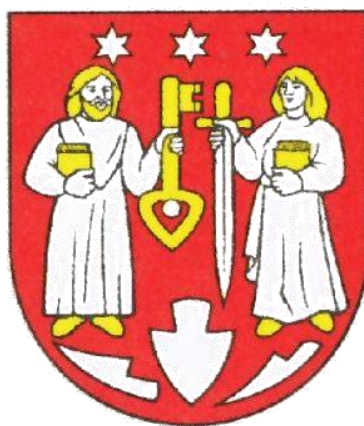


# **BARDOŇOVO**

## **ZMENY A DOPLNKY č. 2/2012 K ÚPN – OBCE**

### **TEXTOVÁ ČASŤ**



Spracovateľ  
Osoba poverená spracovaním  
Obstarávateľ  
Osoba spôsobilá na obstaranie ÚPD  
Dátum

**Atelier 008 s.r.o., Rubínová 48, 831 52 Bratislava**  
**Ing. arch. Ján Kukul'a**  
**Obec Bardoňovo**  
**Ing.arch. Gertrúda Čuboňová**  
**03 / 2012**

# ÚZEMNÝ PLÁN OBCE BARDOŇOVO

## ZMENY A DOPLNKY č. 2/2012

### Obsah Zmien a doplnkov č. 2/2012 ÚPN obce Bardoňovo – textová časť

1. Úvod – základné údaje
2. Dôvody a údaje o obstaraní zmien a doplnkov
3. Zabezpečenie spracovania zmien a doplnkov
4. Hlavné ciele riešenia zmien a doplnkov
5. Východiskové podklady
6. Územný plán obce Bardoňovo - zmeny a doplnky č.2/2012

### Obsah Zmien a doplnkov č. 2/2012 ÚPN obce Bardoňovo – grafická časť

Jednotlivé výkresy aktuálnej platnej ÚPD sú týmito zmenami a doplnkami nahradené nasledovne:

Pôvodná ÚPD - ZaD č. 1/2004 *)			Navrhovaná ÚPD - ZaD č. 2/2012 **)		
č. výkr.	názov výkresu	mierka	č. výkr.	názov výkresu	mierka
1z	Širšie vzťahy	M 1:20000	1z-2	Širšie vzťahy	M 1:20000
2z	Komplexný návrh	M 1:5000	2z-2	Komplexný návrh	M 1:10000
3z	Komunikácie	M 1:5000	3z-2	Komunikácie	M 1:10000
4z	Kanalizácia	M 1:5000	4z-2	Kanalizácia	M 1:10000
4z	Vodovod	M 1:5000	4z-2	Vodovod	M 1:10000
4z	Plyn	M 1:5000	4z-2	Plyn	M 1:10000
4z	Elektrické rozvody	M 1:5000	4z-2	Elektrické rozvody	M 1:10000
4z	Slaboprúd	M 1:5000	4z-2	Slaboprúd	M 1:10000
5z	Krajinnoekologický plán – extravilán	M 1:25000	5z-2	Krajinnoekologický plán	M 1:10000
5z	Krajinnoekologický plán – intravilán	M 1:5000			
6z	Vyhodnotenie pôdneho fondu (záber PPF)	M 1:5000	6z-2	Vyhodnotenie pôdneho fondu (záber PPF)	M 1:10000

\*) Grafická časť Zmien a doplnkov č. 1 (Ing.arch. Igor Matáňa, 2004) bola v súlade s par. 17, ods. 3 Vyhlášky č. 55/2001 o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii spracovaná ako sada nových hlavných výkresov.

\*\*) Navrhovaná grafická časť Zmien a doplnkov č. 2/2012 je vzhľadom k veľkosti riešeného územia, ktoré výrazne prevyšuje pôvodné zastavané územie vypracovaná vo forme nových výkresov v mierke 1:10000 v rozsahu pôvodného územného plánu.

## **1. Úvod – základné údaje**

Úloha	<b>Zmeny a doplnky č. 2/2012 k ÚPN OBCE</b>
Spracovateľ úlohy	Atelier 008 s.r.o., Rubínová 48, 831 52 Bratislava
Osoba poverená spracovaním	Ing. arch. Ján Kukul'a
Obstarávateľ	Obec Bardoňovo
Osoba spôsobilá na obstaranie ÚPD	Ing.arch. Gertrúda Čuboňová
Dátum	03 / 2012
Riešiteľský kolektív:	
Urbanizmus	Ing. arch. Ján Kukul'a
Elektrifikácia	Ing. Kamil Bartal
Voda a kanalizácia	Ing. Eva Volleková
Plyn	Helena Prikkelová
Doprava	Ing. Adrián Lakošík
Ekológia a životné prostredie :	Mgr. Peter Joniak, PhD. - EnvIdeal, s.r.o.

## **2. Dôvody a údaje o obstaraní zmien a doplnkov**

Územný plán obce Bardoňovo (ďalej len ÚPN) bol spracovaný Prof. Ing.arch. Michalom Šarafinom v roku 2003 a schválený uznesením OZ č. Z-16/3-2003 dňa 03. 04. 2003. Závazná časť ÚPN bola schválená uznesením OZ č. Z-17/3-2003 dňa 03. 04. 2003 s účinnosťou od 05. 05. 2003.

Zmeny a doplnky ÚPN boli spracované Ing.arch. Igorom Maťaťom v roku 2004 a schválené uznesením OZ č. Z-60/11-2004 dňa 24.09.2004. Závazná časť ZaD ÚPN bola schválená uznesením OZ č. Z-61/11-2004 dňa 24. 09. 2004 s účinnosťou od 11. 10. 2004.

V zmysle § 17 ods. 2 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov rozhodla obec Bardoňovo rozhodnutím obecného zastupiteľstva ako príslušný orgán územného plánovania obstarat' Zmeny a doplnky územného plánu obce Bardoňovo č. 2 v nasledovnom rozsahu:

1. Rozšírenie riešeného územia v zmenách a doplnkoch č.1 územného plánu obce Bardoňovo o novú plochu v rozsahu 264,62 ha zameranú na využitie ako rekreačný areál.
2. Zmena v zmenách a doplnkoch č.1 územného plánu obce Bardoňovo v tomto rozsahu:
  - a) zrušenie funkčného využitia lokality č. 12 (výrobný areál) v celkovej ploche 36,51 ha
  - b) zmena využitia rekreačno-kúpeľného areálu v celkovej ploche 67,91 ha nasledovným spôsobom z funkcií:

1.	zástavba IBV	2,43 ha
2.	občianska vybavenosť	3,45 ha
3.	plochy polyfunkcie	4,98 ha
4.	parkové plochy	5,61 ha
5.	kúpeľný areál	10,33 ha
6.	plochy ochrannej zelene	2,54 ha
7.	autocamping	6,04 ha
8.	zástavba IBV – rekreačné domy	5,71 ha

9.	športoviská	3,58 ha
10.	kúpalisko	6,25 ha
11.	golfový areál	14,59 ha
	komunikácie	2,40 ha

na funkcie:

- obytné územia / málopodlažná bytová výstavba
- územia občianskej vybavenosti
- zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti
- územia rekreácie a športu (golfové ihriská, rekreačné domy)
- územia technickej vybavenosti
- územia dopravy a dopravnej vybavenosti
- územia vodných plôch
- územia prírodnej zelene
- územia parkovej zelene

3. Rozšírenie zastavaného územia obce Bardoňovo o novú plochu v rozsahu 18,8 ha zameranú na využitie ako areál špecializovanej výroby s využitím skleníkov a špecifických foriem energetického hospodárenia

Dôvodom rozhodnutia obstarat' ZaD č. 2 v bode 1 a 2 b) je zmena investičného zámeru spol. Magma Zafír s.r.o. v dôsledku aktualizácie architektonicko-urbanistickej štúdie rekreačného areálu Aqua Tethys a z nej vyplývajúce požiadavky na rozšírenie zastavaného územia obce ako aj na zmenu funkčného využitia plôch zahrnutých v riešenom území ZaD č. 1.

Dôvodom rozhodnutia obstarat' ZaD č. 2 v bode 2a) je skutočnosť, že od dátumu prijatia ZaD č. 1 nedošlo k realizácii zámeru využívať funkčnú plochu č. 12 na juh od zastavaného územia obce ako výrobný areál ani k vyňatiu pôdy z PPF.

Dôvodom rozhodnutia obstarat' ZaD č. 2 v bode 3. je investičný zámer vlastníka pozemkov spol. Magma Zafír s.r.o. vytvoriť nový areál špecializovanej výroby s využitím skleníkov a špecifických foriem energetického hospodárenia na východ od zastavaného územia obce.

### ***3. Zabezpečenie spracovania zmien a doplnkov***

Výber spracovateľa zmien a doplnkov č.2/2010 k ÚPN obce Bardoňovo bol zabezpečený výberovým konaním – prieskumom trhu. Na základe najvýhodnejšej cenovej ponuky bol vybraný spracovateľ Atelier 008 s.r.o. a spracovaním úlohy poverený Ing.arch. Ján Kukul'a.

### ***4. Hlavné ciele riešenia zmien a doplnkov***

Zmeny a doplnky č.2/2012 k ÚPN obce Bardoňovo majú za cieľ rozšíriť územie budúceho rekreačného areálu Aqua Tethys, pozmeniť funkčnú organizáciu územia riešeného v Zmenách a doplnkoch č. 1/2004 a prehodnotiť umiestnenie výrobného areálu.

Vlastník časti pozemkov, spol. Magma Zafír s.r.o. zrealizovala v roku 2006 vytvorenie geotermálnej infraštruktúry a navrtanie 3 geotermálnych vrtov v hĺbke od 1 700 do 1 950 metrov, tepelný výkon dosahuje 25 megawattov. Ich celková kapacita predstavuje 100 litrov za sekundu, teplota vody sa pohybuje od 80 do 90°C. Vrty by mali zabezpečovať teplom celý areál projektu aj pôvodnú obec. Režim využívania geotermálnej

energie bude reinjektážny, 2 vrty sa budú používať ako ťažobné a jedným sa bude použitá voda vracat späť do ložiska. Ekologický systém zabezpečuje takmer neobmedzenú životnosť zdroja a je jediným možným pre takto uzatvorenú geologickú štruktúru.

Hlavným cieľom riešenia je podrobnejšie zadefinovať a usmerniť spôsob využitia riešeného územia tak, aby došlo k zosúladieniu záujmov obce a vlastníkov plôch riešeného územia pri zachovaní proporciálneho rozvoja všetkých zložiek životného prostredia a optimálnom využití geotermálnej energie.

Predkladaná práca rieši zmeny a doplnky k územnému plánu obce Bardoňovo z roku 2002, nakoľko vznikli nové požiadavky zo strany obstarávateľa. Nové poznatky o geologickej skladbe okolia obce Bardoňovo naznačili obrovské možnosti využitia geotermálnej energie lokalizovanej v tomto priestore, čím došlo k posunu vo víziách jej budúceho rozvoja, a tým aj k značnému rozšíreniu urbanistickej úlohy.

Cieľom sa stalo vybudovanie územia schopného využívať a rozvíjať tento potenciál, pri súčasnom zachovaní hodnôt a charakteristik, ktorými sa obec a životné prostredie v jej okolí vyznačuje. Z tohto dôvodu boli vybrané aktivity rekreácie (termálne kúpalisko, aquapark, ubytovanie v hoteloch, IBV, rekreačné domy, športové a iné pridružené aktivity), ako aj aktivity výrobné, avšak zosúladené so špecifikami vidieckeho prostredia (ekologicky nezávadné, bez negatívnych vplyvov – chov rýb, rakov, skleníkové hospodárstvo, sušička poľnohospodárskych produktov apod.).

## **5. *Východiskové podklady***

- Pôvodný územný plán obce Bardoňovo, zmeny a doplnky č.1
- Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce
- Urbanistická štúdia areálu Aqua Tethys (IN-VI, 2009)
- Závazná časť Územného plánu Veľkého územného celku Nitrianskeho kraja, ktorého záväzná časť bola vyhlásená Nariadením vlády SR číslo 188/1998 dňa 28.4.1998,
- Územný plán Veľkého územného celku Nitrianskeho kraja, zmeny a doplnky schválené uznesením číslo 339/2004 dňa 8.11.2004,
- Územný plán Veľkého územného celku Nitrianskeho kraja, zmeny a doplnky č.2 schválené uznesením č.271/2007 dňa 17.12.2007

## **6. *Zmeny a doplnky ÚPN č. 2/2012 – textová časť***

### **2.1 *Vymedzenie riešeného územia***

Celková výmera riešeného územia rekreačného areálu je približne 343 ha, výmera navrhovaného výrobného areálu je cca 19 ha (viď grafická príloha č. 2z-2).

Územie rekreačného areálu je vymedzené z južnej strany severnou hranicou zastavaného územia definovanou v pôvodnom ÚPN. Zo severnej strany tvorí hranicu riešeného územia hranica k.ú. obce Bardoňovo, z východnej strany hranica medzi chotármi Od Červeného majera a Čerešňová a zo západnej strany približne železničný koridor na západnej hranici chotára Od Červeného majera.

Územie navrhovaného výrobného areálu sa nachádza na východ od zastavaného územia obce v susedstve areálu sociálnych služieb v priamej dopravnej dostupnosti z cesty III. triedy; trasa Bardoňovo – Dolný Pial.

### **2.2 *Väzby na VÚC***

**Územný plán VÚC Nitrianskeho kraja, ZaD č. 2/2007 – Závazná časť**

### **3. *V oblasti rozvoja sociálnej infraštruktúry***

#### **3.2 *zdravotníctvo***

3.2.5 podporovať rozvoj liečební pre dlhodobo chorých v priemete celého územia kraja,

rozvoj liečebných ústavov s využitím potenciálu geotermálnych vôd, ako aj ďalších odborných liečebných ústavov podľa aktuálnych potrieb (liečenie drogovej závislosti)

### *3.4 duševná a telesná kultúra*

3.4.5 zapojiť do športového a rekreačného využitia vo väčšej miere potenciál geotermálnych vôd a dobudovať termálne kúpaliská s cieľom vytvárania rekreačno–rekondičných komplexov.

## **8. V oblasti rozvoja nadradenej technickej infraštruktúry**

### *8.2 energetika*

8.2.18 podporovať a presadzovať v regiónoch s podhorskými obcami využitie miestnych energetických zdrojov (biomasa, geotermálna a solárna energia, malé vodné elektrárne a pod.) pre potreby obyvateľstva i služieb.

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

Do roku 1970 prebiehal v obci nárast obyvateľstva, avšak nasledujúcich 30 rokov, podobne ako vo väčšine vidieckych sídel, dochádzalo k poklesu počtu obyvateľov, ktorý trvá dodnes. Pretrváva proces vyľudňovania vidieka sprevádzaný ďalšími nepriamymi faktormi (demografickými, sociálnymi, hospodárskymi, infraštruktúrnymi) a pod. Napriek značnému zlepšovaniu civilizačnej úrovne sídelných podmienok pretrváva nedostatočná atraktivita väčšiny vidieckych sídiel (najmä vzdialenejších od mestských centier), na čom sa podieľa napríklad i nedostatok pracovných príležitostí, súvisiace sociálne a ekonomické problémy a premieta sa do prehlbujúcej sa nízkej obývanosti bytového fondu na vidieku. V súčasnosti je možné uvažovať s rastom počtu obyvateľov len pri pokračovaní a ďalšom posilnení migrácie smerom do obce. V prípade naplnenia potenciálu prisťahovania nových obyvateľov, hlavne mladých rodín, by v budúcnosti mohlo dôjsť k postupnému zlepšeniu demografického profilu obce a zabezpečeniu stabilnejšej základne pre dlhodobý rast počtu obyvateľov prirodzenou cestou.<sup>1</sup>

Jednou zo základných podmienok takejto migrácie je výrazné zlepšenie ekonomických rozvojových predpokladov obce. V roku 2006 zabezpečila spoločnosť Magma Zafír, s.r.o. v katastri obce vytvorenie geotermálnej infraštruktúry a navrtanie 3 geotermálnych vrtov s hĺbkou od 1 700 do 1 950 metrov, tepelný výkon dosahuje 25 MW. Realizácia tejto infraštruktúry otvára široký rozvojový potenciál obce, najmä možnosti vybudovania centra turistického ruchu s dôrazom na rekreačné a energetické využitie termálnej vody. Vrty by mali zabezpečovať teplom celý budúci areál projektu aj pôvodnú obec.

## **2.4 Záujmové územie a širšie vzťahy**

Rekreačný areál v obci Bardoňovo má potenciál stať sa popri centre termálnych kúpeľov v obci Podhájska ďalším bodom urbanistickej gravitácie mikroregionu, čím dôjde k výraznému rozšíreniu palety služieb pre návštevníkov, čo synergickým efektom prispeje k zvýšeniu atraktivity celého regionu.

## **2.5 Urbanistická koncepcia**

Návrh koncepcie rekreačného areálu vychádza zo zhodnotenia územno priestorových, geografických, geologických, krajinnno-ekologických, hospodárskych a sociálnych predpokladov a vyhodnotenia limitov využitia územia.

Prvotným princípom pri tvorbe koncepcie bolo zachovať, zveľadiť a reinterpretovať jestvujúci poľnohospodársky ráz krajiny ako aj prítomnosť podzemného prehistorického oceánu Tethys s cieľom vytvoriť integrovaný urbanisticko-krajinný celok v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Jeho podstatnou zložkou bude séria vodných plôch - jazier s celkovou plochou cca 14 ha naplnených termálnou vodou navrhovaných súbežne s osou existujúceho potoka, ktorý plní funkciu biokoridoru regionálneho významu. Hlavnými funkciami nových vodných plôch je doplnenie a intenzifikácia prírodných prvkov v rámci

<sup>1</sup> Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Bardoňovo (2007-2013)

biokoridoru, zadefinovanie identity areálu a zdôraznenie nosnej idey využívania geotermálnej vody. Takto vytvorený systém termálnych jazier nemá na Slovensku obdobu a dodá územiu jedinečný charakter.

Základnou myšlienkou projektu je vybudovanie rekreačného areálu s tematikou tret'ohorného oceánu s originálnou vodou, originálnymi stavebnými kameňmi z obdobia tret'ohôr a originálnymi fosíliami usporiadanými do trvalej výstavy. Súčasťou projektu je vybudovanie vodných terás, presklené oceanárium s morskými živočíchmi, kryté a otvorené bazény a vodné atrakcie s celoročnou prevádzkou. Projekt počíta s vytvorením centra výskumu v oblastiach paleontológie, výskumu života oceánu Tethys a aplikovaného výskumu geotermálnej energie. Vo väzbách na stabilizované územia obcí Bardoňovo a Beša sú navrhované obytné územia. Projekt počíta s vybudovaním golfového areálu a rekreačných domov integrovaných do navrhovanej urbanisticko-krajinnej štruktúry.

Riešené územie má prevažne charakter poľnohospodárskej pôdy s menšinovým zastúpením lesných porastov v okrajových polohách na V a SZ riešeného územia. Topograficky má územie charakter pahorkatiny, pričom jeho stredom prechádza smerom SZ-JV mierna kotlina, ktorej najvyšší bod sa nachádza približne v strede severnej časti v blízkosti vedenia VVN. Celkové kompozičné usporiadanie rekreačného areálu vychádza z topografie a prírodných daností jestvujúceho terénu. Nosné kompozičné prvky sú orientované pozdĺž údolnej línie pahorkovitého terénu spájajúcej železničnú stanicu v obci Beša s južným cípom riešeného územia pri areáli materskej škôlky v obci Bardoňovo.

Nová urbanistická koncepcia si vyžiadala prehodnotenie hustoty zastavania rekreačného areálu a následnú potrebu rozšírenia zastavaného územia obce ako aj prehodnotenia usporiadania funkčných plôch v území.

## 2.6 Funkčné využitie územia

Vzhľadom k podstatnému rozšíreniu riešeného územia oproti územiu riešenému v Zmenách a doplnkoch č. 1/2004 sme pristúpili k novému členeniu riešeného územia na jednotlivé územno – priestorové celky (ÚPC), aby sa umožnila detailnejšia regulácia a riadenie územného rozvoja. Toto členenie zároveň sleduje funkčnú náplň územia a hmotovo - priestorové pomery. Vzhľadom k rozsahu uvažovaného zámeru je časť riešeného územia (cca 195 ha) definovaná ako výhľadové rozvojové územie.

### Plochy v rámci uvažovaného územia obce ZaD č. 2/2012:

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N01</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia rekreácie a športu (golfový areál, rekreačné domy) s pridruženou funkciou - územia občianskej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	48,8715 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z cca 30% v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: zástavba IBV- súkromná zeleň, plochy polyfunkcie, plochy parkovej zelene, plochy ochrannnej zelene, zástavba IBV- rekreačné domy- záhradná zeleň, športoviská, kúpalisko-rekreačná zeleň)</li> <li>- zbytok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golfové ihrisko, klubový dom, prevádzkový dvor a ďalšie pomocné objekty</li> <li>- rekreačné domy s výhľadom na golf (celkovo 75 b.j.)</li> <li>- ubytovacie zariadenia hotelového typu s wellness centrom pozdĺž termálneho jazera (celkovo 200 lôžok, 120 zamestnancov, 400 návštevníkov)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N02</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia dopravy a dopravnej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	2,0296 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanice prímestskej a areálovej dopravy</li> <li>- parkoviská a odstavné stávia</li> <li>- sadové a parkové úpravy</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N03</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia občianskej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	8,5397 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z cca 20% v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aquapark 15000 m<sup>2</sup> (2000 návštevníkov, 150 zamestnancov) a pridružené funkcie</li> <li>- vonkajšie a vnútorné termálne bazény</li> <li>- tobogány, šmýkačky, divoká voda a podobné vodné atrakcie</li> <li>- športové a detské ihriská</li> <li>- zariadenia občerstvenia, stravovania a služieb</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N04</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia verejnej zelene</b>
<i>plocha</i>	0,1588 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sčasti využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda a sčasti ako jestvujúca vzrastlá zeleň</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná vegetácia s ekostabilizačnými funkciami</li> <li>- náučné chodníky a pešie trasy</li> <li>- plošná a líniová zeleň</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N05</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia dopravy a dopravnej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	0,5796 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z cca 55% v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> <li>- zbytok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanice prímestskej a areálovej dopravy</li> <li>- parkoviská a odstavné stávia</li> <li>- sadové a parkové úpravy</li> </ul>



<i>označenie ÚPC</i>	<b>N06</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia verejnej zelene</b>
<i>plocha</i>	0,8975 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je územie z prevažnej časti využívané ako jestvujúca vzrastlá zeleň</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná vegetácia s ekostabilizačnými funkciami</li> <li>- náučné chodníky a pešie trasy</li> <li>- plošná a líniová zeleň</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N07</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia občianskej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	4,5024 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ubytovanie hotelového typu (****) s wellness centrom; celková plocha 27400 m<sup>2</sup> (200 lôžok, 170 zamestnancov, 430 návštevníkov)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N08</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia verejnej zelene</b>
<i>plocha</i>	2,9729 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z prevažnej časti využívané ako jestvujúca vzrastlá zeleň</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy – všetko z prevažnej časti vo výhľadovej fáze)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná vegetácia s ekostabilizačnými funkciami</li> <li>- náučné chodníky a pešie trasy</li> <li>- plošná a líniová zeleň</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N09</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>obytné územia (IBV, málopodlažná zástavba)</b>
<i>plocha</i>	11,7025 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z cca 75% v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: plochy polyfunkcie, plochy ochranné zelene, autocamping–špeciálna zeleň, zástavba IBV-rekreačné domy-záhradná zeleň, športoviská)</li> <li>- zbytok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bývanie v rodinných domoch 61 b.j.</li> <li>- zeleň rodinných domov</li> <li>- vstavané a rozptýlené plochy dopravnej a technickej vybavenosti</li> <li>- menšie zariadenia občianskej vybavenosti (kaviareň, obchod apod.)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N10</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>navrhované vodné plochy (termálna voda)</b>
<i>plocha</i>	14,1558 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- pozdĺž celého územia prechádza potok Kvetnianska s nesúvislým porastom NKS SV po oboch brehoch</li> <li>- územie je z prevažnej časti v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: zástavba IBV-súkromná zeleň, občianska vybavenosť, plochy polyfunkcie, plochy parkovej zelene, plochy ochrannej zelene, zástavba IBV-rekreačné domy-záhradná zeleň, kúpalisko-rekreačná zeleň, golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy, výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> <li>- zvyšok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- termálne jazero – umelá vodná plocha na krajinnotvorné a rekreačné účely</li> <li>- vodná doprava (člnkovanie apod.)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N11</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územie rekreácie a športu (golfový areál, rekreačné domy) s pridruženou funkciou - územie občianskej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	16,4438 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: občianska vybavenosť, plochy polyfunkcie, plochy parkovej zelene, kúpeľný areál-parková zeleň, plochy ochrannej zelene, golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golfové ihrisko a pomocné objekty</li> <li>- zariadenie obč. vybavenosti (akvárium / múzeum treťohôr) 6000 m<sup>2</sup> (30 zamestnancov, 1000 návštevníkov)</li> <li>- ubytovacie zariadenia hotelového alebo apartmánového typu s wellness centrom pozdĺž termálneho jazera 10000 m<sup>2</sup> (celkovo 100 lôžok, 60 zamestnancov, 200 návštevníkov)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N12</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>obytné územie (IBV, málopodlažná zástavba)</b>
<i>plocha</i>	17,2375 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z prevažnej časti v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: zástavba IBV-súkromná zeleň, kúpeľný areál-parková zeleň, plochy ochrannej zelene, golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy, výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> <li>- zvyšok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bývanie v rodinných domoch 94 b.j.</li> <li>- zeleň rodinných domov</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vstavane a rozptýlené plochy dopravnej a technickej vybavenosti</li> <li>- menšie zariadenia občianskej vybavenosti (kaviareň, obchod apod.)</li> </ul>
--	--

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N13</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>zmiešané územia bývania a obč. vybavenosti (polyfunkcia)</b>
<i>plocha</i>	2,9073 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- územie je z cca 2/3 v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: kúpeľný areál-parková zeleň, plochy ochrannej zelene, golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy, výhľadový golfový areál-parková zeleň-trávnaté plochy)</li> <li>- zvyšok územia je v extraviláne mimo uvažovaného územia obce ZaD č. 1/2004 (orná pôda)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- málopodlažná bytová výstavba (rodinné domy, byty) 55 b.j.</li> <li>- ubytovanie hotelového typu (****) s wellness centrom; celková plocha 5000 m<sup>2</sup> (50 lôžok, 30 zamestnancov, 100 návštevníkov)</li> <li>- zariadenia obchodu a služieb</li> <li>- zariadenia športu</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N14</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia občianskej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	0,8957 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: plochy polyfunkcie, plochy ochrannej zelene)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zariadenia občianskej vybavenosti (infocentrum, expozícia, kultúrnospoločenské centrum 800 m<sup>2</sup> (35 zamestnancov)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N15</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia verejnej zelene</b>
<i>plocha</i>	1,9186 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je v rámci zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004 (pôvodné funkcie: zástavba IBV-súkromná zeleň, plochy parkovej zelene, kúpeľný areál-parková zelen)</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná vegetácia s ekostabilizačnými funkciami</li> <li>- náučné chodníky a pešie trasy</li> <li>- plošná a líniová zeleň</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>N16</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia priemyselnej výroby a skleníkového hospodárstva</b>
<i>plocha</i>	18,8002 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevádzky chovu rýb, rakov apod.</li> <li>- skleníkové hospodárstvo</li> <li>- skladovanie a expedícia produktov</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sušiareň poľnohospodárskych produktov</li> <li>- technologické zariadenia na úpravu a využitie geotermálnej vody</li> </ul>
--	--

**Plochy v rámci uvažovaného územia obce ZaD č. 2/2012 vo výhl'ade:**

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V01</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia verejnej zelene</b>
<i>plocha</i>	8,8368 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je územie z cca 2/3 využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- d'ašia cca 1/3 je využívaná ako jestvujúca vzrastlá zeleň</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krajinná vegetácia s ekostabilizačnými funkciami</li> <li>- náučné chodníky a pešie trasy</li> <li>- plošná a líniová zeleň</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V02</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>obytné územia (IBV, málopodlažná zástavba)</b>
<i>plocha</i>	18,9927 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bývanie v rodinných domoch 106 b.j.</li> <li>- zeleň rodinných domov</li> <li>- vstavané a rozptýlené plochy dopravnej a technickej vybavenosti</li> <li>- menšie zariadenia občianskej vybavenosti (kaviareň, obchod apod.)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V03</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia dopravy a dopravnej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	8,1820 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanice prímestskej a areálovej dopravy</li> <li>- parkoviská a odstavné státnia</li> <li>- sadové a parkové úpravy</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V04</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia parkovej zelene</b>
<i>plocha</i>	14,5359 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parková a sadovnícky upravená zeleň</li> <li>- drobná architektúra a mobiliár</li> <li>- pešie komunikácie</li> <li>- menšie ihriská, plochy pre deti</li> <li>- drobné zariadenie obč. vybavenosti (infocentrum) 500 m<sup>2</sup> (10</li> </ul>

	zamestnancov)
--	---------------

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V05</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia technickej vybavenosti</b>
<i>plocha</i>	1,2800 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické stanice, regulačné stanice</li> <li>- prevádzkové areály správcov</li> <li>- služobné byty, administratívne budovy, sklady, dielne</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V06</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia rekreácie a športu (golfový areál, rekreačné domy)</b>
<i>plocha</i>	38,9361 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golfové ihrisko a pomocné objekty</li> <li>- rekreačné domy s výhľadom na golf (celkovo 33 b.j.)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V07</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (polyfunkcia)</b>
<i>plocha</i>	28,8910 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- málopodlažná bytová výstavba (byty, radové RD) 400 b.j. o celk. ploche 60000 m<sup>2</sup></li> <li>- zariadenia obchodu a služieb</li> <li>- zariadenia športu (telocvične, tenisové kurty apod.)</li> <li>- zariadenia kultúry (expozície, múzeá, galérie, kino apod.)</li> <li>- ubytovanie hotelového typu (***) s wellness centrom (100 lôžok)</li> <li>- celková plocha obč. vybavenosti 25000 m<sup>2</sup>, 410 zamestnancov, 200 návštevníkov</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V08</b>
<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>územia rekreácie a športu (golfový areál, rekreačné domy)</b>
<i>plocha</i>	62,1327 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golfové ihrisko a pomocné objekty</li> <li>- rekreačné domy s výhľadom na golf (celkovo 110 b.j.)</li> </ul>

<i>označenie ÚPC</i>	<b>V09</b>
----------------------	------------

<i>navrhované funkčné využitie</i>	<b>obytné územia (IBV, málopodlažná zástavba)</b>
<i>plocha</i>	3,0597 ha
<i>východiská – jestvujúce využitie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v súčasnosti je celé územie využívané ako poľnohospodárska produkčná plocha – orná pôda</li> <li>- celé územie je mimo zastavaného územia obce ZaD č. 1/2004</li> </ul>
<i>ciele – prípustný spôsob využitia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bývanie v rodinných domoch 20 b.j.</li> <li>- zeleň rodinných domov</li> <li>- vstavané a rozptýlené plochy dopravnej a technickej vybavenosti</li> </ul>

## 2.7 Bývanie, občianska vybavenosť, výroba, rekreácia

### Bývanie – rodinné domy

V rámci návrhovej časti rekreačného areálu sú rozlíšené dva typy samostatne stojacich domov v závislosti od ich umiestnenia.

Prvým typom sú rodinné domy navrhované v novým obytných územiach s väzbou na stabilizované obytné územie obce v južnej časti riešeného územia. Tzv. vinohradnícke vily sú situované prevažne v južnej časti riešeného územia na svahoch lemujúcich údolie s jazerom a disponujú zaujímavým výhľadom na golfové ihriská a vodné plochy. Spodnú časť týchto parciel tvoria vinice. Ide o územia, ktoré tvoria integrálnu súčasť areálu, no zároveň prirodzeným spôsob nadväzujú na jestvujúcu obytnú štruktúru obce Bardoňovo.

Druhý typ predstavujú rekreačné domy určené na prechodné ale aj trvalé bývanie umiestnené v rámci plôch rekreácie a športu v priamej väzbe na golfový areál. Ich osadenie bude upresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie spoločne s detailným riešením golfového ihriska.

Vo výhľadovej časti areálu sú navrhované vily rančového typu osadené uprostred zelene na väčších parcelách prevažne v severnej časti územia. Okolo obvodu každého pozemku je navrhovaná hustá výsadba okrasných a ovocných drevín poskytujúcich súkromie a príjemné prostredie pre budúcich užívateľov. Jednou z alternatív využitia častí týchto pozemkov je ich vysadenie ovocnými kultúrami a vytvorenie komunálnej ovocinárskej výroby zameranej na produkciu bio ovocia.

Alternatívne je možné uvedené plochy vysadiť okrasnými listnatými a ihličnatými rastlinami do formy lesoparku.

### Bývanie na kopci

Ďalej sa v území navrhuje zóna výstavby bytov a apartmánov určených na krátkodobé i trvalé pobyty, ktoré sú usporiadané do formálneho súboru v strednej časti riešeného územia inšpirovaného prehistorickými fosíliami. Toto územie spolu s termálnym kaňonom tvorí centrálnu zónu navrhovaného komplexu s príslušnými funkciami občianskej vybavenosti ako napríklad obchody, služby, kaviarne, reštaurácie, galérie, múzeá a pod.

### Kultúra a výskum

Súčasťou areálu bude náučný chodník a multimediálne prezentácie o vývoji našej Zeme. Projekt navrhuje centrum výskumu v oblastiach paleontológie, výskumu života oceánu Tethys, ako aj aplikovaného výskumu geotermálnej energie. Súčasťou komplexu je oceanárium - expozícia špecializovaná na prezentáciu fauny a flóry oceánu, budova je situovaná pod hladinou vodnej nádrže.

### Termálny kaňon

V severnej časti riešeného územia má kompozičná kostra projektu formu kaňonu – zárezu do terénu tvoriaceho primárny komunikačný ťah pre peších a cyklistov vo forme zapustenej ulice. Kaňon bude lemovaný budovami čiastočne alebo úplne zasadenými do terénu s cieľom minimalizácie požiadaviek na vykurovanie a chladenie. Vnútorne priestory zaručujú vyhovujúcu mikroklimu. Bude tu situovaná botanická záhrada a stredisko pre výskum prehistorických rastlín.

### Aquapark - kúpalisko

Termálny kaňon ústi v strednej časti riešeného územia do verejného priestoru pred komplexom aquaparku s výhľadom na navrhovanú sústavu jazier. Samotný komplex aquaparku má charakter zábavného parku určeného pre širokú klientelu so špeciálnym zameraním na rodiny s deťmi. V rámci areálu budú zastúpené vonkajšie a vnútorné termálne bazény s rôznou teplotou vody, tobogany, šmýkačky, divoká voda a podobné vodné atrakcie doplnené športovými a detskými ihriskami a zariadeniami občerstvenia a stravovania.

### Wellness hotel

Hotel je situovaný na JV od centrálnej zóny aquaparku na úpätí juhozápadného svahu s uceleným a nerušivým výhľadom do krajinného prostredia s výhľadom na vodnú plochu. Z južnej strany je chránený existujúcim lesným porastom. Výnimočné je kaskádovité usporiadanie bazénov, ktoré tvorí integrálnu súčasť architektúry kúpeľov. Toto usporiadanie zároveň umožňuje proces demineralizácie a ochladzovania geotermálnej vody pred jej využitím v objekte wellness. Forma objektov bola inšpirovaná fosílnymi pozostatkami z prvohorného až tret'ohorného obdobia a taktiež geológiou územia v súvislosti s využívaním prvkom skalných formácií a vody.

### Termálne jazera

Súčasťou návrhu je vytvorenie kaskády vodných plôch – jazier s prírodným charakterom naplnených termálnou vodou, ktorej je v území dostatok. Táto navrhovaná séria údolných jazier s celkovou plochou cca 14 ha s termálnou vodou je pokračovaním hlavnej kompozičnej línie v južnej časti riešeného územia súbežne s osou existujúceho potoka, ktorý plní funkciu biokoridoru regionálneho významu. Hlavnými funkciami nových vodných plôch je doplnenie a intenzifikácia prírodných prvkov v rámci biokoridoru, zadefinovanie identity areálu Aqua Tethys® a zdôraznenie nosnej idey využívania geotermálnej vody. Takto vytvorený systém termálnych jazier nemá na Slovensku obdobu a dodá územiu jedinečný charakter.

### Hotely a rezidencie

Atraktivitu jazera zvyšuje reťazec hotelových zariadení pozdĺž jeho brehov. Široké spektrum hotelov a rezidiencií so štandardom 3\*- 5\* ponúka služby domácim aj zahraničným hosťom. Väčšina hotelov je situovaných v rámci pobrežnej línie pozdĺž termálnych jazier s atraktívnym výhľadom na vodnú plochu alebo zelené plochy golfových ihrísk. Všetky hotely budú vybavené bazénom s vodou z podzemného mora Tethys a budú v priamom kontakte s termálnym jazerom – niektoré priamo na ostrovoch v strede voľnej plochy.

### Výrobný areál

V návrhu predpokladáme zrušenie výrobného areálu južne od zastavaného územia obce vzhľadom k tomu, že o prijatia ZaD č. 1/2004 nedošlo k jeho realizácii. Výrobný areál sa navrhuje premiestniť do východnej časti k.ú. obce (časť Čerešňový dvor), kde sa nachádza objekt výmenníkovej stanice geotermálnych rozvodov. Navrhované sú výrobné a nevýrobné aktivity zosúladené so špecifikami vidieckeho prostredia, t.j. ekologicky nezávadné bez negatívnych vplyvov – chov rýb, rakov, skleníkové hospodárstvo, sušička poľnohospodárskych produktov, skladovanie a pod. Z hľadiska priestorového pôsobenia sa počíta s čo najharmonickejším zakomponovaním areálu do existujúcej poľnohospodárskej krajiny s využitím plôch zelene formou jednopodlažnej zástavby.

## 2.8 Vymedzenie zastavaného územia

Plocha zastavaného územia je v zmenách a doplnkoch č. 2/2012 upravená nasledovným spôsobom:

• plocha zast. územia - pôvodný územný plán	<b>110 ha</b>
• rozšírenie zast. územia – ZaD č. 1/2004 (zrušené zmenami a doplnkami č. 2/2012)	
○ rekreačný areál (návrh)	72 ha
○ výrobný areál (návrh)	37 ha
○ rekreačný areál (výhľad)	20 ha
rozšírenie spolu ZaD č. 1/2004	<b>129 ha</b>

• rozšírenie zast. územia – ZaD č. 2/2012 (oproti pôvodnému územnému plánu)	
○ rekreačný areál (návrh)	145 ha
○ výrobný areál (návrh)	19 ha
○ rekreačný areál (výhľad)	195 ha
rozšírenie spolu ZaD č. 2/2012	<b>359 ha</b>

Celkové navrhované rozšírenie zastavaného územia oproti ZaD č. 1 predstavuje 230 ha.

## 2.9 Vymedzenie ochranných pásiem

V rámci Zmien a doplnkov ÚP Bardoňovo sa uplatňujú nasledovné ochranné pásma:

- objekt ČOV od okraja súvislej bytovej zástavby minimálne 100 m
- vonkajšie elektr. vedenie (od krajného vodiča na každú stranu)
  - 60kV – 110kV 15 m
  - 110kV - 220kV 20 m
  - 220kV - 400kV 25 m
  - 6kV - 22kV 10 m
  - káblové vedenie 1 m
- závesný kábel 22kV
  - DISTRI 2 m
- plynovod (podľa zák. č. 70/1998 Z.z.)
  - bezpečnostné pásmo STL 10 m
  - ochranné pásmo STL 4 m

Ochranné a bezpečnostné pásma pre STL a VTL plynovody sa riadia podľa zák. č. 70/1998 Zz. Bezpečnostné pásmo pre STL plynovody a prípojky vo voľnom priestranstve a nezastavenom území je 10 m a pre VTL plynovody a prípojky do 350 mm je 20 m.

## 2.11 Ochrana prírody a tvorba krajiny, prvky územného systému ekologickej stability, opatrenia

V riešenom území sa nachádza prvok lokálneho významu – MÚSES: lokálny biokoridor v okolí toku Kvetnianka. Výstavbou navrhovaných termálnych jazier dôjde k výraznému zásahu do daného biokoridoru. Brehové porasty budú na danom území odstránené a pôvodný tok bude zapotrubnený pod vodnou nádržou. Termálne jazerá so slanou vodou budú predstavovať relatívne výraznú bariéru pre migráciu živočíšstva pozdĺž toku. Pri dodržaní navrhovaných technických, technologických a organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany zvyšných častí biokoridoru a realizáciou ucelenej náhradnej výsadby spájajúcej prerušený biokoridor v náhradnej trase formou terestrického biokoridoru bude negatívny vplyv výrazne zmiernený. V niektorých aspektoch (napr. lokálne doplnenie jestvujúceho koridoru formou výsadby vhodných drevín a krovín) môže dôjsť k zlepšeniu migračnej a úkrytovej funkcie biokoridoru.

Pre vybudovanie sústavy jazier bude ako podložie použitá HDPE fólia ako zábrana voči kontaminácii pôdy a vôd dotknutého územia, prípadne iný účinný systém izolácie.

Nakoľko sa dotknuté územie nachádza v I (všeobecnom) stupni ochrany prírody a krajiny nevyžadujú sa Správou CHKO Dunajské Luhy kompenzačné opatrenia. Napriek tomu navrhujeme ako kompenzáciu za prerušenie lokálneho hydrického biokoridoru - toku Kvetnianky ucelenú náhradnú výsadbu vo forme terestrického biokoridora.



## 2.12 Verejné dopravné a technické vybavenie

### a) Doprava

#### Širšie dopravné vzťahy a nadradená dopravná infraštruktúra

Verejné dopravné vybavenie je znázornené v prílohe č. 3Z-2. Obec Bardoňovo sa nachádza mimo hlavných komunikačných ťahov. Obcou vedie cesta č. III/5804, ktorá sa cez obec Pozba vzdialenej 3,7 km napája na cestu II/580 Nové Zámky – Levice. Komunikácia vedie severne od obce. Smerom na juh komunikáciou III/5805 cez obec Dedinka vedie spojenie na cestu prvej triedy I/75 Šaľa – Nové Zámky – Veľký Krtíš vo vzdialenosti 11,5 km. Trasa cesty I/75 v mieste súčasného pripojenia sa nachádza v koridore plánovaného Južného cestného ťahu. Okresné mesto Nové Zámky je od obce vzdialené približne 35 km. Najbližší hraničný prechod je v Komárne, čo je asi 50 km. Autobusovú hromadnú dopravu s obcou Bardoňovo zabezpečuje Slovenská autobusová doprava Nové Zámky. Do obce sa chodia pravidelné linky z Nových Zámkov smerom na Levice. Dopravné zaťaženie cestnej siete, na ktorú je obec Bardoňovo napojená je uvedená v nasledovnej tabuľke.

#### Priemerné denné intenzity dopravy (sk.voz./24 h)

Cesta / úsek	NA	OA	M	Spolu
III/5804 / 84520	89	459	1	549
III/5805 / 84530	49	332	1	382
II/508	856	3882	8	4746

Zdroj: Celoštátne sčítanie dopravy, SSC 2010

#### Miestne komunikácie

Hlavnou osou, z ktorej sa odpájajú miestne komunikácie v obci, je prieťah cesty III. triedy zastavaným územím obce. Tento súčasne plní funkciu dopravnej obsluhy príľahlej zástavby. Plánované miestne komunikácie sú funkčnej triedy B, C a D. Pri funkčnej triede D sa jedná o komunikácie, ktoré budú realizované ako zaslepené (s točnou), prípadne ako krátky prepoj medzi dvomi ulicami v priestore nízkopodlažnej zástavby rodinných domov. V prílohe sú znázornené vstupmi z komunikácií vyššej funkčnej triedy. Bola zvolená kategória týchto komunikácií ako miestna obslužná komunikácia s prvkami upokojenia dopravy MOU 5,0/30.

Budovanie dopravného vybavenia bude realizované počas troch etáp.

#### **1. etapa rozvoja dopravy**

V prvej etape bude cesta III/5804 vedúca intravilánom obce v smere od Nitry po rázcestie pred kaštieľom Kelecsényiovcov a ďalej severo-západným smerom dovybavená chodníkom pre peších ako komunikácia funkčnej triedy B3 kategórie zbernej komunikácie MZ 8,5/40. Návrh uvažuje s jej plnou rekonštrukciou resp. obnovou. Daná dopravná komunikácia bude napojená na dopravný okruh okolo vodnej nádrže (B3, MO 8,0/40), ako aj na dopravnú sieť obytnej štvrte v JZ časti dotknutého územia.

V smere od Levíc bude z cesty III/5804 vybudované prepojenie severným smerom v mieste súčasnej poľnej cesty (parc. č. 1541/3). V danom mieste návrh uvažuje s vybudovaním novej dopravnej komunikácie s pozdĺžnym parkovaním vo funkčnej triede C2 kategórii širkového usporiadania MO 8,0/30 (prípadne s jednostranným, alebo obojstranným parkovaním). Navrhnutá dopravná komunikácia bude vedená po objekty rekreačného areálu. Odtiaľ bude cestná komunikácia pokračovať vo funkčnej triede C2 (MO 8,0/30) v smere na železničnú stanicu Beša. Prepojením k západnej časti jazera na miestnu komunikáciu rovnakej kategórie bude zabezpečená dopravná obsluha západnej časti dopravného okruhu vodnej nádrže v smere južnom, na existujúcu dopravnú komunikáciu vedúcu do centra obce Bardoňovo.

V 1. etape výstavby dopravného vybavenia je navrhovaná nosná komunikácia popri východnom okraji

riešeného územia, smeruje k západnej časti jazera a vytvára okruh smerom na juh a vyúsťuje popri budove kaštieľa Kelecsényiövcov.

## **2. etapa rozvoja dopravy**

Hlavným dopravným napojením v 2. etape bude vybudovanie priameho napojenia v smere od Nitry a Vrábl'ov (napojenie z cesty III. triedy č. 5804). Nová dopravná komunikácia B3 MZ 8,5/40 bude priamym napojením z západného smeru po okruh dopravných komunikácií okolia vodnej nádrže.

V 2. etape výstavby dopravného vybavenia sa ráta s vybudovaním cesty B3 MZ 8,5/40, ktorá obchádza obec Bardoňovo zo západnej časti, smeruje k západnej časti jazera a pokračuje pozdĺž západného brehu smerom na sever.

## **3. etapa rozvoja dopravy**

Posledná etapa rozvoja územia uvažuje s napojením od obce Beša. Vstup do riešeného územia v smere zo severozápadu bude realizovaný bezkolíznym napojením prostredníctvom železničného nadjazdu v smere od križovatky s kruhovým objazdom navrhnutým na ceste II/580.

V katastri sa nachádzajú účelové poľné a lesné cesty, sprístupňujúce hospodárske lesy a poľnohospodárske plochy v rámci katastra. Sú spevnené (asfaltové) alebo nespevnené. Na účelových, lesných a poľných cestách nenavrhujeme žiadne zásahy. Prístup k nim bude zabezpečený.

### Statická doprava

Predpokladané množstvo statickej dopravy bude sústredené na 21 sústredených parkovacích plochách a na pozemkoch rodinných domov (min. 2 parkovacie miesta na rodinný dom). Plochy statickej dopravy budú upresnené v zmysle požiadaviek STN 73 6110.

#### **1. etapa – návrhová časť**

Pozdĺžne parkovacie miesta (pm) predpokladáme v počte 210 pm na troch súvislých plochách statickej dopravy (P1, P2, P3). Tieto plochy budú záložnými parkovacími plochami rekreačného areálu.

V blízkom okolí wellness areálu, návrh uvažuje s vytvorením statických dopravných plôch o kapacite 230 pm na P4, P5 a P6.

#### **2. etapa – návrhová časť**

Na východnom brehu vodnej nádrže budú dobudované plochy statickej dopravy s min. predpokladanou kapacitou 100 pm (P10 – P14). Dané plochy statickej dopravy sú určené k dopravnému vybaveniu hotelových zariadení. V prípade vyšších nárokov na statickú dopravu je nutné uvažovať s vytvorením parkovacích resp. garážových státí v objektoch. V prípade rekreačných zón na juhovýchode dotknutého územia sa uvažuje s nadzemným parkovacím státím – max. 2 státia na rekreačnú vilu (resp. rodinný dom).

Severne od aquaparku a v predpolí „bývania na kopci“ budú vybudované garážové státia pod úrovňou terénu s predpokladom kapacity 350 pm – P15. V prípade nutného zníženia investičných nákladov na výstavbu podzemných parkovacích státí, je možné uvažovať s vybudovaním plôch statickej dopravy na úrovni terénu.

Kaňon bude prístupný prostredníctvom pešej, cyklistickej a kyvadlovej dopravy. Statická doprava je na riešenej lokalite charakterizovaná s dobrým zabezpečením nárokov na odstavné a parkovacie plochy. Tieto sú zabezpečené rôznymi plochami parkovania. Záchytné parkoviská sú situované pri železničnej stanici Beša, pri budove aquaparku, pri vstupe do areálu v severozápadnej a južnej časti riešeného územia.

#### **3. etapa – výhľadová časť**

Južne od prístupovej komunikácie v smere od obce Beša návrh uvažuje s možnosťou vybudovania plôch statickej dopravy (záchytných parkovísk) o kapacite 1365 parkovacích miest na troch kapacitných parkoviskách (P18, P19 a P20).

### Nemotoristická doprava - návrh pešej a cyklistickej dopravy

Obec Bardoňovo, ako člen mikroregiónu Thermal, združujúceho 12 obcí v okolí Podunajskej pahorkatiny, vyvíja aktivity v oblasti vidieckeho turizmu. Obcou prechádza turistická trasa aj cyklotrasa, prechádzajúca

celým mikroregiónom. Návrh systému peších a cyklistických trás v riešenom území sa napája na existujúce alebo navrhované cyklotrasy. Jednou z nich je „Trasa okolo Mikroregiónu“: Podhájska – Pozba – Bardoňovo – Dedinka – Kolta – Čechy - Dolný Olaj – Hul – Vlkaš – Maňa – Trávnica - Podhájska. Prepojovacími cyklotrasami sú: Podhájska – Radava – Hul, Podhájska – Radava - Veľké Lovce, Podhájska - Čechy.

Pešia a cyklistická doprava bude tvoriť neoddeliteľnú súčasť navrhovanej komunikačnej siete a vytvorí prepojenie jednotlivých funkčných celkov. Rekreačné pešie trasy a cyklochodníky sú vedené okolo vodnej nádrže s napojením južne na cestu III/5804 a severne s vyústením v oblasti železničnej stanice Beša. V rámci riešeného územia je navrhnutý systém peších a cyklistických trás vedených po obslužných komunikáciách mimo ťažiskových dopravných priestorov. Cyklistické trasy prepájajú jednotlivé časti územia a plynulo pokračujú do rekreačnej zóny priľahlých plôch zelene. V rámci areálu navrhujeme okružnú trasu okolo vodných plôch.

Pozdĺž plánovaných komunikácií funkčnej triedy B budú vybudované chodníky po oboch stranách vozovky. Pri funkčnej triede C minimálne na jednej strane vozovky (v min. š. 1,5 m).

### Vnútroareálová doprava

Z hľadiska napojenia na existujúcu dopravnú infraštruktúru sa uvažuje najmä s nasledovnými bodmi napojenia: na severe v blízkosti železničnej stanice Beša (na žel. trati č. 150 N. Zámky - Zvolen), z južnej strany napojenie na obec Bardoňovo, zo západnej strany napojenie na cestu č. II/580. V rámci riešeného areálu bude premávať kyvadlová doprava (ekobusy, ktoré budú jazdiť na ekologický zdroj energie). Pozdĺž komunikácií budú umiestnené zastávky areálovej dopravy.

### Železničná doprava

Najbližšie železničné stanice k riešenému územiu sú v obci Pozba a Beša, ktorými prechádza trať spájajúca Nové Zámky, resp. Šurany a Levice. Pre železničnú dopravu je dôležitá blízkosť Šurian a Nových Zámkov, odkiaľ je dostupné vlakové spojenie aj do Bratislavy, Košíc a Budapešti. Železničná zastávka Beša je v bezprostrednej blízkosti riešeného územia a bude napojená na riešené územie systémom pešej, cyklistickej a alternatívnej ekologicky navrhovanej kyvadlovej dopravy.

### Dopady dopravy a ich eliminácia

Interakcia dopravy so zastavaným územím predstavujú najmä hygienické dopady (hluk, imisie, odpady), bezpečnosť verejného dopravného priestoru a jeho estetický obraz. Zóny nepriaznivého vplyvu cestných komunikácií mimo zastavaného územia vymedzuje zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov ako cestné ochranné pásma. Ochranné pásmo cesty II. triedy je definované v šírke 25 m po oboch stranách, nad a pod komunikáciou, mimo zastavaného územia obce. Ochranné pásmo cesty III. triedy je definované v šírke 25 m po oboch stranách, nad a pod komunikáciou, mimo zastavaného územia obce. V cestnom ochrannom pásme platia zákazy alebo obmedzenia činnosti. Výnimky môže povoliť príslušný cestný správny orgán.

#### **b) Verejné technické vybavenie**

Oproti územnému plánu obce Bardoňovo z roku 2003 a ZaD z roku 2004 dochádza ku zmenám a doplnkom vo všetkých funkčných systémoch technického vybavenia.

Zmeny riešenia sa premietajú aj do záväznej časti ÚPN – zásad a regulatívov umiestnenia verejného technického vybavenia, zoznamu verejnoprospešných stavieb a plôch pre ne.

## ZÁSOBOVANIE VODOU

### Súčasný stav

Obec Bardoňovo je zásobovaná pitnou vodou zo skupinového vodovodu Dedinka – Bardoňovo – Pozba. Na zabezpečenie vyrovnania rozdielov medzi prítokom vody zo zdroja a nerovnomernosťou odberu v spotrebisku,

prevádzkového tlaku, vyrovnanie tlakových rozdielov, na udržanie väčších zásob vody v prípade poruchy resp. na zabezpečenie dostatočného množstva požiarnej vody, je medzi obcou Bardoňovo a Dedinka vybudovaný vodojem 2x250m<sup>3</sup> s výškovým osadením min. hl./ max. hl. – 237,80/240,83 m n.m., ktorý slúži na akumuláciu vody pre obec Bardoňovo, Dedinka a Pozba. Vodojem Bardoňovo je zásobovaný pitnou vodou potrubím PVC 160 (DN 150) napojeným na diaľkový privádzač DN 600 vodovodu Gabčíkovo medzi vodojemami Kolta – Dolný Pial. Z vodojemu Bardoňovo je vedené spoločné zásobné potrubie DN 150 pre obec Pozba a Bardoňovo, z ktorého sú potom samostatné privody DN 100 pre obce Bardoňovo a Pozba. Vodovod pitnej vody je verejný, v správe ZsVaK. V období zvýšených nárokov na odber vody je v súčasnosti v letných mesiacoch výpadok v zásobovaní pitnou vodou v koncových miestach vyššie položených vodovodov.

### **Návrh ÚP ZaD2**

Predpokladané využitie územia na aktivity rekreácie a wellness /apartmánové domy, aquapark, hotely, športové a iné pridružené aktivity.../, ako aj aktivity výrobné, avšak zosúladené so špecifikami vidieckeho prostredia /ekologicky nezávadné, bez negatívnych vplyvov – chov rýb, rakov, skleníkové hospodárstvo, sušička poľnohospodárskych produktov/ kladie nové nároky na zásobovanie vodou. Pre potreby je treba zaistiť:

- vodu pitnú
- geotermálnu vodu a vodu na kúpanie
- vodu pre závlahy a úžitková voda pre priemysel

Poznamenávame, že vzhľadom na funkčné využitie územia bude mať potreba vody prevažne sezónny charakter. Najvyššia potreba sa predpokladá v letných mesiacoch, najnižšia v zimných mesiacoch, kedy budú obmedzené niektoré športové aktivity napr. golf, vodné športy a aktivity a pod.

### **Zásobovanie lokality pitnou vodou**

#### Zdroj vody

Vzhľadom na predpokladanú potrebu vody a výškové osadenie zástavby navrhujeme pre lokalitu riešeného územia samostatný zdroj vody. Zdrojom pitnej vody bude potrubie DN 600 diaľkového privádzača skupinového vodovodu Gabčíkovo medzi vodojemami Kolta – Dolný Pial. Z neho bude cez prírodné potrubie a zosilňovaciu prečerpávaciu stanicu zásobovaný nový vodojem. Vodojem bude slúžiť na zabezpečenie rozdielov medzi prítokom a nerovnomernosťou odberov v spotrebisku, prevádzkového tlaku a na udržanie zásoby vody v prípade poruchy. Z neho bude zásobovaná celá riešená lokalita.

Najvyšším miestom v tejto lokalite je vrch Bašta s nadmorskou výškou 247,00 m n.m. Vodojem uvažujeme osadiť na toto miesto. Rozsah pracovných hladín cca 245,00 – 250,00 m n.m.

#### Popis navrhovaného vodovodu

Jednotlivé časti komplexu sa nachádzajú v lokalitách, kde nie sú zrealizované inžinierske siete. Výška terénu je od 155,0 m n.m. až po 230,0 m n.m., navrhovaná výška zástavby od 1+ po 3+ (hotel). Na základe toho uvažujeme, že zásobovanie pitnou vodou bude v 2 tlakových pásmach. Obidve pásma budú zásobované zo spoločného vodojemu. Zásobovanie II. tlakového pásma uvažujeme prostredníctvom čerpacích staníc (ATS) zo systému I. tlakového pásma prípadne lokálnymi tlakovými stanicami. .

Zásobovacie potrubie bude trasované v maximálnej miere v komunikáciách a v rámci každého tlakového pásma bude zokruhované.

#### Údaje o potrebe vody

Vzhľadom na funkčné využitie riešenej lokality, jej predpokladanej obslužnosti a v súlade s vyhl. 684/2006 Z.z. a s prihliadnutím na STN 75 5403 EN 805 predpokladáme v rámci ZaD2 vrátane výhľadu nasledovnú potrebu vody:

**Bardoňovo -výpočet potreby vody pre ZaD2 a ZaD2V v zmysle vyhl. Č. 684/2006 Z.z.**

označ. plochy	počet		potreba		súčin.		potreba		súčin.	
	domov	osôb	špecifická	priemerná denná	dennej	max.	max.	hodin	max.	
			l /os deň		nerovn.	denná	nerovn.	nerovn.	hodin	
			l/ lôžko d	Q p		Q m		Q h		
		os	l/zam d	l/deň	l/s	kd	l/s	kh	l/s	
N01	rekreačné domy	75	300	135	40500	0.47	1.6	0.75	1.8	1.35
	hotel ****/		200	1200	240000	2.78	1.6	4.44	2.1	9.33
	s wellness		120	60	7200	0.08	1.6	0.13	1	0.13
			400	150	60000	0.69	1.6	1.11	1.8	2.00
N03	aquapark		150	60	9000	0.10	1.6	0.17	2.1	0.35
			2000	60	120000	1.39	1.6	2.22	1.8	4.00
			400	25	10000	0.12	1.6	0.19	1.8	0.33
N07	hotel ****/		200	1200	240000	2.78	1.6	4.44	2.1	9.33
	s wellness		170	60	10200	0.12	1.6	0.19	1	0.19
			430	150	64500	0.75	1.6	1.19	1.8	2.15
N09	rodinné domy	61	244	135	32940	0.38	1.6	0.61	1.8	1.10
	zariadenia OV		10	60	600	0.01	1.6	0.01	1	0.01
N11	golfový areál		35	60	2100	0.02	1.6	0.04	1.8	0.07
			656	60	39360	0.46	1.6	0.73	1	0.73
	akvárium		30	150	4500	0.05	1.6	0.08	1.8	0.15
			1000	5	5000	0.06	1.6	0.09	1	0.09
	hotely***		100	500	50000	0.58	1.6	0.93	2.1	1.94
	s wellness		60	60	3600	0.04	1.6	0.07	1	0.07
			200	150	30000	0.35	1.6	0.56	1.8	1.00
N12	rodinné domy	94	376	135	50760	0.59	1.6	0.94	1.8	1.69
	zariadenie OV		1130	25	28250	0.33	1.6	0.52	1.8	0.94
N13	rodinné domy	55	220	135	29700	0.34	1.6	0.55	1.8	0.99
	hotel ****/		50	1200	60000	0.69	1.6	1.11	2.1	2.33
	s wellness		30	60	1800	0.02	1.6	0.03	1	0.03
			100	150	15000	0.17	1.6	0.28	1.8	0.50
N14	zar. OV(infocent.)		35	60	2100	0.02	1.6	0.04	1	0.04
N16	priemysel. výroba		40	150	6000	0.07	1.6	0.11	2.1	0.23
	logistika		10	60	600	0.01	1.6	0.01	1	0.01
	ZaD2 spolu:	285		<b>1163710</b>	13.47		<b>21.55</b>		<b>41.11</b>	
<b>výhľad</b>										
V02	rodinné domy	106	424	135	57240	0.66	1.6	1.06	1.8	1.91
	zariadenie OV		2676	40	107040	1.24	1.6	1.9822	1.8	3.57
V04	infocentrum		10	60	600	0.01	1.6	0.01	1	0.01
V05	administratíva		30	60	1800	0.02	1.6	0.03	1.8	0.06
V06	golfový areál		35	60	2100	0.02	1.6	0.04	1.8	0.07
			656	60	39360	0.46	1.6	0.73	1	0.73
	rodinné domy	33	132	135	17820	0.21	1.6	0.33	1.8	0.59
V07	domy	400	1600	135	216000	2.50	1.6	4	1.8	7.20
	hotely***		100	500	50000	0.58	1.6	0.93	2.1	1.94
	s wellness		410	60	24600	0.28	1.6	0.46	1	0.46
			200	150	30000	0.35	1.6	0.56	1.8	1.00
V08	rekreačné domy	110	440	135	59400	0.69	1.6	1.1	1.8	1.98
V09	rodinné domy	20	80	135	10800	0.13	1.6	0.2	1.8	0.36
	logistika		10	60	600	0.01	1.6	0.01	1	0.01
	ZaD2V spolu:	954		<b>617360</b>	7.15		<b>11.43</b>		<b>19.89</b>	
	<b>spolu ZaD 2 a výhľad:</b>	15499		<b>1781070</b>	<b>20.61</b>		<b>32.98</b>		<b>61.00</b>	
				<b>1781.07</b>	<b>m3 /d</b>	<b>l/s</b>	<b>l/s</b>		<b>l/s</b>	

### ***Geotermálna voda a voda na kúpanie***

Základnou myšlienkou projektu je vybudovanie oddychovo-zábavného centra s využitím originálnej geotermálnej vody. Teplo z vody môže byť využívané aj na vykurovanie objektov a napr. aj na technologické využívanie chovu rýb.

V rokoch 2006 a ž 2008 boli navrhované 3 geotermálne vrty. Hĺbka vrtov je od 1700 do 1950 metrov, tepelný výkon dosahuje 25 megawattov. Ich celková kapacita predstavuje 100 litrov za sekundu, teplota vody sa pohybuje od 80 do 90 °C. Vrty by mali zabezpečovať teplom celý areál projektu aj pôvodnú obec.

Režim využívania geotermálnej energie bude reinjektážny, 2 vrty sa budú používať ako ťažobné a jedným sa bude používať voda po prečistení najmodernejšími technológiami vracat' späť do ložiska. Vzdialenosť medzi injektážnym a zdrojovými vrtmi je viac ako 2 km, čím je zabezpečené, aby sa vrty vzájomne tepelne neovplyvňovali. Súčasťou tejto geotermálnej sústavy sú výmenníkové stanice.

V objektoch wellness a v aquaparku sa plánujú vybudovať bazény, niektoré aj s celoročnou prevádzkou. Budú naplňané v prevažnej miere geotermálnou vodou. Max. nároky na vodu kladie napúšťanie bazénov. Na prevádzku bazénov v zmysle vyhl. 684/2006 uvažujeme denne (výmena všetkej vody) – 10 % z objemu bazéna.

### ***Voda pre závlahy a úžitková voda pre priemysel***

V súčasnosti je v areáli PD vybudovaný vodojem úžitkovej vody – hydroglóbus o objeme 100 m<sup>3</sup>, ktorý je naplňaný vodou zo studne o výdatnosti cca 1,5 l/s. Tento zdroj vody navrhujeme ponechať. V závislosti na kvalite vody môže ďalej slúžiť pre potreby územia.

Potreba závlahovej vody a úžitkovej vody na výrobné a technologické účely bude krytá prevažne zo zdrojov podzemných vôd prípadne odoberaná z potoka Kvetnianka.

V území priemyselnej výroby a skleníkového hospodárstva sa uvažuje s vlastným zdrojom úžitkovej vody (studňa) a jej akumuláciou.

## **NAKLADANIE S ODPADOVÝMI VODAMI**

### ***Súčasný stav***

Odpadové vody z domácností a objektov občianskej vybavenosti sú v súčasnosti zachytávané do žump. Obec Bardoňovo má v rámci územného plánu riešené odvedenie splaškových vôd splaškovou kanalizáciou s vyústením na ČOV, ktorá bude umiestnená v juhovýchodnej časti obce pri potoku Kvetnianka.

Približne ½ navrhovanej dĺžky kanalizačnej siete v obci je t. č. (03.2012) už vybudovaná ale zatiaľ nefunkčná. Na stavbu ČOV je vypracovaná projektová dokumentácia, ktorá bude slúžiť pre obyvateľov obce s výhl'adom do roku 2025, t.j. pre 1053 EO. Jedná sa o stavebnicovú ČOV, ktorú je možné rozširovať.

### ***Návrh ÚP ZaD2***

Predpokladané využitie územia na aktivity rekreácie a wellness (apartmánové domy, aquapark, hotely, športové a iné pridružené aktivity), ako aj aktivity výrobné, avšak zosúladené so špecifikami vidieckeho prostredia (ekologicky) nezávadné, bez negatívnych vplyvov napr. chov rýb, rakov, skleníkové hospodárstvo, sušička poľnohospodárskych produktov apod. kladie nové nároky na zásobovanie vodou. Pre ochranu životného prostredia je treba zaistiť odvedenie:

- odpadovej splaškovvej vody,
- povrchovej vody (zrážkovej) z územia
- odpadovej vody z výroby

Jednotlivé vody budú v urbanizovanom území riešené oddelene.

Navrhovaný komplex sa nachádza v mierne svahovitom teréne. Navrhované trasy gravitačnej kanalizácie budú kopírovať svahovitost' terénu.

Poznamenávame, že vzhľadom na funkčné využitie územia bude mať potreba vody a teda aj produkcia splaškových vôd sezónny charakter. Najväčšie množstvo splaškov sa predpokladá v letných mesiacoch, najnižšia v zimných mesiacoch, kedy budú obmedzené niektoré športové aktivity napr. golf bude a nižšia

návštevnosť zariadení.

## Splašková kanalizácia

### **Systém kanalizácie**

Odkanalizovanie navrhovaného komplexu je navrhnuté gravitačne, delenou kanalizáciou do delenej kanalizácie obce, ktorá bola navrhnutá v rámci pôvodného územného plánu. Splašková kanalizácia obce, navrhnutá v rámci pôvodného územného plánu, bola zaústená do navrhovanej obecnej čistiarne odpadových vôd. Recipientom vyčistených vôd je potok Kvetnianka.

Splašková kanalizácia odvádzajú výlučne komunálne odpadové vody z domov, z objektov ubytovania a zo sociálnych zariadení prevádzok a športovísk.

Vody z jednotiek rekreácie, športu, wellness, hotelov, budú mať svoj režim čistenia. Do splaškovej kanalizácie môžu byť zaústené iba v prípade, že svojou kvalitou vyhovujú požiadavkám na splaškové vody privádzané do ČOV. Podobne bude nakladané i s odpadovými vodami z územia priemyselnej výroby a skleníkového hospodárstva.

V komplexe sú navrhnuté hotely s reštauráciami. Odpadové vody z kuchynských zariadení hotelov a reštauračných prevádzok budú pred zaústením do navrhovanej splaškovej kanalizácie predčísťované v lapačoch tukov riešených v rámci objektu.

Splašková kanalizácia bude umiestnená v prevažnej miere v komunikáciách. Pri trasovaní kanalizačnej siete uvažujeme s maximálnym využitím svahovitého reliéfu terénu, ktorý umožní v prevažnej miere gravitačné odvádzanie odpadových vôd. Úseky, v ktorých nebude možné odvedenie vôd gravitačne, bude odvádzanie vôd pomocou čerpacích staníc a úsekov výtlačných potrubí.

### **Údaje o množstve splaškových odpadových vôd**

V zmysle STN 75 6101 čl.6.1 uvažujeme množstvo splaškových vôd zhodne s potrebou pitnej vody:

Priemerný denný prietok $Q_{24}$ :	ZaD2:	13,47 l/s
	ZaD2V:	<u>7,15 l/s</u>
	spolu: $Q_{24} =$	20,61 l/s = 1 780 704 l/deň=1780,704 m <sup>3</sup> /d
Maximálny hodinový prietok $Q_{hmax}$ :	ZaD2:	13,47 * 2,5 = 33,675 l/s = 121,23 m <sup>3</sup> /hod
	Celý areál ZaD2 + ZaD2V:	20,61 * 2,0 = 41,22 l/s = 148,39 m <sup>3</sup> /hod

Kanalizačné potrubie pre splaškové vody bude dimenzované na prietok  $Q_{navrh} = 2 * Q_{hmax}$

Splašková sieť územia riešeného v ZaD2 a ZaD2V bude zaústená do obecnej splaškovej kanalizácie a ňou potom budú odpadové vody privádzané na ČOV.

Max. hod. prietok  $Q_{hmax}$  z obce (DÚR Bardoňovo – kanalizácia ČOV, 2002) 5,65 l/s

Max. hod. prietok  $Q_{hmax}$  z ZaD2 a ZaD2V 41,22 l/s

Spolu: 46,87 l/s

Výbudovaný kanalizačný zberač „A“ pred zaústením na ČOV profilu DN 300 v poslednom úseku nevyhovuje na prevedenie návrhového množstva splaškových vôd, čo môže spôsobovať vzdušenie hladiny v stoke. Nevyhovujúci úsek možno sanovať uložením súbežného potrubia.

### **Údaje o kvalite odpadových vôd privádzaných na ČOV**

Množstvo vôd podľa STN 75 6401 čl. 4.4:

Priemerný denný bezdažďový prietok $Q_{24}$ :	ZaD2 a ZaD2V	$Q_{24} =$	<u>20,61 l/s</u>
Max. bezdažďový denný prietok $Q_d$ :	$Q_d = Q_{24} * k_d = 20,61 * 1,30$		= 26,79 l/s
Max. bezdažďový hodinový prietok $Q_h$ :	$Q_h = Q_{24} * k_d * k_h = 20,61 * 1,30 * 1,95$		= 52,25 l/s

Výpočet množstva ekvivalentných obyvateľov:

Znečistenie odpadových vôd:

Lokalita	Počet pripojených obyv.	špecifické znečistenie	znečistenie celkom.(g/d).
Domy ( rodinné, rekreačné)	3 816	60 g/ os d	228 960
<u>Hotely</u>			
hostia	650	60 g/ os d	39 000
zamestnanci	790	30 g/ os d	23 700
návštevníci	1 330	15 g/os d	19 950
<u>aquapark</u>			
zamestnanci	150	30 g/ os d	4 500
návštevníci	2 000	15 g/os d	30 000
počet jedál	400		7 000
<i>( 1 jedlo = 700 mg BSK<sub>5</sub>/l, pre 400 jedál = 10 000 l/d, z toho je 7,00 kg BSK<sub>5</sub>/deň)</i>			
<u>OV</u>			
zamestnanci	3 911	25 g/os d	97 775
<u>Golf</u>			
zamestnanci	70	30 g/os d	2 100
návštevníci	1 312	15 g/os d	19 680
<u>akvárium</u>			
zamestnanci	30	30 g/ os d	900
návštevníci	1 000	15 g/os d	15 000
<u>priemysel a výroba</u>			
zamestnanci	40	30 g/ os d	1 200
spolu:			489 765 g/d

Počet EO :       $489\,765 : 60 = 8\,163$  EO

#### MNOŽSTVO ODPADOVÝCH VÔD Z RIEŠENÉHO ÚZEMIA PRIVÁDZANÝCH DO ČOV

Podľa STN 75 6401

Pri zástavbe územia ZaD2:

$$Q_{24} = 13,47 \text{ l/s} = 1\,163,81 \text{ m}^3/\text{d}$$

Pri zástavbe celého územia (ZaD2 a ZaD2V):

$$Q_{24} = 20,61 \text{ l/s} = 1\,780,704 \text{ m}^3/\text{d}$$

#### ZNEČISTENIE ODVÁDZANÉ Z ÚZEMIA ZaD2 a ZaD2V DO VEREJNEJ KANALIZÁCIE ÚSTIACEJ DO ČOV

	Jednotkové množstvo	kg/deň	t/rok (pri celoročnej prevádzke)
NL	55 g/ob deň	448,965	163,87
RL	125 g/ob deň	1020,375	372,44
BSK <sub>5</sub>	60 g/ob deň	489,780	178,77

#### KONCENTRÁCIA ZNEČISTENIA OV Z ÚZEMIA ZaD2 a ZaD2V NA VSTUPE DO ČOV

NL	$448,965 : 1\,781 = 252 \text{ mg/l}$
RL	$1020,375 : 1\,781 = 573 \text{ mg/l}$
BSK <sub>5</sub>	$489,78 : 1\,781 = 275 \text{ mg/l}$

Pôvodnú veľkosť ČOV v dôsledku zastavanosti ZaD2 a ZaD2V je nutné zväčšiť o 8 163 EO. ČOV bude budovaná etapovite podľa plánovanej zástavby a počtu pripojených obyvateľov. Je treba počítať so sezónnosťou a kolísavým prítokom na ČOV.

#### Odvádzanie povrchovej vody

##### ***Systém kanalizácie***

V riešenom území sa budú vyskytovať zrážkové vody zo striech objektov, pozemných komunikácií a spevnených plôch a ostatných nespevnených plôch.

V navrhovanom komplexe sú navrhnuté parkovacie plochy. Dažďové vody z týchto plôch pred zaústením do recipientu budú prečisťované v odlučovačoch ropných látok. Odlučovače ropných látok budú navrhnuté



samostatne pre každú parkovaciu plochu.

Odvádzanie ostatných dažďových vôd je možné riešiť priamo na urbanizovanom území, prípadne priamo odvedením do recipientu, toku Kvetnianska.

## DAŽĎOVÉ ODPADOVÉ VODY

Východiskové podklady:

Celková urbanizovaná plocha : 359 ha

Druh spevnenia	Plocha F (ha)	Odvodňovací koeficient
Strechy, zastavané plochy	F1 = 55,0	$\Psi 1 = 0,9$
cesty a parkovisko	F2 = 72,0	$\Psi 2 = 0,8$
Zeleň	F3 = 232,0	$\Psi 3 = 0,15$

Intenzita 15-min. dažďa pri  $p = 1$ ,  $q = 133 \text{ l/s.ha}$ , dažďomerná stanica Nový Tekov

Strechy	$Q1 = 6583,5 \text{ l/s}$
Zastavané plochy, cesty	$Q2 = 7660,8 \text{ l/s}$
Parkoviská	$Q3 = 4628,4 \text{ l/s}$
Spolu	$Q = 18872,7 \text{ l/s}$

Uvedené množstvá dažďovej vody je potrebné chápať ako orientačné, ktoré sa spresnia pri spracovávaní podrobnejších dokumentácií na základe odtokových koeficientov vychádzajúcich zo spôsobu a intenzity zástavby urbanizovaných území.

## ZÁSOBOVANIE PLYNOM A TEPLOM

### *Všeobecná časť*

Obec Bardoňovo je v súčasnom období plynofikovaná zemným plynom. Riešenie je podľa predchádzajúcich štúdií, generelu plynofikácií, projektov a realizácie z VTL plynovodu v tlakovej hladine 4 MPa - predpokladáme (pre obce Pozba, Bardoňovo, Nová Dedinka a Hurbanovce) VTL prípojkou DN 100 a napojením RS pre uvedené obce. Riešenie plynofikácie je navrhované STL plynovodom tlakovej hladiny 0,3 MPa. Návrh riešenia ÚP – ZaD č. 2 rieši zásobovanie teplom a plynom pre navrhované rozšírenie obce pri zohľadnení jestvujúcich odberov.

Sú navrhované možnosti výstavby miestnych plynovodov s napojovaním odberateľov z radov obyvateľstva (IBV a v hromadnej bytovej výstavbe) pre varenie i s komplexným zásobovaním teplom pre ostatných maloodberateľov a veľkoodberateľov v navrhovanej zástavbe obce.

Jestvujúce zásobovanie plynom celej obce je riešené z miestnych plynovodov vybudovaných ako aj navrhovaných na dobudovanie s možnosťou rozšírenia pre riešené územia tak, aby boli dostatočné tlaky pre zásobovanie plynom jednotlivých odberateľov a možnosť regulácie STL/NTL pre odberné miesta.

### *Charakteristika oblasti*

Obec Bardoňovo je významnejším centrom a sídlom spádovej obce vo význame spádového územia s návrhom a novým riešením rekreačného centra v oblasti Podunajskej pahorkatiny.

Územný rozvoj obce v riešení doplnkov a zmien územného plánu č. 2 vytvára ďaleko väčší priestor pre rast obce s rozvojom rekreačnej časti na základe zabezpečených vrtov termálnych prameňov a rozvoj centra turistického a športového charakteru. V tomto riešení sú zahrnuté nárasty výstavby s potrebou zásobovania teplom a plynom pri zohľadnení využitia tepla z termálnych prameňov.

Klimatické údaje v tejto oblasti, s ktorými pri návrhu spotreby tepla a odberu zemného plynu v zmysle STN 383350 a podľa Hydrometeorologického ústavu Bratislava počítame, sú nasledovné:

Územie leží v nadmorskej výške v priemere 180-210m. n.m a podnebie charakterizujúce prevažne mierne zimy a teplé letá. Pri výskyte inverzií a inverzných dní môže spôsobovať pri úlete emisií a úniku nevhodných látok zo spaľovania tuhých palív nepriaznivé podmienky pre život v obci. Z uvedených dôvodov je snaha pre riešenie zásobovaním tepla na báze ušľachtilých palív a energie. Vonkajšia výpočtová teplota je podľa STN 060210 a STN 383350 -12°C. Priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia + 3,7°C. Počet vykurovacích dní – 210.

### **Stav a riešenie plynofikácie**

Štruktúra spotreby zemného plynu. Pre jednotlivé skupiny odberateľov je stanovená spotreba zemného plynu s uvažovaním súčinnosti riešeného odberu a tepelnej oblasti nasledovne:

#### *Tržný fond - obyvateľstvo*

Pri výpočte je uvažované s min. 85- 90 % plynofikáciou domácností v cieľovom roku plynofikácie. Použitá je metodika stanovená smernicou a pri výpočtoch a posudzovaní spotreby zemného plynu vychádzame z nasledovných hodnôt.

Druh použitia ZP Kategória odberateľa	Priemerná spotreba	
	m3/hod	m3/rok
Varenie	0,18	180
Príprava TÚV	0,30	500
Vykurovanie	1,20	2.800
Kategória odberateľov		
1 - Komplexný odber vykurovanie + TÚV + var.	1,50	3.000
2 - Lokálne plyn. vykurovanie + TÚV + var	1,00	2.200
3 - Príprava TÚV + varenie	0,80	500
4 - Odber plynu v bytovej jednotke vykurovanie + varenie. + príprava TÚV	0,80	1.000

Pri spotrebe zemného plynu komplexný odber pre vykurovanie, prípravu TÚV a varenie je počítané s obostavaným priestorom rod. domu 850 - 950 m3.

Rekreačné domy počítame priem. spotrebu	0,80	1.000
---	------	-------

Pre domy s vyššou kubatúrou a s možným odberom pre vybavenosť počítame s vyšším odberom plynu.

Uvedené spotreby sú prepočítané podľa priemerných odberov jednotlivých vykurovacích oblastí. Pri výpočte spotreby tepla pre vybavenosť boli údaje obsadenia lôžkovej časti, s obostavaným priestorom a výpočet spotreby tepla – spotreba plynu je podľa STN 383350. Pre zónové riešenie plôch a podnikateľských aktivít je počítané podľa navrhovaného riešenia zastavaného územia.

### **Riešenie územných celkov a plynárenských zariadení**

#### Stav obyvateľstva a bytového fondu.

Ako už bolo uvedené bytový fond je v obci tvorený individuálnou výstavbou zoskupenou okolo št. cesty a staršou prízemnou výstavbou v starej časti obce. Bytový fond je využívaný aj na rekreačné a chatové účely. Riešené plynárenské zariadenia sú rozdelené podľa jednotlivých súborov navrhnutých v urbanizme. Jednotlivé plochy sú vyznačené v situácii s riešením vetiev STL napojovacích plynovodov a sú členené nasledovne:

#### Návrh riešenia jednotlivých súborov

Počet domov a bytov podľa údajov z riešenia urbanizmu jestvujúcich a navrhovaných podľa ÚP

v jednotlivých obytných blokoch vo výhľade do r. 2025

Jestvujúce -	domy 320	byty	Obyvateľov 1.000
Návrh			
- Nájomné domy typu A	75		
"      "      "      B	4		
- IBV	35		
<b>Spolu</b>	<b>434</b>		<b>1.350</b>

Súvislosť domov a bytov je v riešení s vybavenosťou  
Počítame nasledovné členenie

Obytné a rodinné domy	Jestvujúce	Návrh	Výhľad	Spolu
IBV - jestvujúce	320	282	669	1271
z toho				
• 1. kateg. A	230			
• 2. kateg. B	194			
• 3. kateg.	-	-	-	

#### Odber plynu v riešení

Počítame jestvujúci odberu plynu v reláciách – 65-70% pri započatí odberov a výstavbou plynovodov v r. 1987.

Odborné miesta	Jestvujúce domy	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
Kategória A	176	264,00	528,00
Kategória B	104	104,00	228,80
spolu	280	368,00	756,80

Odborné miesta	Navrhované domy	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
Kategória A	210	264,00	528,00
Rekreačné domy	72	57,60	72,00
spolu	282	311,60	600,00

Odborné miesta	Výhľad - domy	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
Kategória A	526	264,00	528,00
Rekreačné domy	143	114,40	143,00
spolu	669	378,40	671,00

**Maximálna spotreba plynu - spolu - obyvateľstvo**

$$Q_h = 368,00 + 311,60 + 378,40 = 1.058,00 \text{ m}^3/\text{hod}$$

**Ročná spotreba plynu – spolu- obyvateľstvo**

$$Q_r = 756,80 + 600,00 + 671,00 = 2027,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**Občianska vybavenosť – základná a vyššia**

Počítame z celkovej jestvujúcej spotreby 25 %  $Q_{hv} = 77,0 \text{ m}^3/\text{hod}$   $Q_{rv} = 189,2 \text{ tis m}^3/\text{hod}$

Veľkoodber – VO jestvujúci v obci neuvažujeme

**Návrh nových odberov v rámci rozšírenia – zmeny a doplnky ÚP**

Odborné miesta	Navrhované	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
<b>N01</b>			
Hotel wellness	1	45,00	68,00
Klubový dom	1	4,50	6,00
<b>N03</b>			
Stravovanie a služby		6,00	10,00
<b>N07</b>			
Hotel		45,00	68,00
Stravovanie a služby		6,00	10,00
<b>N09</b>			
Stravovanie a služby		4,50	6,00
<b>N11</b>			
Hotel wellness	2	80,00	120,00
<b>N12</b>			
Stravovanie a služby		4,50	6,00

Odborné miesta	Navrhované	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
<b>N13</b>			
Hotel	1	45,00	68,00
Obchody a služby		6,00	10,00
<b>N14</b>			
Obchody a služby		6,00	10,00
Infocentrum		4,50	6,00
<b>N16</b>			
Priemysel. výroba		153,00	216,00
<b>spolu</b>		<b>410,00</b>	<b>604,00</b>

Odborné miesta	Výhl'ad	Spotreba plynu	
		Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
<b>V02</b>			
Obchody a služby		6,00	10,00
<b>V05</b>			
Administratívne budovy		4,50	6,00
Sklady a dielne		4,50	6,00
<b>V07</b>			
Obchody a služby		6,00	10,00
Zariadenia kultúry		6,00	10,00
<b>spolu</b>		<b>27,00</b>	<b>42,00</b>

Tepelné údaje využitia termálnej vody pre vykurovanie a prípravu TÚV /mimo liečebnej potrebnej teploty/  
Podľa podkladov termálnych vrtov je možné využitie tepla z týchto prameňov v prepočítaní nasledovné

množstvo:

Teplota termálnej vody 85 °C

Výdatnosť termálnych prameňov 50 l/sek = 180 m<sup>3</sup>/hod

Pri využití tepelného spádu 25 °C bude využiteľné množstvo tepla 4,5 Gcal/hod = 18,7 GJ/hod

t.j. 5,2 MW/hod.

Pri využiteľnosti  $\Delta t = 45-50$  °C počítame s využiteľným teplom 10,0MW/hod čo predstavuje v spotrebe 110 m<sup>3</sup>/hod a ročná využiteľnosť

#### Rekapitulácia spotreby zemného plynu

Jestvujúci odber	Návrh nových odberov			
Kategória	Jestvujúci odber		Navrhovaný odber	
	Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>	Hodinová v m <sup>3</sup>	Ročná v m <sup>3</sup>
Obyvateľstvo	368,00	756,80	690,00	1271,00
Vybavenosť	77,00	189,20		
N01-N16			410,00	604,00
V01-V09			27,00	42,00
<b>spolu</b>	<b>445,00</b>	<b>946,00</b>	<b>1.127,00</b>	<b>1917,00</b>

Hodinová spotreba plynu v konečnom roku

$$Q_{rc} = 445,00 + 1.127,00 - 110,00 = 1.462,00 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Celková spotreba plynu za rok

$$Q_{rc} = 946,00 + 1917,00 - 180,0 = 2.693,00 \text{ tis m}^3/\text{rok}$$

#### Potrubia - plynovody - návrh a riešenie

Prepojovací plynovod STL priemer 160 mm je vedený z RS pri obci Pozba a podľa zistenia a prepočtov pri vstupnom pretlaku 0,3 MPA s možnosťou zvýšenia na 0,4 MPA vyhovuje pre podmienky riešenia zvýšenia potreby plynu v obci Bardoňovo.

Podľa prieskumu je osadená RS s výkonom výstupu 2.000 m<sup>3</sup>/hod a využiteľnosť je v súčasnej dobe 50%. Počítame so spotrebou plynu teda pre obec Pozba a Dedinky, ktoré sú pripojené na uvedený plynovod cca 600 m<sup>3</sup>/hod., čo spolu činí 1.000 m<sup>3</sup>/hod.

Napočítaná spotreba tepla a zemného plynu pre riešenú časť ÚP je 1.127,00 m<sup>3</sup>/hod a celková spotreba bude 2.127 m<sup>3</sup>/hod - čo nevyhovuje veľkosti jestvujúcej RS.

Z dlhodobého horizontu výstavby bude RS pre navrhovaný stav vyhovovať, jej zvýšený odber bude potrebný až pri závere výstavby výhľadu ÚP. Spôsob napojenia a dimenzie rozvodov budú určené v technických podmienkach žiadosti o pripojenie.

#### ***Ostatné údaje návrhu***

VTL plynovody nie sú uvažované.

Regulačné stanice nie sú uvažované a sú predchádzajúcich stavbách plynofikácie obcí.

Potrebný výkon zvýšený výkon pre RS 127 m<sup>3</sup>/hod

STL plynovody pre obec sú navrhované podľa predchádzajúceho v tlakovej hladine 0,4 MPA s prevádzkovým tlakom v 1 etape 0,3 MPA. Uvedené riešenie je v súlade s návrhom a jestvujúcimi STL plynovodmi v danej oblasti.

Kapacita plynovodov je navrhovaná na maximálny hodinový prietok plynu. Pri zohľadnení súčasnosti odberov a dobrých prietokových parametrov u súčiniteľa trenia - budú pomery prietoku priaznivé.

Plynovody STL sú navrhované v zmysle príslušných noriem STN 386413 a 386415 a súvisiacich noriem a predpisov pre stavbu plynovodov a odberných plynových zariadení.

Ochranné pásmo navrhovaných plynovodov je 4 m od objektov - mimo zastavaného územia a v obci 1 m. Bezpečnostné pásmo pre STL plynovod mimo intravilánu je 10 m. Križovanie a súbeh s inými podzemnými vedeniami bude v zmysle STN 736005. Plynovody sú navrhované v jednotlivých uliciach - ich okrajom, alebo zeleným pásom po verejných priestranstvách, tak aby vlastné komunikácie boli čo najmenej narušené so zohľadnením uloženia existujúcich či nových podzemných inžinierskych sietí.

Pri návrhu zásobovania teplom - spaľovaním zemného plynu zohľadniť a ponechať možnosť odberateľom, zásobovanie teplom aj na inej bázi zásobovania teplom a to elektrickou energiou, alebo iného druhu vykurovania ako bolo uvedené s využitím geotermálnej energie, prípadne v kombinácii so solárnou energiou a tepelným čerpadlom. Prihliadať však na nutnosť spaľovania ekologicky čistého paliva pre zlepšenie a ozdravenie ovzdušia v riešenom území a mesta.

Ochranné a bezpečnostné pásma pre STL a VTL plynovody sa riadia podľa zák. č. 70/1998 Zz. Bezpečnostné pásmo pre STL plynovody a prípojky vo voľnom priestranstve a nezastavanom území je 10 m a pre VTL plynovody a prípojky do 350 mm je 20 m. Pokiaľ by sa uvažovala preložka plynovodu - zabezpečuje ju vlastník plynárenského zariadenia na náklady toho, kto preložku plynárenského zariadenia vyvolal.

### **Rekapitulácia riešenia - záver**

Navrhované riešenie územného plánu v časti zásobovania plynom je riešením podľa návrhu urbanizmu územného plánu obce – jeho zmien a doplnkov. V súčinnosti s možnosťou zásobovania energiou - teplom pre vykurovanie, varenie a technologické účely zemným plynom. Zvýšenie spotreby zemného plynu a jeho pokrytie cez VTL plynovod - prípojku a RS, ktoré sú riešené v plynifikácii oblasti a ÚP - časť zásobovania plynom sa prejaví v potrebe úpravy a návrhu RS pri navrhovaných plynárenských zariadeniach pre plynifikáciu podľa návrhu ÚP.

Z uvedených dôvodov doporučujeme časť zásobovania plynom podľa návrhu komplexného riešenia odsúhlasiť.

### **Návrh regulatívov pre časť zásobovania plynom**

Popis a návrhy riešenia sú uvedené v predchádzajúcej časti. Zásobovanie teplom riešených oblastí na bázi plynu je možné bez podstatných náročných úprav a podmieňujúcich investícií výstavby plynovodov.

Pre zabezpečenie navrhovaného zásobovania plynom riešeného ÚP:

- pripraviť podmienky na riešenie plynifikácie podľa návrhu a potreby riešenia výstavby odberných zariadení
- dopracovať riešenie - s prípravou projektových prác
- pripraviť územné konanie a rozhodnutie pre stavby plynifikácie a stavebné povolenie pre stavby plynovodov podľa potreby jednotlivých investorov
- vybudovať miestne STL plynovody podľa predchádzajúceho návrhu v jednotlivých etapách potreby výstavby
- vybudovať prípojky k jednotlivým objektom resp. odberateľom podľa postupu výstavby.

## **ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU**

### **Elektroenergetická bilancia :**

PLOCHA	VYUŽITIE	Pi /kW/
N01	golf, klub , prevádzkové objekty	40

	rekreačné domy / 75 BJ /	600
	hotelové ubytovanie / 200 lôžok/	250
N02	parkoviská , zastávky	10
N03	aquapark	300
N04	parky , zeleň , bufety	10
N05	parkoviská , zastávky	10
N06	parky , zeleň , bufety	10
N07	hotelové ubytovanie / 200 lôžok/	250
N08	parky , zeleň , bufety	10
N09	rodinné domy / 61 RD /	980
	malá občianska vybavenosť	60
N10	jazero , bufety	10
N11	golf, prevádzkové objekty	10
	akvárium , múzeum	50
	hotelové ubytovanie / 100 lôžok/	150
N12	rodinné domy / 94 RD /	1500
	malá občianska vybavenosť	60
N13	bytové domy / 55 BJ /	440
	hotelové ubytovanie / 50 lôžok/ + wellness	100
	občianska vybavenosť	60
N14	občianska vybavenosť , kultúra	100
N15	parky , zeleň , bufety	10
N16	rybochov, skleníky , spracovanie	160
	technológia geotermálnych vrtov	300
V01	parky , zeleň , bufety	10
V02	rodinné domy / 106 RD /	1700
	malá občianska vybavenosť	60
V03	parkoviská , zastávky	10
V04	parky , zeleň , bufety	10
V05	technické vybavenie , prevádzkové objekty ,	
	služobné byty , administratíva , dielne	100
V06	golf, prevádzkové objekty	10
	rekreačné domy / 33 BJ /	260
V07	bytové domy / 400 BJ /	3200
	občianska vybavenosť , kultúra , šport	100
	hotelové ubytovanie / 100 lôžok/, wellness	150
V08	golf, prevádzkové objekty	10
	rekreačné domy / 110 BJ /	880
V09	rodinné domy / 20 RD /	320

---

celkové požiadavky riešeného územia : inštalovaný príkon  $P_i = 12\,300\text{ kW}$

výpočtový príkon  $P_p = 6\,150\text{ kW}$

max. súčasný príkon  $P_s = 2\,500\text{ kW}$

Obec je napájaná odbočkami z 22 kV vzdušného vedenia linky č. 266 . Ochranné pásmo vedenia je 10 m od krajného vodiča na každú stranu .

Nové požiadavky budú s rezervou pokryté šiestimi novými blokovými trafostanicami 22/0,4 kV so suchými ekologickými transformátormi 400-630 kVA . Umiestnenie staníc bude situované na okraji obslužných komunikácií a parkovísk . Okrem toho budú v obci vymenené pôvodné stĺpové trafostanice TS3 a TS5 s výkonom 100-160 kVA za blokové s výkonom 400 kVA . Pôvodné vzdušné 22 kV rozvody budú postupne

nahradené zemnými vedeniami typu 3x/NA2XS(F)2Y 1x240. Nové trasy 22 kV rozvodov budú vedené podľa možnosti vo voľnom teréne resp. pod chodníkmi pozdĺž hlavných komunikačných trás , ochranné pásmo je 1 m od kábla na obe strany, hĺbka uloženia je 1 m . Uloženie káblov bude vykonané podľa STN 34 1050 a STN 73 6005 .

Z distribučných trafostaníc budú urobené 1 kV káblové rozvody káblami NAYY-J 4x240 , vhodne sľučkovanými cez prípojkové skrine typu Hasma . Z nich budú napájané jednotlivé stavebné a technologické objekty . Aj káble 1 kV rozvodov budú vedené podľa možnosti vo voľnom teréne resp. pod chodníkmi pozdĺž hlavných komunikačných trás , ochranné pásmo je 1 m od kábla na obe strany, hĺbka uloženia je 0,5 m v chodníku , 0,7 m v teréne a 1 m pod cestou . Uloženie káblov bude vykonané podľa STN 33 2000-5-52 , súbehy a križovania s inými sieťami podľa STN 73 6005 .

V riešenej zóne výstavby budú vedľa nových trafostaníc osadené samostatne merané rozvádzače pre verejné osvetlenie RVO . Pozdĺž komunikácií budú na pozinkovaných stožiaroch s výškou 4-6,5 m osadené osvetľovacie telesá z odolného materiálu , s úspornými LED zdrojmi . Káble AYKY 4Bx25 budú uložené pod chodníkmi resp. v teréne v spoločnom výkope s 1 kV káblovými rozvodmi , pod cestami budú v chráničkách FXKVR 60 .

## TELEKOMUNIKAČNÉ ROZVODY

Diaľkovým optickým káblom z UTO Pozba je napojená telekomunikačná ústredňa v objekte Pošty – RSU. Z nej sú urobené vývody na vzdušné obecné rozvody. Jeden vývod je ukončený v areáli kaštieľa, v UR je ponechaná rezerva cca 60 párov. Vzhľadom na podstatne zvýšené počty bytov a rodinných domov v zmysle Zmien a doplnkov č.2 bude nutné rozšíriť kapacitu ústredne o cca 1000 párov. Zemnými káblami typu TCEPKPFLE budú urobené vývody do zastavovaných zón podľa etapizácie výstavby. Káble budú uložené pod chodníkmi resp. v zelených pásoch .

Riešením na dnešnej technickej úrovni by bol jednotný káblový rozvod, ktorý by obyvateľom a návštevníkom poskytoval služby od jedného operátora – káblovú televíziu, telefónnu pevnú sieť aj internet. Vo zvolenom objekte v zóne V05 bude v technickej miestnosti centrálna slaboprúdová skriňa. Na streche objektu bude osadená vlastná anténna sústava, prispôbená miestnym technickým podmienkam a hlavne požiadavkám investora. V slaboprúdovej skrini budú všetky potrebné komponenty na spracovanie signálu pre TV , TF a internet. Z tejto skrine budú urobené vývody zemnými optokáblami do jednotlivých uzlov riešeného územia. Technické detaily vyrieši dodávateľ kompletného systému na základe presne špecifikovanej objednávky investora vo vlastnej realizačnej dokumentácii.

### **2.13 Koncepcia starostlivosti o životné prostredie**

Na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie sú navrhované nasledovné opatrenia.

#### **a. Technické opatrenia**

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas výstavby a prevádzky predmetnej stavby:

##### ***Ochrana ovzdušia***

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prachné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prachných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prachných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prachných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska,



minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci navrhovanej hranice staveniska

#### ***Ochrana pred hlukom***

- vybudovať západný a východný obchvat obce v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón už v prvej etape výstavby
- maximálne obmedziť dopravu cez južné pripojenie na obec Bardoňovo
- vybudovať severné napojenie areálu čo v najkratšej dobe najlepšie už v prvej, resp. druhej etape
- zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 50,00 dB cez deň resp. 45,00 dB v noci, 2,00 metre od sledovaných okien jestvujúceho stavebného fondu lokality
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- zabezpečiť, aby stavebné práce neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja t. j. v So a Ne, resp. aby boli vykonávané iba nehlukné a neprášné práce (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnocujú už zrealizované dielo)

#### ***Ochrana vôd a vodohospodárskych diel***

- pri výstavbe termálnych jazier dodržať podmienky určené správcom vodného toku Kvetnianka (SVP š.p., Odštepny závod Banská Bystrica, Správa dolného Hrona a dolného Ipľa) zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť, aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete

#### ***Ochrana zelene***

- zabezpečiť, aby verejná vzrastlá zeleň lokality (v dotyku riešeného územia) bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu
- pri realizácii sadových úprav vo voľnom prostredí uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred exotickými, miestne nepôvodnými druhmi.

### **b. Technologické opatrenia**

- keďže akustické parametre zdrojov hluku budú stanovené až v ďalších stupňoch PD (VZT, prípadne iné stacionárne zdroje) musia byť zvolené také zariadenia, aby ekvivalentné hladiny na fasádach najbližších obytných domov neprekračovali maximálne prípustné hladiny A hluku, t.j. v noci 45 dB a cez deň a večer 50 dB
- pre čistenie použitej geotermálnej vody pred jej zatláčaním do reinjektážneho vrtu je nutné použiť najmodernejšie technológie založené na čistení UV žiarením a ultrazvukom
- pre vybudovanie sústavy jazier použiť ako podložie HDPE fóliu ako zábranu voči kontaminácii pôdy a vôd dotknutého územia, prípadne iný účinný systém izolácie

### **c. Kompenzačné opatrenia**

Nakoľko sa dotknuté územie nachádza v 1 (všeobecnom) stupni ochrany prírody a krajiny nevyžadujú sa Správou CHKO Dunajské Luhy kompenzačné opatrenia. Napriek tomu navrhujeme ako kompenzáciu za prerušenie lokálneho hydrického biokoridoru - toku Kvetnianky ucelenú náhradnú výsadbu vo forme terestrického biokoridoru.

### **d. Organizačné a prevádzkové opatrenia**

- v areáli bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie
- zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- vypracovať požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán

#### **e. Iné opatrenia**

Pre využívanie geotermálnych vôd bude potrebné posúdenie záverečnej hydrogeologickej správy Komisiou pre posudzovanie a schvaľovanie záverečných správ s výpočtami množstiev vôd a geotermálnej energie. Vyjadrenie tejto komisie je nevyhnutné k povoleniu a schváleniu využívania množstiev odoberaných vôd. Vzhľadom na skutočnosť, že všetka odoberaná voda bude zatláčaná späť do kolektora injektážnym vrtom, využívanie geotermálnych vôd nebude mať vplyv na životné prostredie.

### **2.14 Vymedzenie ložiskových území**

#### **Ložisko geotermálnej vody**

V roku 2006 zabezpečila spoločnosť Magma Zafír, s.r.o. v katastri obce vytvorenie geotermálnej infraštruktúry a navrtanie 3 geotermálnych vrtov s hĺbkou od 1 700 do 1 950 metrov, tepelný výkon dosahuje 25 MW. Ich celková kapacita predstavuje 100 litrov za sekundu, teplota vody sa pohybuje od 80 do 90 °C. Režim využívania geotermálnej energie bude reinjektážny, 2 vrty sa budú používať ako ťažobné a jedným sa bude použitá voda vracat' späť do ložiska. Ekologický systém zabezpečuje takmer neobmedzenú životnosť zdroja a je jediným možným pre takto uzatvorenú geologickú štruktúru.

### **2.16 Vyhodnotenie perspektívneho využitia PPF, záber PPF**

Na základe navrhovanej výstavby a podľa požiadaviek obstarávateľa bolo celkom vyhodnotených 25 lokalít, ktoré sú navrhované do záberu PPF. Lokality N01-N16 predstavujú záber v návrhovej časti o ploche 164,14 ha. Lokality č.V01-V09 predstavujú výhl'adový záber PPF o ploche 195,25 ha.

Celkovo sa vyhodnotila navrhovaná plocha záberu PPF o rozlohe 359,39 ha – celá plocha je mimo zastavaného územia obce.

Príloha:

*Tabuľka PPF-01: Bilancia predpokladaného odňatia poľnohospodárskej pôdy podľa navrhovaného urbanistického riešenia*