné gleje na nivných sedimentoch, v oblasti Abovskej pahorkatiny sú to hnedozeme, miestami erodované hnedozeme na sprašiach, a hnedozeme oglejené a sprievodné pseudogleje na sprašových a polygenetických hlinách.

Z pôdných druhov sa vyskytujú pôdy stredné (hlinité), prípadne hlinito – piesčité.

3.1.5. Klíma

Územie katastra leží z klimatického hľadiska v teplom, mierne vlhkom okrsku teplej oblasti s chladnou zimou, z klimatogeografického hľadiska predstavuje typ teplej kotlinovej klímy s veľkou inverziou teplôt, mierne suchej až vlhkej.

Priemerná teplota vzduchu sa pohybuje okolo $8,5^\circ\text{C}$. Priemerný ročný počet letných dní sa pohybuje medzi 52 a 65. Priemerný počet mrazových dní je medzi 115 a 117. Počet snehových dní je 40 až 60, priemerná výška snehovej pokrývky je za rok 8,0 cm. Priemerný ročný úhrn zrážok je 600 až 700 mm. Oslnenie riešeného územia je rovnomerné nakoľko územie je rovinaté.

3.2. Súčasná krajinná štruktúra

3.2.1. Lesná vegetácia

V Riešenom katastri sa lesné porasty nenachádzajú čo prispieva k nízkej stabilite riešeného územia.

3.2.2. Nelesná drevinová vegetácia

V rámci celoslovenských pomerov predstavuje posudzované územie krajinu s veľmi slabým zastúpením rozptýlenej stromovej zelene a krajinu bez rozptýlenej krovinovej zelene. Prevažná časť zelene sa nachádza v podobe brehových porastov okolo Ortovského potoka

Významne v krajine pôsobí jelšový lužný porast v južnej časti územia o celkovej výmere cca 0,75ha pozostávajúci z jelše šedej (*Alnus glutinosa*) s ojedinelými topolmi, V spodnej etáži sa nachádza baza čierna (*Sambucus nigra*) a ojedinele trnka obyčajná. (*Prunus vulgaris*).

Ďalšie brehové porasty sa nachádzajú pozdĺž toku ldy uvedená zeleň sa nachádza prevažne v koryte uvedeného toku, čo znižuje prietokovú kapacitu koryta najmä pri zvýšení vodnej hladiny. V prípade realizácie čistenia toku je nutné uvažovať z jej odstránením.

Rozptýlená zeleň sa nachádza okolo jestvujúcej priehlbne pri podnikateľskom centre. Ako aj okolo intravilánu obce.

Nakoľko prevažnú časť územia tvorí orná pôda v riešenom území sa nachádza málo prirodzených úkrytov pre jestvujúcu poľnú zver, ako aj hniezdisk pre vtáctvo medzi rozľahlými parcelami ornej pôdy.

3.2.3. Trvalé trávne porasty

Trvalé trávne porasty nachádzajú sa východne od riešenej obce na výmere 43,4 ha čo predstavuje 5,02 % z celkovej výmery katastra. Nachádzajú sa na pôdach z nižšou úrodnosťou kde pôvodný horizont je plytký prípadne zamokrený. Sú to prevažne svieže produkčné, jedno až dvojkosné z pozmenenou druhovou skladbou. Uvedené kultúry sú bez sprievodnej zelene.

3.2.4. Sady a záhrady

Predstavujú umelo založené kultúry na výmere 17,18 ha. Sú to jedno, až trojetážové, porasty ovocných stromov ktoré sa striedajú zo zeleninárskymi plochami. Uvedené rozsiahle plochy záhrad, zvyšujú ekologickú stabilitu zastavaného územia. Z krajinárskeho hľadiska vhodne začleňujú zástavbu obce do okolitej prírody ako aj majú dôležitú funkciu pri udržiavaní ekologickej stability územia.

3.2.5. Orná pôda a trvalé kultúry

Orná pôda má v katastrálnom území dominantné zastúpenie, v katastri sa nachádza na ploche až 730,6ha, čo predstavuje 85,98 % z riešeného územia. Je reprezentovaná rozsiahlymi parcelami ornej pôdy, bez drevinnej sprievodnej zelene.

Ostatná sprievodná zeleň pozostáva z bylinnej zložky. Uvedená vegetácia na ornej pôde jednoznačne zmenená vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej veľkovýroby. Jedná hlavne sa o aplikáciu priemyselných hnojív a herbicídov, ktoré čiastočne ochudobnili plevelnú vegetáciu, ale aj sprievodnú zeleň najmä v krovitej forme.

Sprievodná zeleň poľnohospodárskych kultúr na teplejších stanovištiach je reprezentovaná nasledovnými druhmi: iskerník roľný (*Ranunculus arvensis*); veronica poľná (*Veronica agrostis*);hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*) ;ostrotonožka poľná(*Coneolita gegal*is), a rumanček divý (*Matricaria chanomila*). Z pohľadom na to, že na ornej pôde je najviac hospodárskych zásahov, čo má na tamojšiu biotu najväčší dopad - má orná pôda najnižšiu ekologickú hodnotu.

3.2.6. Vodné toky a plochy

Osou územia je Ortovský potok, ktorý z oboch strán v území priberá viacero prítokov. Ide zväčša o neprirodzene tečúce, regulované nížinné toky s chudobnou sprievodnou zeleňou brehových porastov, resp. topoľovými monokultúrnymi alejami. Po južnej strane katastra preteká tok Ida ktorá javí deficit v prietoku vody cca 2,0m³ ktorý spôsobuje odber vody pre pitné účely pre mesto Košice ako aj pre potreby US Steel. Uvedené zníženie hladiny vody má za následok vznik vodného deficitu v krajine a dopad na vlhkostné spoločenstvá.

3.2.7. Prvky bez vegetácie

Tu patria plochy, kde absentuje vegetácia z dôvodu neprimeraných ľudských zásahov (napr. priehony dobytku poľné cesty).

3.2.8. Sídelné a technické prvky (antropogénne prvky) , bariéry voči migrácii bioty

Najvýraznejšiu líniovú bariéru predstavuje v širšom území cesta č. I/50 Košice – Moldava vzhľadom na jej zaťaženie vysokou intenzitou dopravy. Bariéru predstavuje aj zeleničná trať č. 160 Košice – Rožňava. Uvedené líniové bariéry zabrahujú migrácii bioty v smere Sever- juh a opačne. Cesta č. III/050154 Buzica –Veľká Id, ako aj cesta Cestice - Komárovce s menšou intenzitou dopravy vytvára líniovú bariéru voči migrácii bioty v smere východ- západ a opačne.

Vo výhlade je nutné uvažovať s ďalšími líniovými bariérami ktoré vzniknú z realizáciou vysokorýchlostnej železničnej trate, ako aj diaľnice D-1. Uvedené technické prvky sú trasované paralelne s so železničnou traťou č.160 Košice – Rožňava.

Južnou časťou územia je trasované VVN elektrické vedenie, ktoré vytvára vzdušnú bariéru voči migrácii vtáctva v smere sever juh,

Medzi uvedeným el. vedením a obcou sa nachádza koridor pre energovody a produktovody v ktorom sa nachádzajú potrubia MŠP, TRANSPETROL 2x transgas 4x, ako aj optokábel 2x .

Realizáciou uvedených inžinierskych sietí, boli odstránené močiarne spoločenstvá nachádzajúce sa na parcele Veľké zeme. Uvedený koridor vytvára prekážku pri realizácii zelene najmä vysokej.

Ako výraznú plošnú bariéru možno považovať hospodársky dvor Agro s.r.o. Komárovce. Plošnú bariéru vytvára aj samotný intravilán obce svojím oplotením.

- sídelná vegetácia – verejná zeleň

Vegetácia v intraviláne má tradičný charakter, je kultúrneho charakteru, niektoré plochy však zaberá aj synantropná vegetácia.

V intraviláne obce možno zeleň zaradiť do dvoch kategórii a to:

-verejnú zeleň ktorá pozostáva z parkov, ozelenených plôch, prípadne parkovo upravených plôch. Uvedené plochy sa nachádzajú pred cintorínom na výmere. 0,12 ha.

Zeleň s obmedzeným prístupom predstavuje zeleň cintorína prípadne zeleň okolo objektov občianskeho vybavenia.

Zeleň cintorína pozostáva z briez ako aj ihličnatých drevín, chýba tu nízka zeleň.

V území sa mimo intravilánu obce nachádzajú rekreačno-oddychové a športové objekty okolo ktorých sa nachádza zeleň pozostávajúca zo starých topoľov.

Územím nie sú vedené značkované turistické chodníky.

3.3. Ochrana krajiny a významné krajinárske a ekologické štruktúry

3.3.1. Chránené územia prírody a lokality

- územná ochrana prírody

V posudzovanom území sa v súčasnej dobe nenachádzajú plochy alebo objekty, chránené v zmysle zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

- chránené druhy (druhovú ochranu)

V území sa nenachádzajú lokality s výskytom viacerých druhov rastlín, chránených v zmysle §§ 25, 26 zákona a Vyhlášky Ministerstva ŽP SR č. 93/1999 o chránených rastlinách a chránených živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchov a drevín, takéto druhy sa veľmi vzácne vyskytujú roztrúsene. U živočíchov je situácia trocha odlišná, nakoľko ich sústredený výskyt nie je viazaný len na prirodzené, nenarušené biotopy. Ich vymenovanie však presahuje rozsah tohto posudzovania. Známe a zistené lokálne i hromadné výskyty či migračné trasy jednotlivých druhov boli brané pre potreby tohto hodnotenia do úvahy. Výskyt chránených nerastov a skamenelín v území nie je známy.

- ochrana drevín

- V území sa nenachádzajú stromy, chránené v zmysle § 34 zákona.

- chránené územia podľa medzinárodných dohovorov

V južnej časti územia sa nachádza chránené vtáčie územie SK CHVU 009- Košická kotlina. Zaberá južnú časť katastra po cestu Buzica - Veľká Ida. Územie je významné kôli výskytu hniezdisk a lovísk stepných druhov dravcov, vodného vtáctva na Perínských rybníkoch, a iných druhov viazaných na biotopy luk, sádov a listnatých lesov.

- územné systémy ekologickej stability (ÚSES)

Obec nemá spracovaný miestny ÚSES. Základná osnova takého materiálu – ekologická kostra krajiny – bola spracovaná v rámci tohto posudzovania. Z navrhovaných prvkov *regionálneho významu* tohto systému sa v predmetnom území nachádza *navrhovaný hydrický biokoridor regionálneho významu, prebiehajúci* v osi potoka Ida. V zmysle Generelu nadregionálneho ÚSES SR sa v území nenachádzajú žiadne nadregionálne prvky.

3.3.2. Prírodné zdroje

- ochrana vodných zdrojov

V území sa nachádza viacero vodných zdrojov, avšak nemajú vyhlásenú legislatívnu ochranu.

V riešenom území bol navrhovaný štruktúrny vrt pod označením KO -1 Komárovce do hĺbky 1526,0m. Okrem geologických poznatkov, bola zistená aj možnosť jeho využitia ako zdroja geotermálnej vody s teplotou 35°C, a s výdatnosťou do 5,0 l . s⁻¹

Ďalší vrt sa nachádza v západnej časti katastra s výdatnosťou nad 5,0 l.s⁻¹ vhodný ako zdroj pitnej vody.

- ochrana prírodných liečebných kúpeľov a klimatických podmienok priaznivých na liečenie :

V území sa nenachádzajú.

3.4. Ekologicky významné segmenty – územia s výraznými biologickými a estetickými prvkami

V Riešenom katastri sa nachádza málo území s vysokou biologickou diverziou. Biologicky najhodnotnejšie územia boli vytýpované nasledovné lokality:

Močiare na parcele Cirkevné zeme predstavujú terénne depresie uprostred parciel s ornou pôdou. Nachádzajú sa tu močiarny spoločenstva a na okrajoch močiarov vlkorné rastlinné spoločenstvá.

Lužný porast na parcele Obecná lúka pozostáva z dvojetážového porastu pôsobiaceho ako dominantný prvok v rovinnom teréne. Poskytuje vhodné úkryty pre poľovnú zver ako aj hniezdiská pre tunajšie vtáctvo.

Močiar pri podnikateľskom centre predstavuje terénnu priehlinu s močiarnymi spoločenstvami ako aj ojedinele sa vyskytujúcimi vrbami.

Brehové porasty okolo Ortovského potoka pozostávajú z vrb bielych ako aj krovitej spodnej etáže.

Vhodne dopĺňa rovinnú oračninovú krajinu a má značný podiel na zvýšení ekologickej stability územia.

3.4. Stresové javy a zdroje

- vertikálne pohyby povrchu

V celom posudzovanom území sú početné línie kvartérnych i predkvartérnych overených i predpokladaných tektonických porúch. Základná z nich oddeľuje Košickú nížinu od Abovskej pahorkatiny, kolmo a šikmo na ňu je celá séria ďalších porúch. Kým kvartérne prebiehajú len severne od základnej línie, predkvartérne poruchy prebiehajú celým územím. Poruchy nie sú spojené s výraznými vertikálnymi pohybmi.

- zemetrasenia, erózne-akumulačné javy

- V území nie sú zaznamenané

- zmeny objemu, štruktúry a zloženia hornín

V území sa nenachádzajú.

- rádioaktivita

V území sa nevyskytuje nad bežný rámec prirodzenej rádioaktivity prostredia.

- anomálie geofyzikálnych polí

V priestoroch bola podľa pozemných a leteckých meraní zistená rozsiahla geomagnetická anomália, ktorá je vyvolaná účinkom ultrabazického telesa čiastočne serpentinizovaných perioditou. Uvedené horniny boli zistené štruktúrnym vrtom KO-1 Komárovce v hĺbke 943,0 m pričom pokračujú až do hĺbky vrtu 1543,5m.

3.4.2. Sekundárne stresové javy

znečistenie ovzdušia

Územie patrí poľa pozorovacej stanice patriacej S HMU vo Veľkej Ide vzdialenej od riešeného územia cca 3,0 km medzi znečistené územia kde úroveň znečistenia prekročila limitné hodnoty ročné ako aj denné vo viacerých hodnotách. Hodnotenú územie je znečistené predovšetkým je tuhými látkami PM_{10} ako aj oxidom siričitým SO_2 a oxidom dusíka NO_2 .

Jedná sa o znečistenie z hutníckeho aglomerátu U.S. Steel Košice. Závažnosť územia je spôsobená predovšetkým severovýchodným prúdením. Územia v skúmanom území priľahlé k. ú. Veľká Ida sú intenzívnejšie poškodené smerom na juhozápad je zasiahnutie imisiami menšie. zaťaženie prostredia pachom a hlukom

Zaťaženia pachom a hlukom nie sú vzhľadom k vzdialenostiam a veľkostiam hospodárskych objektov a intenzite premávky motorových vozidiel nadlimitné.

kontaminácia pôdy

V území nebola zistená nad bežný rámec antropogénneho znečistenia.

znečistenie vôd

Kvalita povrchových vôd je sledovaná na potoku Ida. Tu bola hodnotená kvalita vody v rámci celoslovenského monitoringu na lokalite Ida – Ústie a kvalita vody v tomto mieste je v relatívne dobrej II.- III. triede vo všetkých ukazovateľoch.

Ako zdroje znečistenia vôd sú haldy pri areáli hutného kombinátu U.S. Steel Košice. Celkovo sú podzemné vody zaťažené zvýšenými obsahmi dusíkatých látok ako aj ťažkými kovmi, ako aj dôvod že v obci nie sú vybudované kanalizácie a čističky odpadových vôd.

Poškodenie vegetácie v území nebolo zistené nad rámec bežného antropogénneho poškodenia.

3.4.3. Zdroje sekundárnych stresových javov

- zdroje znečistenia ovzdušia

Okrem emisií k znečisteniu ovzdušia prispieva automobilová doprava vrátane automobilov, pracujúcich v poľnohospodárskej prevádzke, resp. lokálne zdroje znečistenia.

- zdroje znečistenia vôd

K zdrojom znečistenia vôd patrí jednoznačne areál US STEEL, v nemalej miere k nemu prispieva aj poľnohospodárska prevádzka.

- zdroje hluku

Okrem zdrojov hluku z dopravy z cesty III/ Veľká Ida – Buzica ktorý je podrobnejšie popísaný v stati „doprava“ okrem poľnohospodárskej prevádzky nie sú v území významné zdroje.

4. Krajinnoekologická syntéza4.1. Syntéza abiotického komplexu (ABK)

Z hľadiska abiotických komplexov celá časť posudzovaného územia leží charakterizovanom

1ABK, *rovinatým reliéfom* na polygenetických sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúr morforektonickej depresie. Severný okraj k. ú. tvorí ABK rovinového akumuláčného reliéfu prolúviálno-mokradového na polygenetických sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúr morforektonickej depresie.

4.2. Syntéza súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ)

Jednotlivé prvky SKŠ boli v rámci syntézy združené do obsahovo rovnakých štruktúr a použité pri tvorbe krajinno-ekologických komplexov.

SKŠ I *Územie s výrazným zastúpením ornej pôdy s veľkorozmernými parcelami bez nelesnej vegetačnej zelene nachádzajúce sa v prevažnej časti riešeného územia.*

SKŠ II *Nadrozmerné záhrady ako aj predzáhradky v kombinácii zastavaným územím intravilánu obce.*

4.3. Typy krajinné - ekologických komplexov (KEK)

Syntézou uvedených vyššie uvedených krajinných kategórii sme dostali nasledovné typy predstavujúce homogénne priestorové areály v predmetnom území krajinné štruktúry, ktoré boli rozčlenené do nasledovných typov KEK:

A. KEK *rovinná poľnohospodárska oračínová krajina* s nedostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov a mimo lesnej zelene.

B. KEK *rovinná sídelná vidiecka krajina s prevažujúcou obytnou funkciou* s nadmernými záhradami a ostatnou produkčnou zeleňou.

Na základe uvedených KEK budú navrhnuté opatrenia na zvýšenie krajinné - ekologickej stability v riešenom území pre každý typ osobitne.

5. Krajinné-ekologická interpretácia

5.1. Estetické vnímanie krajiny

Z hľadiska estetického vnímania krajiny, ktoré je veľmi rozporuplným pojmom kvôli značnej subjektivite, je ako estetická vnímaná krajina v KEK II. T j intravilán obce s jeho blízkym okolím, ktorý je od okolitej oračínovej krajiny farebne a priestorovo rozmanitejší.

5.2. Environmentálne problémy

Posudzované územie predstavuje územie s jednou s najnižším ekologickým koeficientom KES 1,26, pre porovnanie má najvyšší koeficient v okrese Opäťka až 4,88. Nachádza málo sprievodnej zelene ktorá by sa dala využiť ako kostra ekologickej stability. Výrazný zásah do ekologickej stability územia aj v širšom okolí spôsobilo vytvorenie veľkoblokových honov likvidácia sprievodnej zelene. Výrazný zásah do ekológie krajiny spôsobila realizácia meliorácii (odvodnenia) ktorého súčasťou bolo aj vyrovnanie a prehĺbenie korýt jednotných tokov s následným odstránením brehovej zelene.

Uvedené meliorácie spôsobili pokles hladiny spodnej vody cca o 2,0 m, čím nastala likvidácia jednotlivých močiarnych spoločenstiev, ba dokonca aj vodných tokov. Deficit vody v krajine bol zvýšený aj odberom vody v hornom toku Idy pre terajší USS Stell ako aj pre pitné účely pre mesto Košice.

Uvedené zníženie spodných vôd zapríčinilo zmenu prostredia pre živočíšstvo a rastlinstvo, čo spôsobilo jeho úbytok. Uvedené nepriaznivé podmienky majú za následok zníženie počtu hniezdiacich bocianov z bývalého počtu 200 kusov na jeden hniezdiaci pár súčasnej doby a tiež aj zníženie počtu ostatného druhu vtáctva, živočíchov iného druhu aj rastlinstva.

6. Krajinnoekologické hodnotenie

6.1. Navrhované činnosti a využívanie

V posudzovaných častiach krajiny okrem návrhov na rozšírenie intravilánu dôjde aj k záberom nadrozmerých záhrad pre novú bytovú výstavbu. Vo výhľade sa uvažuje s realizáciou južného ťahu diaľnice D-1, realizáciou vysokorýchlostnej trate, ako aj s prevodom vody do akumulčných nádrží pre potrebu USS Steel ako aj z Hornádu do Čechanky (podľa VZN KSK). Podľa konceptu návrhu územného plánu riešenej obce sa predpokladá zo záberom nadrozmerých záhrad pre výstavbu rodinných domov, čo podstatne zníži ekologickú rovnováhu v intraviláne obce.

Súčasný využitie krajiny je pre užívateľov vyhovujúce, nie je však úplne v súlade s krajinno-ekologickými limitmi a optimálnym využívaním poľnohospodárskej pôdy.

6.2. Environmentálne limity

6.2.1. Abiotické limity

Abiotické prostredie nie je limitujúcim pre súčasný využitie krajiny či jeho optimalizáciu.

6.2.2. Limity súčasnej krajinnej štruktúry

Súčasná krajinná štruktúra je do istej miery limitujúca, nakoľko krajina je najmä v severnej časti katastra málo členená, veľkobloková, intenzívne premenená, čo spôsobuje výrazné environmentálne problémy. Z tohto hľadiska je potrebné pamätať na dostatočnú tvorbu nových štruktúr.

7.2. Krajinnoekologický plán

Návrh miestneho systému MÚSES

Vzhľadom na zlepšenie ekologickej stability a doplnenie ekologickej kostry na celom území riešeného katastra navrhujeme regionálny ÚSES doplniť o nasledujúce prvky:

Miestne biocentrum navrhujeme v zriaďovať v *priestoroch jelšového lesíka* nachádzajúceho sa južne od intravilánu obce.

Ďalšie miestne biocentrum navrhujeme v *priestoroch močiara pri podnikateľskom centre*

Interakčný prvok navrhujeme v priestoroch močiarných spoločenstiev na lokalite Cirkevná zem.

Ako SKŠ I ďalšie navrhované biocentrum vznikne v priestoroch navrhnutých na lesopark na parcele *Obecná lúka* ako aj v juhovýchodnej časti katastra na parcele *Malá lúka*.

Miestne biokoridory navrhujeme zriaďovať z *pozdĺž Ortovského potoka* ktorý zabezpečí prepojenie ekologických prvkov nachádzajúcich sa v severnej časti územia s navrhovaným hydrickým biokoridorom vedúcim pozdĺž toku Ida.

Ostatné miestne biokoridory navrhujeme zriaďovať pozdĺž *Komaranského kanála* a jeho prítokov s možnosťou prepojenia jednotlivých navrhovaných biocentier. Uvedené biokoridory navrhujeme realizovať výsadbou pôvodných drevín zo zastúpením nízkej zelene s možnosťou vytvorenia priestoru pre údržbu kanálov.

Interakčné prvky navrhujeme na miestach močiarov na parcele Cirkevná zem, v priestoroch navrhovaného močiarného spoločenstva pri obytnej zóne Tarnoky, aj v priestoroch bývalého štrkoviska navrhnutého na rekultiváciu na parcele Strašidelné.

7.3. Krajinnoekologické opatrenia

Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity v krajinnoekologickom komplexe

(KEK) A. *rovinná poľnohospodárska oráčinová krajina* s nedostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov a mimo lesnej zelene

Na zabezpečenie ekologickej stability a zvýšenia biodiverzity navrhujeme ponechať zamokrené územia v nive ldy prirodzenému vývoju, čo je aj v súlade s nerealizovanými opatreniami RÚSES. V nive ldy ďalej doporučujeme prikročiť k postupnej dosadbe brehových porastov okolo meliorovaných tokov prirodzenými drevinami a postupnému odstraňovaniu nepôvodných topoľových porastov pri zachovaní doterajších užitočných funkcií týchto alejových výsadiieb. Jestvujúce lúky je potrebné udržiavať v doterajšom stave, s ponechaním jestvujúcej druhovej skladby lúčneho porastu. Pre územie doporučujeme spracovať agroenvironmentálny plán a zabezpečiť jeho dodržiavanie. Pre zvýšenie ekologickej stability navrhujeme v KEK A dosadiť pozdĺž navrhovaných biokoridorov pôvodné dreviny najmä z vysokej zelene, ako aj osadiť hlavné poľné cesty, a vysadiť zeleň na voľných neobhospodarovovaných plochách.

Ponechať jestvujúce močiare na parcele Cirkevná zem, ako ukážku pôvodného močiarného spoločenstva, ktoré sa tu v minulosti nachádzali v podstatne väčšej miere, a pozitívne ovplyvňovali ekologickú rovnováhu v skúmanom území. Obdobne vhodne navrhujeme upraviť jestvujúce bývalé štrkovisko nachádzajúce sa severne od intravilánu obce s ponechaním močiarného spoločenstva. Zriadiť výsadbu lesoparku v priestoroch parcely Obecná lúka až k jestvujúcemu jelšovému porastu, s prihliadnutím na tamojší energetický koridor. Lesopark zariadiť drobnou parkovou architektúrou s možnosťou využitia pre rekreačné účely aj pre obyvateľov z iných obcí.

Vytvoriť v juhovýchodnom cípe riešeného územia pri toku Ida zalesnený pás územiam, ktorý by vytváral prirodzený les s pôvodným zastúpením drevín. Predstavoval by vyššie spomínané navrhované miestne biocentrum, ktoré by slúžilo ako úkryt poľovnej zvere. Navrhované zastúpenie jednotlivých druhov drevín by malo byť podľa stanovištných podmienok zhodné pre 1.vegetačný stupeň dubový, skupinu lesných typov dubové jaseniny (*Querceto- fraxinetum*). Uvedené porasty by mali byť dvoj etážové, miestami s vytvorenými voľnými plochami.

V KEK B rovinná sídelná vidiecka krajina s prevažujúcou obytnou funkciou

V tejto oblasti je potrebné uskutočniť nasledovné opatrenia doriešiť jestvujúcu zeleň v intraviláne obce najmä v priestoroch pred cintorínom čiastočným ponechaním jestvujúcej zelene s dosadením nízkej zelene s možnosťou krajinársko -parkovej úpravy obdobne navrhujeme doriešiť priestory cintorína.

Priestory hospodárskeho dvora navrhujeme ozeleniť izolačnou zeleňou najmä zo strany od obce s využitím jestvujúcej zelene ako aj s odstránením prestárlych topoľov. Úloha izolačnej zelene by mala eliminovať nepriaznivé vplyvy z hospodárskeho dvora. Obdobne navrhujeme vriaďiť izolačnú zeleň ako aj medzi časťou Tanorky a navrhovanou stanicou bioplynu, kde má taktiež eliminovať nepriaznivé vplyvy z uskladňovaných produktov určených na spracovanie, ako aj na navrhovanom ochrannom vale doporučujeme zriadiť nízku zeleň.

Taktiež je potrebné uskutočniť niektoré opatrenia technického charakteru (vybudovanie a dobudovanie infraštruktúry, zlepšovanie a skvalitňovanie využívania jestvujúcich energetických zdrojov), aby nedochádzalo k znečisťovaniu a znehodnocovaniu prírodných zdrojov, ktoré súvisia s ľudským zdravím. Niektoré vplyvy je však možné eliminovať relatívne nenáročnými opatreniami, ako je výsadba zelene (okolo areálu PD, okolo ciest).

Pre zachovanie, udržiavanie a zvýšenie drevinovej vegetácie v obci je potrebné spracovať samostatný generel. Pri ostatných typoch vegetácie je potrebné zabezpečiť ich bežné využívanie, obhospodarovanie a udržiavanie, čím sa zabezpečí zamedzenie zaburinenia plôch, prípadne rozširovanie nepôvodných invázných druhov v prirodzených spoločenstvách v okolitej krajine.

Z dôvodov hydrologických zmien a enviromentálnych záťaží došlo k zmene odtokového režimu a nasledovne dochádza aj k vysušeniu predmetných mokradi v blízkosti intravilánu obce. Pre zaradenie do stavu prijateľného pre miestny ekosystém je nutné zvýšiť hladinu vody ak v močiaroch pri podnikateľskom centre ako aj pri hospodárskom dvore kde bol v minulosti zasypaný močiar. Zámerom územného plánu je jeho obnovenie ako aj napojenie na nové zdroje vody. Predpokladá sa prevod vody cez vzdúvacie zariadenie na Ortovskom potoku, ktorý považujeme za prioritný rovnako ako aj prevod vody z Hornádu do potoka Čechanka. Ďalší zdroj vody je navrhnutá studňa pri hornom močiaroch z horného močiaru má voda pretekať po starom koryte na východnej strane obce do revitalizovaného močiaru pri obytnej zóne Tanorky pre napájanie dolného močiaru je využitá aj dažďová voda ktorá je z obce do spodného, a čiastočne horného močiaru vedená cestnými rigolmi. Samotné technické riešenie prevodu vody ako aj revitalizácia močiarov nie je predmetom tohto materiálu a je podrobnejšie popísané v úlohe „Infraštruktúra pre ochranu vôd a zvýšenie biodiverzity územia ZOÚK.“ Vytvorenie ekologického parku z horného močiaru s využitím jestvujúcich druhov drevín a úpravou jestvujúceho močiaru ako dosadením pôvodných druhov drevín s krajinárskym doriešením. Podrobnejšie riešenie sadovníckych úprav tejto lokality je vypracované v „Urbanistickej štúdii ťažiskových priestorov v obci Komárovce.“

Zvýšenie ekologickej hodnoty plôch v riešenom území navrhujeme realizáciou a obnovením močiaru na lokalite Tanorky. Jeho okolité priestory navrhujeme osadiť pôvodnými drevinami patriacimi do mäkkého luhu vrbu, jelšu, osiku. Obdobne navrhujeme priestor mokrade krajinársky upraviť ako priestor horného močiaru.

Navrhujeme realizovať vytvorenie ochranného pásu zelene na severnej strane obce, v priestoroch medzi navrhovaným prevodom vody do US Steel a intravilánu obce. Ktorý bude mať funkciu ochrany proti severným vetrom, ako aj zníženie veternej erózie. Tento ochranný pás by mal pozostávať z dvoj etážovej zelene s prímiesou ihličnatých drevín.

Previesť postupnú obnovu prestárlych topoľových alejí pri ceste do Cestíc, ako aj ostatnej topoľovej výsadby pri futbalovom ihrisku. V týchto priestoroch sa taktiež uvažuje s rozšírením športového areálu a termálneho kúpaliska ktoré navrhujeme na voľných plochách osadiť solitérnymi stromami, ako aj zakomponovať do okolitej krajiny prostredníctvom nízkej zelene.

Vzhľadom na zvýšenie močiarnych plôch, a tým aj ekologickej stability územia predpokladáme zvýšenie počtu hniezdiacich párov bocianov a navrhujeme pre nich osadenie nových hniezd podľa pokynov správy NP Slovenský kras.

• *opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov*

Tieto sú naznačené v predchádzajúcich typoch opatrení, najmä v oblasti poľnohospodárstva, a zväčša vyžadujú samostatnú dokumentáciu.

Niektoré stresové javy (časť znečistenia podzemných a povrchových vôd) je potrebné riešiť na regionálnej úrovni.

- opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny

Tieto opatrenia sú zahrnuté v predchádzajúcich návrhoch napr. výsadbou zelene na stabilných krajinných štruktúrach (poľné cesty, hranice blokov) sa zlepší krajinný ráz, spestrí sa obraz krajiny a jej estetické vnímanie zo strany návštevníkov i domácich obyvateľov.

8. ZÁVER

Spracovaný krajinnno-ekologický plán naznačuje možné smery vývoja hospodárenia v krajine katastrálneho územia obce Komárovce, pri ich prípadnej realizácii je však potrebné pre každý typ opatrenia spracovať podrobnejšie pokyny, spôsob realizácie a očakávané výsledky.

D. 1. DOPRAVA

ŠIRŠIE DOPRAVNÉ VZŤAHY

Riešená obec je dopravne spojená s ostatným územím prostredníctvom cesty č. III/ 050184

Veľká Ida – Buzica s možnosťou prechodu do Maďarskej republiky. Najbližšie napojenie na cestu č. I/50 je cez komunikáciu do Cestíc kde za obcou sa na ňu napája. Severnou časťou katastra prechádza železničná trať č. 160 Košice – Plešivec.

Najbližšia železničná stanica sa nachádza v Cesticiach(2km) a vo Veľkej Ide vo vzdialenosti 4,2 km od riešenej obce.

CESTNÉ KOMUNIKÁCIE

Cestná komunikácia č. III/ 050184 Veľká Ida – Buzica prechádza stredom obce a vytvárajú hlavnú dopravnú os. V dolnej tretine obce sa na uvedenej cestnej komunikácii nachádza bodová dopravná závrata ktorú vytvára pravotočivá závrata s malým polomerom za ktorou prechádza trasa cestnej komunikácie do opačne trasovaného oblúka. Odstránenie uvedenej bodovej závraty vzhľadom na blízkosť okolitej zástavby nie je reálna.

Vhodnejšie dopravné spojenie s cestou č. I/50 ako aj s Moldavou nad Bodvou navrhujeme prostredníctvom prekaterizovania miestnej komunikácie na cestnú komunikáciu do kategórie 7,5/60 v intravilane obce MZ 8,5 /40.

Intenzita dopravy na uvedenej ceste č. III/ 050184 bola zistená podľa profilového sčítania prevedeného Slovenskou správou ciest v roku 2005. Nárast intenzity dopravy za 24 hod. v rokoch 2005 až 2015 je vypočítaný pomocou výhľadových koeficientov nárastu jednotlivých druhov motorových vozidiel.

Cesta č. III/ 050184 Veľká Ida – Buzica, sčítací úsek č.03219

Rok		Druh motorových vozidiel			
		ľahké spolu	ťažke	mot.	
		Počet motorových vozidiel			
2005		415	1981	15	2411
2010	2010	432	2060	17	2509
2015	2015	452	2139	18	2610
2020	2020	477	2238	19	2734
2025	2025	502	2337	20	2859

Mimo intravilánu je uvedená cestná komunikácia svojimi technickými parametrami zaradená do kategórie C 7,5 / 60. V intraviláne riešenej obce spĺňajú parametre podľa STN 736110 a sú zaradené do kategórie MZ 8,5/40 a funkčnej triedy B-3. Z hľadiska cestnej dopravy obec nemá podstatný význam, nakoľko ňou prechádza iba cesta tretej triedy s nízkou intenzitou dopravy.

Pre lepšie dopravné spojenie s obcou Cestice ako aj s územím nachádzajúcim sa severozápadne od C 7,5/60 bude nutné upraviť šírkové parametre cesty tak, aby zodpovedali danej kategórii. Pre zrýchlenie automobilovej dopravy sa vo výhlade uvažuje s výstavbou rýchlostnej komunikácie R-2, ktorej trasa má byť vedená severne od katastrálneho územia obce.

MIESTNE KOMUNIKÁCIE

Po ľavej strane smerom na Cestice sa nachádza miestna komunikácia v kategórii MO 7,5/40 a funkčnej triedy C-3. Obec Cestice je s riešenou obcou spojená prostredníctvom miestnej komunikácie MOK 7,0 /40. Dopravný význam má aj miestna komunikácia dopravne spájajúca hospodársky dvor s cestnou komunikáciou. Ostatné komunikácie v obci majú menší dopravný význam sú prevažne ukončené slepo. Na uvedený dopravný systém miestnych komunikácií navrhujeme dopravne napojiť lokalitu IBV Tanorky, a to zokruhováním a napojením na cestu č. III/050184. Uvedenú miestnu komunikáciu navrhujeme v kategórii MO 7,5/40 a dĺžky 360,0m. Na uvedenú komunikáciu sú napojené dve slepo ukončené komunikácie kategórie MO 4,25/30 ktoré sprístupňujú navrhovanú IBV vo vnútri lokality Tanorky.

V Z a D č. 1 je navrhovaná prístupová komunikácia v západnej časti obce pri Ortovskom potoku, ktorá je zaokruhovaná na cestu III/050 184 smerom na Buzicu a miestnu komunikáciu strom severozápadným do Cestíc. Táto komunikácia dopravne obsluhuje novo navrhované polyfunkčné plochy (bývanie/OV) v západnej časti obce. Je navrhovaná v kategórii C3 MO 7,5/40.

V dvoch bodoch je smerom východo – západným napojená na miestnu komunikáciu a cestu III/050 184. Tieto dve priečne komunikácie sú navrhované v kategórii C3 MO 6/40.

Obdobne na systém miestnych komunikácií v obci a dopravným zokruhovaním navrhujeme sprístupniť miestnou komunikáciou kategórie MO 7,5/40, dĺžky 420,0m. lokalitu IBV v západnej časti obce. Vo výhlade navrhujeme realizovať v severnej časti obce vonkajší dopravný okruh so vzájomným prepojením jednotlivých lokalít IBV ako aj cestných komunikácií Komárovce- Cestice a č. III/050183Komárovce – Veľká Ida.

Stanicu pre výrobu bioplynu navrhujeme sprístupniť predĺžením jestvujúcej komunikácie o cca 150,0 m v kategórii MO 4,25/30.

Podobne navrhujeme sprístupniť lokalitu IBV v západnej časti obce pokračovaním jestvujúcej komunikácie cca 100,0m v kategórii MO 4,25/30.

PEŠIA DOPRAVA

V obci sú vybudované chodníky popri cestnej komunikácii po oboch stranách, ktoré sú v zlom technickom stave, časť nemá šírku 1,50m. Pešie ťahy sa nachádzajú aj pri vedľajšej miestnej komunikácii ako aj ku komunikácii vedúcej k hospodárskemu dvoru. Od miestnej a cestnej komunikácie sú chodníky oddelené priekopami, s lávkami do jednotlivých domov.

Navrhujeme rekonštruovať a technicky vylepšiť pešie chodníky obojstranne pozdĺž komunikácie III/050 183 a jednostranne aj v iných častiach obce.

Vzhľadom na nízku intenzitu automobilovej prepravy v ostatných častiach miestnych komunikácií, a na ostatných miestnych komunikáciách, budú tieto súbežne využívané aj pre pešiu dopravu.

STATICKÁ DOPRAVA

Parkoviská sa v súčasnej dobe nachádzajú pred obecným úradom a kostolom o kapacite 5miest. Parkovanie sa v súčasnosti prevádza pozdĺž komunikácií na voľných priestranstvách a súkromných pozemkoch. Parkoviska sa nachádzajú pri podnikateľskom dome, v počte 27 pri ref. kostole 5miest ako aj pri obecnom úrade 3miesta.

Predpokladaný rozvoj hospodárskych aktivít u riešenom území ako aj rozvoj automobilovej dopravy bude klásť nároky na zvýšenie parkovacích miest o nasledovné kapacity:

Športový areál 36 miest

Futbalové ihrisko 10 miest

Stanica bioplynu 8miest

Hosp. dvor P. D. 10miest

Cintorín 15miest

Lokalita pre polyfunkčné plochy (bývanie/OV) pri Ortovskom potoku : 15 miest

Autobusová doprava

V riešenej obci sa nachádza jedna autobusová zástavka z ktorej do uvedených obcí v pracovný deň odchádza nasledovný počet autobusov obojsmerne

Smer: Košice 5 spojov

Buzica 7 spojov

Moldava 6 spojov

Perím – Chym 4 spoje

Rešica 7 spojov

Veľká Ida 8 spojov

Vzhľadom na dôkladne pokrytie územia dochádzkovou vzdialenosťou 500m k jednotlivým zastávkam, navrhujeme pri športovom areáli ďalšiu autobusovú zástavku na cestnej komunikácii č.III/ 050184 smerom na Buzicu.

Vzhľadom na rozvoj automobilovej dopravy predpokladáme že, intenzita autobusovej dopravy v budúcnosti ostane na terajšej úrovni.

Železničná doprava

Severným územím prechádza zdvojkolejovaná železničná trať č. 160 Košice – Zvolen. Najbližšia železničná zástavka sa nachádza pri obci Cestice vzdialená od centra riešenej obce cca 1,7 km. Uvedenou traťou prechádza 8 osobných vlakov obojsmerne. V budúcnosti má byť uvedená trať zelektifikovaná.

Vo výhlade sa uvažuje s výstavbou vysokorýchlostnej trate Košice – Bratislava ktorá má byť vedená južne od terajšej železničnej trate.

CESTNÉ OCHRANNÉ PÁSMA, HLUK Z DOPRAVY

Cestné ochranné pásmo u ciest III. tr. je 20 m od osi cestnej komunikácie mimo intravilánu obce.

Železnica má ochranné pásmo 60m od osi koľajníc.

Hlukové hladiny

Na základe predpokladanej intenzity dopravy k roku 2020 bola vypočítaná vzdialenosť jednotlivých hlukových hladín.

Nasledovná tabuľka udáva údaje predstavujúce vzdialenosť v metroch jednotlivých hlukových hladín od osi cestnej komunikácie:

prieťah cesty III/050184

hluková hladina L_{Aeq}

55 Db(A)

60Db(A)

65 dB(A)

95

32

13,0

Líniovým zdrojom hluku od dopravy je tiež železnica č. Košice – Plešivec. Vzhľadom na predpokladanu nízku intenzitu železničnej dopravy nebudú limity najvyššie prípustných hodnôt ekvivalentnej hodnoty hluku $L_{Aeq} = 65db(A)$ prekročené.

E 1. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Z á s o b o v a n i e v o d o u

súčasný stav

Obec má vybudovaný verejný vodovod. Napojený je na Košický skupinový vodovod prírodným potrubím DN 200 priamo cez redukčný ventil.

Komárovce sú členom „Združenia údolia Kaňapty“ prostredníctvom ktorého bol realizovaný „Skupinový vodovod obcí údolia Kaňapty“ Rieši zásobovanie obcí Cestice, Komárovce, Buzica, Rešica, Nižný, Vyšný Lánec a Perín-Chým pitnou vodou. V zmysle tohto návrhu riešenie zásobovania spomínaných obcí pitnou vodou je nasledovné:

- prírodný vodovodný rad je napojený na dva z troch radov Košického skupinového vodovodu vedúceho z Drienovca resp. Moldavy nad Bodvou do Košíc. Pripojenie je navrhnuté na potrubia DN 600 a 700. Prírodný rad DN 200 dĺžky 10,6 km je vedený od napojenia na Košický skupinový vodovod pod letiskom pri Cesticiach po vodojem Buzica.
- za napojením je osadená spoločná vodomerná šachta, v ktorej bude zároveň regulovaný tlak sústavou regulačných ventilov, tak aby max. hydrodynamický ani hydrostatický tlak neprevýšil 0,8 MPa.
- od miesta napojenia vedie prírodný rad blízko hranice intravilánov obcí Cestice a Komárovce do obce Buzica, kde na kóte 254,80 m n.m. bude zriadený vodojem o obsahu 2 x 250 m³ s dnom vo výške 255 m n.m
- pri obciach Cestice a Komárovce sú zriadené odbočky z prírodného radu do obcí, ktoré budú tvoriť hlavnú rozvodnú vetvu v obciach. Tlaky na prírodných radoch do týchto obcí budú regulované sústavou regulačných ventilov, vždy na začiatku prírodných radov, tak aby tlak nepresiahol 0,4 MPa.
- z vodojemu pri obci Buzica povedie hlavné zásobovacie potrubie stredom obce Buzica, ktoré v severnej časti obce Buzica sa rozdelí a bude pokračovať smerom západným ako prírodné potrubie do obce Rešica a východným do obce Nižný Lánec a ďalej smerom na obce Vyšný Lánec, Chým a Perín.

Trasou prírodného potrubia vodovodu sú križované nasledovné dôležité podzemné a nadzemné zariadenia a diela:

- Ortovský potok
- cesta č. III/050184 Komárovce – Buzica, Cestice-Komárovce, Buzica-Perín Chým
- cesta I/50
- železnica
- potok Ida
- optický kábel
- 2x potrubie medzištátneho ropovodu
- 4x potrubie tranzitného plynovodu, resp. 1x potrubie medzištátneho plynovodu a dva
- sprievodné káble plynovodu
- Kábel katódovej ochrany ropovodu a tranzitného plynovodu

Obyvatelia nenapojení na uvedený vodovod sú zásobení vodou z individuálnych studní. Kvalita vody v studniach je ovplyvnená poľnohospodárskou činnosťou, činnosťou USS Košice a nečistením odpadových vôd v obci. Voda je hygienicky závažná pre prítomnosť ťažkých kovov a dusičnanov. Poľnohospodársky dvor Agro Komárovce s.r.o. je zásobovaný vodou z vlastnej studne situovanej na jeho pozemku.

Na južnom okraji obce pri ceste do Nižného Lánca je vybudovaný športový areál s plaveckým bazénom 25x15m. Plnenie bazénu je zabezpečované z vrtu nachádzajúcom sa v prevádzkovej budove. Vodohospodárska časť športového areálu a technický stav bazénu

je nevyhovujúci užívaniu. Za západným oplotením areálu sa nachádzajú tri vrty s vodou o teplote 16° C.

Juhozápadne od areálu na druhej strane cesty III/050 183 je vrt KO – 1 s geotermálnou vodou.

Návrh riešenia

Výpočet potreby vody

Potreba vody do roku 2020:

1. Obyvateľstvo:

Výhládová potreba vody je stanovená v zmysle „vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 684/2006 Z.z.“ zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Podľa demografických údajov získaných na základe prieskumu a podľa údajov Obecného úradu je určená celková potreba vody pre návrhový rok 2020.

Občianska a technická vybavenosť:

špecifická potreba pitnej vody - 15 l/o/deň pre obce s počtom obyvateľov do 1 000.

1. Obec Komárovce

Obyvateľstvo

Počet obyvateľov 612 obyvateľov

z toho :

vaňový kúpeľ – 40 % obyvateľov 245 obyvateľov

ostatné byty – 60 % obyvateľov 367 obyvateľov

Špecifická potreba vody

vaňový kúpeľ 135 l/os/deň

ostatné byty 100 l/os/deň

občianska vybavenosť 15 l/ob/deň

Potreba vody pre obyvateľstvo spolu

$$Q_{ob} = 245 \cdot 135 + 367 \cdot 100 + 612 \cdot 15 = 33\,075 + 36\,700 + 9\,180 = 78\,955 \text{ l/d}^1$$

2. Iní odberatelia - Q_{pp} (výroba, živnosti, remeselné služby a pod.)

predpokladaný odber:

$$Q_{pp} = 5\,000 \text{ l/d} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,06 \text{ l/s}$$

3. Celková potreba vody pre obec:

$$Q_{pc} - \text{Priemerná denná potreba vody} : 83\,955 \text{ l/deň} = 0,97 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 0,97 \times 2,0 = 1,94 \text{ l/s} = 167\,616 \text{ l/d} = 167,62 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 1,94 \times 1,8 = 3,49 \text{ l/s} = 301\,709 \text{ l/d} = 301,71 \text{ m}^3/\text{d}$$

K 31. 12. 2017 mali Komárovce 390 obyvateľov.

Prírastok podľa návrhu v Z a D č. 1 k roku 2025 bude 30 bytov. Pri obložnosti 3,5 obyvateľov na byt (ÚPN VÚC Košického kraja navrhuje 2,96 za kraj a 3,5 za okres Košice – okolie) znamená prírastok o 105 obyvateľov.

V roku 2025 to bude spolu 495 obyvateľov.

Obyvateľstvo – rok 2025 :

Počet obyvateľov	495 obyvateľov
z toho :	
vaňový kúpeľ – 40 % obyvateľov	198 obyvateľov
ostatné byty – 60 % obyvateľov	297 obyvateľov

Potreba vody pre obyvateľstvo spolu

$$Q_{ob} = 198 \times 135 + 297 \times 100 + 390 \times 15 = 26\,730 + 29\,700 + 5\,850 = 62\,280 \text{ l/d}^{-1}$$

2. Iní odberatelia - Q_{pp} (výroba, živnosti, remeselné služby a pod.)**predpokladaný odber:**

$$Q_{pp} = 5\,000 \text{ l/d} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,06 \text{ l/s}$$

3. Celková potreba vody pre obec:

$$Q_{pc} - \text{Priemerná denná potreba vody} : 62\,280 \text{ l/deň} = 0,747 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 0,7 \times 2,0 = 1,94 \text{ l/s} = 167\,616 \text{ l/d} = 167,62 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 1,94 \times 1,8 = 3,49 \text{ l/s} = 301\,536 \text{ l/d} = 301,53 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zásobovanie vodou navrhovaných objektov RD a OV navrhujeme rozšírením jestvujúcej vodovodnej siete v obci. Pre zabezpečenie rozvoja bývania a občianskeho vybavenia je navrhnuté projektovaný stav doplniť spotrebnými potrubiami podľa etáp rozvoja.

V návrhu Z a D č. 1 to budú rozvody potrubia v lokalite pri Ortovskom potoku v západnej časti obce (25 RD - 88 obyvateľov) a doplnenie časti lokality „Tanorky – juh“ o 5 RD, čo predstavuje 17 obyvateľov.

Spolu je to 105 obyvateľov.

Prívodné potrubia do obce od prívodného radu DN 200 mm do sídla budú vyhovovať na konečný stav. Akumulačný objem vodojemu Buzica v prípade expanzie nad rámec uvažovaného návrhu bude potrebné prehodnotiť, aby celkový akumulčný priestor nepoklesol pod 60% z maximálnej dennej potreby pripojených sídiel. Celá spotrebná sieť bude naďalej užívaná v jednom tlakovom pásme. Horná hranica tlakového pásma bude vo výške 240,0 a dolná vo výške 195,0 m n.m.

Jestvujúci športový areál je navrhnuté zásobovať vodou z jestvujúcich zdrojov vody s celkovou rekonštrukciou vodohospodárskej časti s prípadným využitím vrtov s vodou teploty 16°C a vrtu KO – 1 (geotermálny vrt) s predpokladanou teplotou vody 36°C.

Odvádzanie odpadových vôd

súčasný stav

Splaškové odpadové vody sú v súčasnosti odvádzané do individuálnych žump, ktorými sú vybavené aj budovy OV. Časť splaškových odpadových vôd je vypúšťaná do cestných rigolov zaústených do povrchových tokov. Stav v odvádzaní splaškových odpadových vôd je nevyhovujúci a spôsobuje zhoršenie kvality podzemných vôd.

Dažďové vody z územia intravilánu obce sú odvádzané sústavou cestných priekop do vodných tokov Komárovského kanálu a Ortovského potoka. Priekopy sú zhotovené z betónových prefabrikátov. Priekopy pod spevnenými plochami sú prevedené do potrubí.

Vzhľadom na rovinatosť územia a technický stav je rýchlosť prietoku nízka. Priekopy v nepodstatnej časti obce nie sú vybudované. Nespevnené priekopy sú zarastené trávou. Stav v odvádzaní dažďových vôd je podmienené vyhovujúci.

Návrh riešenia

Celková koncepcia kanalizácie

Vo vzdialenosti 20 až 30 km juhozápadne od Košíc, na území cca 178 km² sa nachádza vedľa seba 12 obcí, v súčasnosti s celkovým počtom cca 11 000 obyvateľov bez kanalizačnej siete. Účelom predmetnej stavby je vyriešiť odvádzanie odpadových vôd splaškových delenou kanalizáciou a ich následné čistenie v spoločnej ČOV, v súlade so zámerom stavby vypracovaným za účelom posúdenia stavby na životné prostredie a tiež v súlade s technickým riešením VVS a.s.

Spoločná ČOV o kapacite 12 000 EO je situovaná na ľavom brehu potoka Ida, vo vzdialenosti cca 1200 m severne od obce Rešica. Vzhľadom na veľmi malé pozdĺžne sklony územia od obcí k ČOV je nutné k doprave splaškov zriadiť v každej z obcí čerpaciu stanicu, (celkove 14) pomocou ktorých sa dopraví splaškové vody do ČOV. Čerpacie stanice sú napojené paralelne na dve zberné potrubia ústiace do ČOV. Kanalizačná sieť v jednotlivých obciach je riešená podľa terénnych daností. Kde to konfigurácia terénu umožňuje je použitá gravitačná kanalizácia (Mokrance, Nižný Lánec, Vyšný Lánec, Chým, Perín). Ďalšie obce (Rešica, Buzica, Cestice) sú riešené v prevážnej časti gravitačne. V obciach Čecejovce, Komárovce, Gomboš a Veľká Ida sú riešené tlakovou kanalizáciou.

Dimenzie kanalizačnej siete tlakovej kanalizácie bude zriadená z rúr HDPE DN 50 až 200, v súlade s hydrotechnickými výpočtami tlakovej kanalizácie.

Kanalizačná sieť obce Komárovce je riešená tlakovým spôsobom. Uličné stoky delenej kanalizačnej siete tlakovej splaškovej kanalizácie sú po celom rozsahu intravilánu obce Komárovce. Potrubia tlakovej kanalizácie sú navrhnuté z rúr HDPE DN 50 až DN 80. Tlaková kanalizačná sieť ústi do čerpacej stanice.

Na riešenom území sa uvažuje s napojením celkove 143 domácností resp. nehnuteľností v súčasnosti a cca 280 nehnuteľností v budúcnosti v zmysle návrhu územného plánu. Z čerpacej šachty sú odpady čerpané automatizovaným spôsobom pomocou ponorného čerpadla. Domové prípojky sú uvažované z potrubia PE D 40. ČS Komárovce bude zriadená v intraviláne obce Komárovce, na parcele č. 1403. Areál ČS bude oplotený, so vstupnou brámkou. Prístup k ČS je bezprostredne z miestnej komunikácie.

Návrh riešenia

Výpočet množstva odpadových vôd pre obec:

Množstvo splaškových odpadových vôd je zhodné s vypočítanou priemernou potrebou pitnej vody za sekundu $Q_{pc} = 1,02 \text{ l/s}$.

Množstvo splaškových vôd:

$$Q_{pc} - \text{Priemerná denná potreba vody} : 83\,955 \text{ l/deň} = 0,97 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_p \times k_d = 0,97 \times 2,0 = 1,94 \text{ l/s} = 167\,616 \text{ l/d} = 167,62 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 1,94 \times 1,8 = 3,49 \text{ l/s} = 301\,709 \text{ l/d} = 301,71 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ročné množstvo vyčistenej vody:

$$Q_{ročné} = Q_{pc} \times 365 \text{ dní} = 83,96 \times 365 = 30\,645 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celodenná produkcia BSK₅:

$$612 \text{ obyvateľov} \times 60 \text{ g/obyv. deň} = 36\,720 \text{ g/d} = 36,72 \text{ kg/deň}$$

V Z a D č. 1 sa na riešenom území uvažuje s napojením celkove 143 domácností resp. nehnuteľností v súčasnosti a cca 173 nehnuteľností v budúcnosti.

Návrh riešenia**Výpočet množstva odpadových vôd pre obec:****Množstvo splaškových odpadových vôd je zhodné s vypočítanou priemernou potrebou pitnej vody za sekundu $Q_{pc} = 1,02 \text{ l/s}$.****Množstvo splaškových vôd:** **Q_{pc} - Priemerná denná potreba vody : $67 \text{ } 280 \text{ l/deň} = 0,747 \text{ l/s}$**

$$Q_m = Q_p \times k_d = 0,7 \times 2,0 = 1,94 \text{ l/s} = 167 \text{ } 616 \text{ l/d} = 167,62 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_h = Q_m \times k_h = 1,94 \times 1,8 = 3,49 \text{ l/s} = 301 \text{ } 536 \text{ l/d} = 301,53 \text{ m}^3/\text{d}$$

Pri posudzovaní minimálnych a maximálnych odtokov splaškových vôd sa použili koeficienty k_d a k_h podľa tab.č.1 STN 73 67 01 - Stokové siete a kanalizačné prípojky, resp. STN 75 6401 Čistiareň odpadových vôd pre viac ako 500 EO.

Ochranné pásma :

Po výstavbe kanalizácie žiadame v zmysle §15 ods. 2 písm. b) zákona č.442/ 2002 Z. z. určiť pozdĺž kanalizačného potrubia ochranné pásmo vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia na obidve strany 2,5 m.

Čistiareň odpadových vôd

Na základe predpokladaného rozvoja bytovej výstavby a iných aktivít v obci uvažujeme s napojením na ČOV Rešica, jej projektovaná kapacita bude plne vyhovujúca.

Odvádzanie dažďových vôd je navrhnuté ponechať jestvujúcim systémom uličných priekop. Pre zlepšenie pomerov je potrebné na jestvujúcom systéme cestných priekop vykonať opravné a udržiavacie práce a dobudovať ich v lokalite Prašné. Odvedenie dažďových vôd zo severnej časti sídla je navrhnuté priekopou vedenou cez jestvujúcu mokraď do jestvujúceho systému priekop. Mokraď je navrhnutá na likvidáciu, ako je to zvedené v nasledujúcej časti návrhu.

Výhľadové zámery

V rámci Rozvoja verejných kanalizácií SR je obec Komárovce zaradená medzi samostatné aglomerácie (s predpokladom samostatnej ČOV) a nakoľko nespadá do veľkostnej kategórie nad 2000 EO, nemá prioritu na realizáciu do roku 2015, obdobne ako ostatné obce mikroregiónu Kaňapy. Na základe uvedeného je potrebné rezervovať v ÚPD plochu pre samostatnú ČOV. Umiestnená bude na južnom okraji obce pri križovaní cesty do Nižného Lánca s Komárovským kanálom. Vyčistené odpadové vody budú vypúšťané do Komárovského kanálu.

Zabratá plocha čistiarnou vrátane príjazdovej komunikácie je predpokladaná 0,0336 ha.

Vodné toky a nádrže**Súčasný stav**

Extravilánom preteká Komárovský kanál a Ortovský potok. Korytá sú upravené do lichobežníkového tvaru s nespevneným povrchom. Prietokový profil je s udržiavaným porastom trávín.

V intraviláne na severnom okraji obce východne od cesty do Veľkej Idy oproti cintorínu je mokraď porastená vodnými rastlinami. Do nej sú zaústené cestné priekopy zo severnej časti obce. Voda z neho pôvodne otekala nespevnenou priekopou do cestných priekop v obci. Táto priekopa je v súčasnosti pri nižších stavoch vody v močarisku nefunkčná. Po zdvihnutí dna mokrade sa nadmerne rozrástlo rastlinstvo a voľná hladina sa podstatne zmenšila.

Podmienkou výstavby v blízkosti vodných tokov je protipovodňová ochrana.

Návrh riešenia

Stav povrchových tokov je bezproblémový. Je potrebné udržiavať zaústenia cestných priekop v dobrom technickom stave.

Odvedenie dažďových vôd je navrhnuté cez novú priekopu smerujúcu do lokality Prašné a jestvujúceho systému priekop.

Podľa § 49, odst.2 zák. č. 364/2004 Z.z. správca vodného toku môže pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb, alebo zariadení užívať pobrežné pozemky, z toho dôvodu odporúčame pre potreby prevádzky a údržby zachovať manipulačný pás pozdĺž toku. Pozdĺž oboch brehov uvedených tokov a kanála ponechať 5 m široký nezastavaný pás a územnú rezervu pre potreby údržby toku, resp. vybudovať komunikáciu s doprovodnou zeleňou.

VÚC Košický kraj vymedzuje trasu pre predpokladanú stavbu „Prevod vody Hornád – Bodva“, Prevod vody je v plánoch vodného hospodárstva zaradený v kategórii „B“, to znamená že realizácia stavby by mala započať v horizonte do 25 rokov. Na uvedený prevod bola vydaná v roku 1989 bývalým ONV Košice – vidiek stavebná uzávera, kde sa zakazuje vykonávať stavebnú činnosť v 50 m širokom páse pozdĺž územia trasy prevodu.

Energetika a energetické zariadenia

Dodávka elektrickej energie pre riešené územie je zabezpečovaná zo vzdušnej skupinovej VN prípojky z existujúceho 22 kV vzdušného vedenia linkou č. 311. VN linka je napájaná z ES 110/22 kV Budulov s možnosťou napájania aj z ES Haniska a cez SS 22 kV Terasa aj z TR Košice západ a Juh. Na uvedenú linku je prostredníctvom vonkajších 22 kV prípojok pripojených 3 ks 22/0,4 kV transformovní, ktoré zásobujú súčasnú bytovú, poľnohospodársku a občiansku zástavbu v obci. NN vzdušné vedenie v obci je napájané z TS₁ a TS₂.

Dodávka elektrickej energie pre jednotlivých odberateľov v obci je vykonávaná verejným NN vzdušným rozvodom AlFe6 na betónových a v menšej miere aj drevených stožiaroch v blízkosti verejných komunikácií. Vedenie tvorí zokruhovanú sieť s výbežkami pre vzdialenejšie lokality obce. Sieť pri súčasnom odbere pracuje spoľahlivo a dodáva potrebný príkon bez väčších úbytkov napätia.

Verejné osvetlenie tvoria výbojkové svietidlá upevnené na výložníkoch a stĺpoch sekundárnej siete. Ovládaci systém verejného osvetlenia je automatický s časovým spínaním.

Najväčším odberateľom je obyvateľstvo, využívajúce energiu pre svetlo a domáce spotrebiče. Plynofikácia obce podstatne znížila zaťaženie siete najmä zo strany odberateľov z radov obyvateľstva.

Transformátory TS₁ a TS₂ sú prevádzkované energetickým podnikom a v súčasnosti je stav napäťových pomerov v obci pomerne vyhovujúci. Veľkoodberatelia v obci sú traja (VVS KE s výkonom 50 kW, Agro s výkonom 90 kW a J.Venčigro s výkonom 10 kW) prostredníctvom TS₃ HD Komárovce, s trafo 250 kVA. Predbežne v obci nie je potrebné vykonať žiadnu rekonštrukciu, resp. generálnu opravu NN siete. GO VN vedenia bola vykonaná v roku 1982, zahustenie VN, NN a TS₂ v roku 1986. Rekonštrukcia VN, NN TS₁ a TS₂ bola vykonaná v r. 1992, ale vzhľadom na urbanistický návrh je potrebné uvažovať so zaústením ďalších trafostaníc.

TAB. č. 1 Elektrické stanice (transformovne) VVN/VN

Názov lokality a miesto	kV	Celk. inšt. výkon v MVA	Správca	Poznámka
ES Budulov – ES Haniska	110/22	2x40 a 3x25	VSE OS Košice	-

TAB. č. 2 Vzdušné vedenie VN

Názov trasy od-do	kV	Číslo vedenia	Správca	Prevedenie jednod., dvojité (J,D)	Poznámka
Košice-Moldava	22	311	VSE OS	J	-

		Košice	
--	--	--------	--

TAB. č.3 Zoznam 22 kV/0,4 kV transformačných staníc - obec

Miesto, lokalita	Inšt. výkon v kVA	Napáj. 22 kV vedenie	Rok výstavby	Poznámka
			Správca	
TS ₁ - stred	160	311	VSE OS Košice	Typ mrežová, úzka záťaž 77 %
TS ₂ - pri cintoríne	250	311	VSE OS Košice	Typ mrežová, úzka záťaž 50 %
SPOLU	410	311	VSE OS Košice	-

TAB. č.3a Zoznam 22 kV/0,4 kV transformačných staníc - VO

Miesto, lokalita	Inšt. výkon v kVA	Napáj. 22 kV vedenie	Rok výstavby	Poznámka
			Správca	
TS ₃ - HD	250	311	VSE OS Košice	Typ mrežová

K.ú. obce Komárovce prechádza nadzemné elektrické vedenie 400 kV V 428 Moldava – Veľké Kapušany prevádzkované SEPS a.s. Bratislava.

Návrh riešenia

Odber elektrickej energie sa bude skladať z časti pre RD a pre potreby občianskej vybavenosti. Pre zabezpečenie súčasnej požadovanej potreby elektrickej energie a pre uvažovaný rozvoj sídla navrhujeme :

- rekonštruovať väčšiu časť NN vedenia v obci (podľa predpokladov VSE, Východoslovenská energetika a.s. Košice)
- vybudovať vonkajšiu sekundárnu sieť káblovým vedením v zmysle urbanistického návrhu

Bilancia celkového elektrického výkonu pre bytový fond a nebytový fond sú vypočítané v zmysle zásad pre navrhovanie distribučných sietí VN a NN podľa metodiky Pravidiel pre elektrizačnú sústavu číslo 2, článok 4.2.1.1 vydanú SEP v roku 1983 a dodatku P1 z roku 1990.

Kategória	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.j./	
	Vývod NN	DTS vn/nn
A	1,7	1,5
B1	2,4	2,0
B2	5,2	5,0
C1	10,0	9,0
C2	14,5	14,5

Príkon podľa jednotlivých kategórií:

- kategória A – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA
- kategória B1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA
- kategória B2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody
- kategória C1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné

- kategória C2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné + elektrické vykurovanie akumulčné

Potreba elektrickej energie – návrh:

RD - 56 (b.j.)

Riešený počet 56 bytov je v zmysle STN 332130 článok 4.1 rozdelený podľa kategórie bytového odberu nasledovne:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.j./		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod NN	DTS vn/nn	
A	75	42	1,7	1,5	63,0
B1	0	0	2,4	2,0	0,0
B2	15	8	5,2	5,0	40,0
C1	10	6	10,0	9,0	54,0
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU					157,0

Potreba elektrickej energie pre vybavenosť sa podieľa na maxime zaťaženia obytného súboru asi 20 % v špičke u kategórií A a B1, u kategórie B2 asi 30 % a u kategórie C1 asi 40 %. V zmysle uvedeného merné zaťaženie v jednotlivých kategóriách (bj + vyb.) bude nasledovné:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.j./		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod NN	DTS vn/nn	
A	75	42	2,04	1,8	76,0
B1	0	0	2,9	2,4	0,0
B2	15	8	6,8	6,5	52,0
C1	10	6	14,0	12,6	76,0
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU					204,0

Výpočet počtu transformátorov :

- * DTS sú navrhnuté s transformátormi od 160 kVA až 400 kVA, podľa výpočtového zaťaženia vo funkčno-priestorovom celku, pre pokrytie nárastu potreby el.

energie. Pre zabezpečenie potrebného výkonu v sieti, pri výpadku časti transformátorov, sa výpočtové zaťaženie upraví koeficientom prídavného zaťaženia $Z_p = 1,3$.

Potrebný počet transformátorov je daný zjednodušeným vzťahom :

$$n_T = (P_{POS} \times Z_p) : S_{Th}$$

P_{POS} – výpočtové zaťaženie obytného súboru

Z_p - koeficient prídavného zaťaženia

S_{Th} - hospodárna jednotka DTS 400 kVA

Počet transformátorov pre návrhové obdobie :

$$n_{T-NO} = (204 \text{ kVA} \times 1,3) : 160 = 1,65 = 2 \text{ ks}$$

Je potrebných 1,84 ks, teda 2 trafostanice - 2x o výkone 160 kVA;

V súčasnosti sú v prevádzke dve trafostanice s celkovým inštalovaným výkonom 410 kVA.

Odber elektrickej energie sa skladá z potrieb rodinných domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských aktivít. Súčasný nainštalovaný výkon nebude vyhovovať pre výhľadové potreby elektrickej energie. Pre zabezpečenie pokrytia nehnuteľností elektrickou energiou v navrhovaných lokalitách navrhujeme:

Súčasnú elektrickú zariadenia ponechať do r.2020. Pre novo navrhované aktivity vybudovať trafostanice TS_{4,5} (viď grafickú časť) a osadiť transformátorom do 160kVA k roku 2020; vybudovať VN vzdušnú (káblovú) prípojku zo stĺpa jestvujúcej vzdušnej VN siete a ukončiť v trafostaniciach TS_{4,5}.

V prípade nárastu odberu el. energie transformačné stanice TS_{1,2}, osadiť trafom o výkone do 400 kVA;

- vybudovať rozvod NN siete káblovým vedením NAYY- J 4Bx150mm²
- NN sieť prepojiť na jestvujúcu NN sieť v obci.
- v lokalitách navrhovanej výstavby osadiť na výložníkoch a stĺpoch sekundárneho vedenia upevnené výbojkové svietidlá vonkajšieho osvetlenia komunikácií. Rozvod VO sa urobí káblami CYKY4Bx10mm². Rozvod pre osvetlenie sa uloží do spoločnej ryhy NN siete;
- Vonkajšie osvetlenie, v snahe čo najviac eliminovať svetelné znečistenie prostredia, realizovať stožiarmi do výšky max 2m s vyžarovaním do dolnej polsféry.
- uvedené elektroenergetické rozvodné zariadenia budú zaradené ako verejnoprospešné stavby;

Z analýzy jestvujúceho stavu energetických zariadení, kapacít a prenosových možností vyplýva, že súčasný stav prevádzkovej VN a NN siete v riešenom území je nepostačujúci pre uvažovaný urbanistický rozvoj s intenzifikáciou výstavby a ďalšie požiadavky na potrebný elektrický príkon bude možné riešiť len vybudovaním nových energetických zariadení a to v oboch napäťových úrovniach VN a NN sekundárnej siete. UPN obce rieši vybudovanie ďalších zahusťovacích trafostaníc v novourbanizovaných územných lokalitách pre navrhovanú zástavbu rodinných domov, bytových domov s príslušnou občianskou vybavenosťou, ako aj pre rozvoj výrobných a nevýrobných služieb, administratívne a prevádzkové budovy a sklady. V lokalitách prelúk pre navrhovanú zástavbu rodinných domov je zásobovanie elektrickou energiou riešené z jestvujúcich trafostaníc NN sekundárnymi prípojkami z rekonštruovanej a rozšírenej NN sekundárnej siete. V prípade potreby sa zvýšia výkony jestvujúcich trafostaníc až na výkon 400 kVA s výmenou NN rozvádzačov trafostaníc. Územný plán navrhuje zvýšiť kapacitu niektorých jestvujúcich transformačných staníc a vybudovať ďalšie zahusťovacie distribučné trafostanice v zmysle navrhovanej urbanizácie územia, ako aj pripravovaných investičných akcií správcu a prevádzkovateľa.

Z a D č. 1 :

Potreba elektrickej energie – návrh:**RD - 30 (b.j.)**

Riešený počet 30 bytov je v zmysle STN 332130 článok 4.1 rozdelený podľa kategórie bytového odberu nasledovne:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.j./		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod NN	DTS vn/nn	
A	75	20	1,7	1,5	30
B1	0	0	2,4	2,0	0,0
B2	15	6	5,2	5,0	30
C1	10	4	10,0	9,0	36
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU					96

Potreba elektrickej energie pre vybavenosť sa podieľa na maxime zaťaženia obytného súboru asi 20 % v špičke u kategórií A a B1, u kategórie B2 asi 30 % a u kategórie C1 asi 40 %. V zmysle uvedeného merné zaťaženie v jednotlivých kategóriách (bj + vyb.) bude nasledovné:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.j./		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod NN	DTS vn/nn	
A	75	20	2,04	1,8	36
B1	0	0	2,9	2,4	0,0
B2	15	6	6,8	6,5	39
C1	10	4	14,0	12,6	51
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU					126

V súvislosti s výstavbou ES Kechnec bude nutné rozšíriť ES Moldava o nové vývodové polia a postaviť napájacie vedenia do novej rozvodne 110 kV Kechnec. Zásobovanie elektrickou energiou priemyselnej zóny Kechnec bude z rozvodnej siete 110kV. Do rozvodne budú zaústené dva privody 110 kV z ES Moldava a z ES Haniska jednoduchými vedeniami 110kV. Zamýšľané 110 kV vedenie prechádza k.ú. Komárovce.

Na záver je potrebné podotknúť že vzhľadom na značné časové rozpätie od začiatku výstavby do plánovaného ukončenia, bude potrebné prezentované výpočty priebežne aktualizovať a rovnako prispôbiť aj postupnosť úprav el. siete podľa skutočného postupu výstavby nových RD a podľa meraniami zisteného reálneho nárastu maximálneho súdobého príkonu obce.

Zásobovanie teplom

Súčasný stav

V riešenej obci je odber a dodávka tepla pre potreby vykurovania a prípravu TÚV uskutočňovaná nasledovne:

RD len z lokálnych tepelných zariadení na báze spaľovania prevažne pevných palív, PB resp. v malej miere elektrickou energiou.

Vo výhľade sa súčasný decentralizovaný spôsob prípravy tepla a TÚV zachová. Plynofikácia obce veľkou mierou prispela k doriešeniu situácie v zásobovaní teplom.

Stávajúce zdroje tepla u vybavenosti slúžia prevažne len pre jeden, príp. pre dva objekty v bezprostrednej blízkosti. Nejedná sa o centrálné zdroje tepla.

Návrh riešenia

Súčasný stav v zásobovaní teplom navrhujeme ponechať. Predpokladáme celkovú zmenu štruktúry používaných palív v prospech ušľachtilých palív. Väčšina objektov OV poľnohospodárstva a nových podnikateľských subjektov bude na báze spaľovania zemného plynu. Jednotlivé odbery pri rozširovaných objektoch budú kryté z rezerv vlastných kotolní, prípadne ich rozšírením a zväčšením ich kapacity.

Celkovú spotrebu tepla pre ÚK a prípravu TÚV do roku 2020 stanovujeme pre vonkajšiu tepelnú oblasť – 18 °C s tepelným príkonom 9,045 kW (t)/ b.j. u BD a 10,7 kW (t)/ b.j. u RD. Pre vybavenosť budeme uvažovať s potrebou 20 % z potrieb pre byty všeobecne.

Bilancia potreby tepla :

Pre 173 b.j. do roku 2020 v RD, tepelný príkon bude:

$$\begin{aligned} Q_{B\ RD} &= 173 \times 10,7 &= 1\ 851\ \text{kW}(73\text{t}) \\ Q_{VYB} &= 1\ 851 \times 0,2 &= 370\ \text{kW (t)} \\ Q_{SPOLU} &= &= 2\ 221\ \text{kW (t)} \end{aligned}$$

Ročná potreba tepla :

$$\begin{aligned} - \text{Bytový fond} &- &3,6 \times 1\ 851 \times 2\ 000 &= 13,33\ \text{TJ/rok} \\ - \text{Vybavenosť sídla} &- &3,6 \times 370 \times 1\ 600 &= 2,13\ \text{TJ/rok} \\ - \text{Spolu } Q_{ROK} &- &&= 15,46\ \text{TJ/rok} \end{aligned}$$

Bilancia potreby tepla v Z a D č. 1 pre 30 b.j. do roku 2025 v RD, tepelný príkon bude:

$$\begin{aligned} Q_{B\ RD} &= 30 \times 10,7 &= 321\ \text{kW(t)} \\ Q_{VYB} &= 321 \times 0,2 &= 64,2\ \text{kW (t)} \\ Q_{SPOLU} &= &= 385,2\ \text{kW (t)} \end{aligned}$$

Ročná potreba tepla :

$$\begin{aligned} - \text{Bytový fond} &- &3,6 \times 321 \times 2\ 000 &= 2,31\ \text{TJ/rok} \\ - \text{Vybavenosť sídla} &- &3,6 \times 64,2 \times 1\ 600 &= 3,69\ \text{TJ/rok} \\ - \text{Spolu } Q_{ROK} &- &&= 6,0\ \text{TJ/rok} \end{aligned}$$

Výstavba prípadných nových kotolní, resp. rekonštrukcia jestvujúcich kotolní je v časovom súlade s termínmi realizácie príslušných objektov, resp. nábeh na využívanie plnej kapacity kotolne je závislé od ukončenia príslušného objektu.

Zásobovanie plynom

Súčasný stav

Obec je v plnom rozsahu plynofikovaná. Rozvod plynu v sídle je prevedený ako STL plynovod PN 0,3 Mpa s domovými regulátormi STL/NTL. STL rozvod v obci Komárovce je D 50. Dimenzie prípojek sú D 32 až D 40.

Obec je napojená prostredníctvom regulačnej stanice plynu VTL/STL RS 500 Nm³/h/2/1/63. RS je napojená na medzištátny plynovod DN 700 PN 6,4 Mpa, prípojkou DN 80 PN 6,4 Mpa.

Uvedený stav vyhovuje i pre návrhové obdobie, z ktorého sa bude odvíjať i plynofikácia pre novonavrhované objekty RD, OV a podnikateľské subjekty v obci.

TAB. č. 1 Prehľad jestvujúcich regulačných staníc (RS) VTL/STL

Por.č.	Lokalizácia RS	Výkon (m ³ /h)	Typ	Správca	Poznámka
1	južná časť obce Komárovce	RS 500	RS 500/2/1/63	SPP Košice	-

TAB. č. 2 Počet odberateľov a množstvo odobratého plynu

Rok	Počet OM			Spotreba v tis. m ³		
	Spolu	Domácnosti	Ostatní	Spolu	Domácnosti	Ostatní
2005	129	122	7	338,3	317,3	21
2006	130	123	7	340,2	311,2	29
2007	131	124	7	-	-	-

Štruktúra spotreby plynu v RD

Hod. a ročná potreba plynu	Nm ³ /hod	tis. m ³ /rok
Príprava jedál – varenie	0,15 x 173 x 0,9 = 23,3	150 x 173x 0,9 = 23,3
Príprava TUV	0,20 x 173 x 0,9 = 31,2	400 x 173x 0,9 = 62,3
Vykurovanie rodinných (RD)	1,15 x 173 x 0,9 = 179,0	3850 x 173x 0,9 = 599,5
Spolu RD:	1,50 x 173 x 0,9 = 233,5	4400 x 173x 0,9 = 685,1
Ostatní odberatelia	33,2 m ³ /h	98,8 tis. m ³ /rok
Obec Komárovce	266,7 m³/h	783,9 tis. m³/rok

Pre stanovenie odberu množstva plynu boli použité platné Smernice GR SPP, ako aj údaje OcÚ v Komárovciach.

Miestne plynovody sú navrhované tak, aby boli schopné zabezpečiť dodávku plynu aj pri zvýšenom náraste spotreby než je uvažovaný.

Do r. 2020 ukončí sa plynofikácia všetkých domácností, všetkých MO. V novonavrhovaných častiach RD i pre plochy urbanistickej rezervy vybudovať STL rozvod plynu v nadväznosti na jestvujúci rozvod s domovými prípojkami a regulátormi plynu STL/NTL. Pre predpokladaný nárast spotreby plynu bude plne vyhovovať kapacita regulačnej stanice v obci Komárovce so súčasným výkonom 500,0 m³/h a jestvujúcou hladinou tlaku. Pri riešení dodržať ustanovenia STN 386413, 386415, 386441, 42, 43 ; STN 733050, 73. Dodržať ochranné pásma v zmysle Energetického zák. 656/2004 Z.z. Vybudovať STL rozvody plynu pre plynofikáciu príp. kotolní na tuhé palivo.

Upresnenie bilančných nárokov na odber zemného plynu bude predmetom prípravnej a projektovej dokumentácie jednotlivých stavieb na základe individuálnych potrieb jednotlivých investorov. Rast potreby plynu v jednotlivých rokoch nie je možné v tomto štádiu prípravy presne stanoviť. Je predpoklad, že zvyšovanie odberu plynu bude prebiehať po etapách. **Z tohto hradiska sa javí potreba pre malý nárast počtu rodinných domov v Z a D č. 1 (30 RD) do roku 2025 ako relatívne nízka.**

Ropovod

K.ú. obce Komárovce prechádza 2x potrubie ropovodu, optický kábel, káblová NN prípojka k ES (elektrostanica) a AŠ (armatúrne šachty) SKAO (stanica katódovej ochrany) s káblovými rozvodmi prevádzkované firmou Transpetrol a.s. Bratislava.

Ochranné pásmo ropovodu je 300 m na jednu i druhú stranu od vytýčeného potrubia.

Telekomunikácie

Obec Komárovce je napojená ATÚ Malá Ida, ktorá je súčasťou PO Košice. Telefónny rozvod v sídle je prevedený kombinovane podzemným a nadzemným vedením. Súčasný stav siete si vyžaduje čiastočnú rekonštrukciu.

Návrh riešenia

V rámci novej výstavby sa telekomunikačné rozvody prevedú úložnými kábelmi s vazelinovou zábranou proti vlhkosti typu TCEPKPFLE s priemerom žíl plynúcich z útlmového plánu.

Trasy navrhnuť s ohľadom na ostatné inžinierske siete v zmysle platnej priestorovej normy Telefónnu sieť v novonavrhovaných lokalitách sústrediť do jedného sústreďovacieho bodu s umiestnením na pozemku cca 4 m² s prístupom z verejnej komunikácie.

Bytové stanice sú dimenzované na navrhnutú telefonizáciu, t.j. 1-1,5 párov na byt + zariadenia OV a pri nebytových staniciach podľa požiadaviek zákazníkov 2 až 3 násobok dopytu v čase prípravy výstavby telefónnej siete.

Bilancia potreby HTS - potreba prípojok v sídle k roku 2020 :

Pre 173 bytových jednotiek	173 HTS
vybavenosť 30 % z bytového fondu	52 HTS
Priemysel, podnikat. subjekty,	5 HTS
poľnohospodárstvo	3 HTS
urbanistická rezerva	4 HTS
C e l k o m	237 HTS

Potreba prípojok pre 30 bytových jednotiek v návrhu Z a D č. 1 je k roku 2025 : 30 HTS

Dobudovať jestvujúcu miestnu sieť na uvažovanú kapacitu HTS s 10 % káblovou rezervou; presmerovať časť vonkajšieho telefónneho rozvodu a prispôsobiť podľa požiadaviek novonavrhovanej bytovej výstavby;

postupná rekonštrukcia a kabelizácia jestvujúcej telefónnej siete, uložené v zemi; pri kabelizácii telefónneho rozvodu súbežne ukladať vodiče pre rozvod káblovej televízie. dobudovať v obci sieť VTA.

Pokrytie územia mobilnými operátormi

Celé územie je pokryté sieťou mobilných operátorov Orange, T- mobile a čiastočne O₂.

T mobile – v k.ú obce sa nachádzajú technické zariadenia uvedeného mobilného operátora. Podľa vyjadrenia správcu, v horizonte najbližších 5. rokov neplánujú výstavbu ďalších zariadení

Miestny rozhlas

Obecný rozhlas s centrálou na Obecnom úrade je prevedený vzdušne na konzolách. Stožiare sú oceľové do výšky 7,5 m nad zemou. Reprodukory prevažne 6 a 12 W sú rozmiestnené tak, aby nevznikali zázneje. Vedenie je na oboch koncoch chránené proti podpätiu bleskoistkami. Z hľadiska funkčnosti v súčasnosti plne vyhovuje.

Územie je pokryté TV signálom verejnoprávnej STV 1,2 aj signálom komerčných TV staníc. Prijem je domovými anténami jednotlivých koncesionárov. Sporadicky sa vyskytujú i antény satelitného príjmu.

Ochranné a bezpečnostné pásma

Ochranné pásmo vodovodného potrubia je 2m od vonkajšieho okraja potrubia horizontálne na obe strany. V ochrannom pásme vodovodného potrubia je možné robiť akúkoľvek stavebnú činnosť len so súhlasom správcu vodovodu.

Po výstavbe kanalizácie navrhujeme v zmysle §15 ods. 2 písm. b) zákona č.442/ 2002 Z. z. určiť pozdĺž kanalizačného potrubia ochranné pásmo vymedzené najmenšou vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia na obidve strany 2,5 m. Podrobná špecifikácia činností zakázaných v ochrannom pásme verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie - vid' § 19 uvedeného zákona. Zákon 656/2004 Z.z. § 36 ,o energetike a o zmene niektorých zákonov s účinnosťou od 1.1.2005 stanovuje:

Na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy sa zriaďujú ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia elektrizačnej sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku. Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1.pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

2.pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,

3. pre zavesené káblkové vedenie 1 m,

b) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,

c) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,

Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené

zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej

vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je

a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,

Podrobná špecifikácia činností zakázaných v ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného (podzemného) elektrického vedenia a nad (pod) týmto elektrickým vedením - vid' § 36 uvedeného zákona. Výnimky z ochranných pásiem môže v odôvodnených prípadoch povoliť stavebný úrad na základe stanoviska

prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo distribučnej sústavy.

ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 110 kV vrátane je 2m od krajného vodiča na každú stranu.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je zakázané zriaďovať stavby a konštrukcie, pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m. Vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia je možné porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia, uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky, vykonávať iné činnosti, pri ktorých by mohla byť ohrozená bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.

Zákon 656/2004 Z.z. § 56 ,o energetike a o zmene niektorých zákonov s účinnosťou od 1.1.2005 stanovuje ochranné pásma a bezpečnostné pásma. Ochranné pásma sa zriaďujú na ochranu plynárenských zariadení a priamych plynovodov.

Ochranné pásmo na účely tohto zákona je priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je

a) 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,

e) 1m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prev. tlakom nižším ako 0,4 MPa,

f) 8 m pre technologické objekty.

Technologické objekty na účely zákona sú regulačné stanice, filtračné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikoróznej ochrany a telekomunikačné zariadenia.

Bezpečnostné pásma

Bezpečnostné pásmo je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich dopadov a na ochranu života, zdravia a majetku osôb.

Bezpečnostným pásmom na účely tohto zákona sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os alebo na pôdorys. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je

a) 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,

Pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete.

F. 1 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

V obci je zabezpečený zber, preprava a zneškodnenie komunálneho odpadu prostredníctvom oprávnenej organizácie A.S.A. – FURA s.r.o. Rozhanovce.

Systém zberu komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov vznikajúcich na území obce je zavedený Všeobecne záväzným nariadením obce Komárovce o nakladaní s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom schváleným uznesením Obecného zastupiteľstva Komárovce.

Komunálny odpad na území obce sa ukladá do tzv. štandardných nádob, ktorými sú 110l zberové nádoby tzv. KUKA a veľkoobjemové kontajnery.

Separovaný zber odpadov v obci zatiaľ neprebíhal. Obec v súčasnosti plánuje s jeho realizáciou.

Zber a prepravaobjemového odpadu sa realizuje podľa potreby prostredníctvom veľkoobjemových kontajnerov najmenej 2x ročne.

Obec objednáva odvoz odpadu zo žúmp u miestneho družstva.

V súčasnosti sa všetok komunálny odpad zneškodňuje v spaľovni odpadov Kokšov-Bakša.

Prevádzkovateľom zariadenia je fa KOSIT a. s. Košice.

Tento stav bude postačovať aj pre potreby nového počtu RD v návrhu Z a D č. 1 ÚPN obce Komárovce.

Obec nemá zámery týkajúce sa vlastnej výstavby zariadení pre nakladanie s odpadmi, a služby oprávnených zmluvných organizácií, resp. formou výberového konania na zabezpečenie zhodnotenia/zneškodnenia odpadov a tento systém bude v obci preferovaný aj vo výhľadovom období.

J. 1 ZHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Na záver je možné povedať, že v návrhu ÚPN boli po vývoji riešenia v jednotlivých etapách (prieskumy, koncept riešenia, zadanie) naplnené požiadavky pre rozvoj jednotlivých funkcií v riešenom území. Hlavne sa jedná o rozvoj technickej infraštruktúry a zón pre rozvoj občianskeho vybavenia.

Vo funkcii rozvoja bývania sa po zhodnotení pripomienok, hlavne občanov, pristúpilo k takému riešeniu rozvoja tejto funkcie, ktoré vyčerpávajúco zhodnocuje možnosti využiteľnosti územia pre bývanie, čo je oproti zadaniu, ktoré rieši vývoj bytového fondu demograficky – zmena, kvalitatívne a realisticky však na vyššom stupni.

Kvôli prehĺbeniu daného riešenia v ÚPN v budúcnosti bude potrebné následne riešiť jednotlivé dielčie aj profesné problémy ako aj podrobnejšie riešenia pre vybrané priestory a lokality ako územné plány zón, **prípadne urbanistické štúdie**.

Jedná sa o lokality : - Ekologický park

- Športovo-rekreačný areál

- Obytný súbor Tanorky

V Z a D č. 1 navrhujeme urbanistickou štúdiou riešiť lokalitu v západnej časti obce pri Ortovskom potoku.