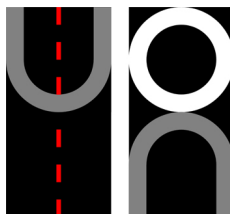


URBANISTICKÁ ŠTÚDIA

OBYTNEJ ZÓNY



ČISTOPIS



TEXTOVÁ ČASŤ

ZOZNAM KAPITOL:

1. Základné údaje

- 1.1 Údaje o obstarávateľovi a spracovateľovi
- 1.2 Údaje o zadaní
- 1.3 Údaje o podkladoch
- 1.4 Určenie špecifického účelu použitia
- 1.5 Hlavné ciele riešenia

2. Vymedzenie riešeného územia

3. Väzby na platnú vyššiu územnoplánovaciu dokumentáciu

4. Komplexné urbanistické riešenie - návrh organizácie a využitia územia

5. Návrh dopravného riešenia

6. Návrh riešenia technickej vybavenosti podľa jej systémov

- 6.1 Zásobovanie vodou
- 6.2 Odkanalizovanie
- 6.3 Zásobovanie elektrickou energiou
- 6.4 Zásobovanie plynom
- 6.5 Miestna telekomunikačná sieť (MTS), Káblový distribučný systém (KDS)
- 6.6 Požiarna ochrana
- 6.7 Civilná ochrana obyvateľstva

7. Návrh regulácie územia

- 6.1 Regulatívy požadované
- 6.2 Regulatívy odporúčané

8. Zhodnotenie kvality ŽP územia a návrh opatrení na jeho trvalo udržateľný rozvoj

9. Konceptia zelene v území

10. Etapizácia novej výstavby a asanácie existujúcich stavieb

11. Návrh záberu PP, príp. LP a jeho vyhodnotenie

12. Urbanistická ekonómia.

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1 Údaje o obstarávateľovi a spracovateľovi

Obstarávateľ dokumentácie

Mediderma invest s.r.o.

Dlhá 118

949 01 Nitra

Odborne spôsobilá osoba na obstarávanie: Ing. Ján Miklánek, Pečnianska 11, 851 01 Bratislava (r.č.: 125)

Spracovateľ dokumentácie

ÚPn s.r.o.

Drotárska cesta 37

811 02 Bratislava

Štatutárny zástupca: Ing. arch. Monika Dudášová, konateľ

Zodpovedný riešiteľ: Ing. arch. Monika Dudášová (autorizovaný architekt Slovenskej komory architektov, registračné číslo: 0734 AA)

Základná koncepcia a urbanizmus: Ing. arch. Monika Dudášová

Doprava a technická infraštruktúra: Ing. Fedor Zverko (doprava), Ing. Ladislav Sajko (zásobovanie vodou, odkanalizovanie), Ing. Ladislav Štefko (zásobovanie elektrickou energiou), Alojz Valla (zásobovanie plynom).

1.2 Údaje o zadaní

Východiskom pre spracovanie urbanistickej štúdie je Zadanie pre spracovanie „Urbanistickej štúdie obytnej zóny Bernolákovo - Slniečnicová“. Zadanie pre spracovanie „Urbanistickej štúdie obytnej zóny Bernolákovo - Slniečnicová“ bolo vypracované firmou ÚPn s.r.o. a odsúhlasené obcou Bernolákovo.

1.3 Údaje o podkladoch

Pre spracovanie „Urbanistickej štúdie obytnej zóny Bernolákovo - Slniečnicová“ boli použité najmä nasledovné podklady:

- „Územný plán sídelného útvaru Bernolákovo“ v znení neskorších zmien a doplnkov
- Zadanie pre spracovanie „Urbanistickej štúdie obytnej zóny Bernolákovo - Slniečnicová“, Spracovateľ: ÚPn s.r.o., 09/2011.

1.4 Určenie špecifického účelu použitia

Pre účely „UŠ“ je pre riešené územie zvolený pracovný názov „Bernolákovo – Slniečnicová“.

Urbanistická štúdia (ďalej len „UŠ“) svojim riešením v území prehĺbuje funkčné využitie stanovené v Územnom pláne obce (sídelného útvaru) Bernolákovo v znení neskorších zmien a doplnkov.

Účelom predmetnej „UŠ“ je overenie možnosti nového funkčného využitia územia, stanovenie novej hmotovo-priestorovej organizácie územia a overenie vhodnosti nového investičného zámeru, na dnes neurbanizovanom území.

1.5 Hlavné ciele riešenia

Hlavným cieľom riešenia „UŠ“ zóny je stanovenie koncepcie optimálneho funkčného využitia a priestorového usporiadania územia vo väzbe na územno-technické, funkčno-prevádzkové a krajinno-ekologické danosti záujmového územia, vo väzbe na existujúcu štruktúru zástavby a na plánovanú zástavbu v kontaktnom území, ako aj stanovenie zásad a regulatívov funkčného využitia a hmotovo-priestorového usporiadania pozemkov a stavieb na pozemkoch, dopravného a technického vybavenia, životného prostredia, zelene, územného systému ekologickej stability.

Predmetom riešenia urbanistickej štúdie je spracovanie územno-plánovacieho podkladu zonálneho charakteru, ktorý je vypracovaný v zmysle § 4 zákona č. 50/1976 Zb. a § 3 vyhlášky č. 55/2001 Z. z. a v súlade s požiadavkami odsúhlaseného zadania. „UŠ“ overuje reálnu využiteľnosť záujmového územia pre rozvoj „plôch rodinných domov“ v lokalite, ktorá je situovaná v juhozápadnej časti zastavaného územia obce Bernolákovo a ktorá bezprostredne nadväzuje na existujúcu obytnú zástavbu obce a existujúci areál hydínarne. Záujmové územie „UŠ“ v súčasnosti vyplňajú plochy poľnohospodárskej pôdy a zastavané plochy, bezprostredne nadväzujúce na plochy záhrad existujúcich rodinných domov na uliciach Trnavská, Sadová a Obilná ako aj na plochy hydínarne.

Základným cieľom riešenia je vytvorenie plnohodnotného obytného územia – „plôch rodinných domov“.

Spracovaná a kladne prerokovaná urbanistická štúdia bude následne územnoplánovacím podkladom pre územné rozhodovanie a koordinovanie investičnej činnosti v riešenom území.

2. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie lokality „Slniečnicová“ sa nachádza v obci Bernolákovo, katastrálne územie Bernolákovo, okres Senec.

Širšie vzťahy: územie pre riešenie širších vzťahov bude spracované na podklade katastrálnej mapy, resp. územného plánu obce Bernolákovo a bude zahŕňať všetky kontaktné plochy riešeného územia.

Riešené územie: nachádza sa v lokalite „Slniečnicová“ v juhozápadnej časti zastavaného územia obce (v rámci navrhovanej plochy č. RD 4 – II. a 3-1/2010 podľa ÚPN-SÚ Bernolákovo v znení neskorších zmien a doplnkov) a je vymedzené: zo severovýchodu existujúcou zástavbou rodinných domov pozdĺž Obilnej, Sadovej a Trnavskej ulice, z východu areálom hydinyárne a z juhu cestou III. triedy (Trnavská ulica). Celková výmera riešeného územia je cca 5 ha.



Limitom využiteľnosti územia sú:

- trasa cesty III. triedy, prechádzajúca južným okrajom riešeného územia
- poloha dopravných napojení – napojenie na Obilnú a Sadovú ulicu
- vlastnícke vzťahy k pozemkom (s potrebou rešpektovania v max. nožnej miere)
- ochranné pásma zariadení a sietí technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, plynovod, el. vedenia, el. stanica vonkajšieho vyhotovenia, telekomunikačná sieť – všetky existujúce zariadenia a siete sa nachádzajú v okrajových častiach riešeného územia v rámci koridorov existujúcich komunikácií)
- ochranné pásma letiska M. R. Štefánika Bratislava, určené rozhodnutím štátnej leteckej inšpekcie č. 1-66/81 zo dňa 03.07.1981, z ktorých vyplývajú výškové obmedzenia stavieb, zariadení, stavebných mechanizmov, porastov a pod. stanovené:
 - ochranným pásmom kuželovej prekážkovej plochy letiska a kuželovej plochy radaru pre koncovú riadenú oblasť (sklon 4 % - 1:25) s výškovým obmedzením 172 – 183 m n.m. B.p.v.

Letecký úrad SR je dotknutým orgánom štátnej správy v povoľovacom procese stavieb a zariadení nestavebnej povahy v ochranných pásmach letísk a leteckých pozemných zariadení ako aj pri ďalších stavbách, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť leteckej prevádzky, na základe čoho je potrebné požiadať Letecký úrad SR o súhlas pri stavbách a zariadeniach:

- ktoré by svojou výškou, resp. svojím charakterom mohli narušiť obmedzenia stanovené vyššie popísanými ochrannými pásmami Letiska M.R. Štefánika Bratislava a radaru pre koncovú riadenú oblasť Letiska M.R. Štefánika Bratislava TARLZIB (sektor A),
- stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu (§ 30 ods. 1 písm b),
- zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých

pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice (§30 ods. 1 písm. c),

- zariadenia, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje (! 30 ods. 1 písm. d).

3. VÄZBY NA PLATNÚ VYŠŠIU ÚZEMNOPLÁNOVACIU DOKUMENTÁCIU

V zmysle platného „Územného plánu sídelného útvaru Bernolákovo“ v znení neskorších zmien a doplnkov riešené územie v súčasnosti patrí medzi navrhované plochy pre rodinné domy s označením RD 4 – II. (6,85 ha) a 3-1/2010 (2,6 ha).

Urbanistickým riešením sa bude prehlbovať funkčné využitie územia, ktoré je určené na rozvoj plôch v zmysle navrhovaných parametrov „plôch rodinných domov“ (označenie RD 4 – II. a 3-1/2010).

Pre časť územia, nachádzajúcu sa **v lokalite č. RD 4 – II.(pozemky č. 33-55)**, sú definované zásady a regulatívy funkčného a priestorového usporiadania, ktoré je potrebné v riešení urbanistickej prispôbiť požiadavkám obce nasledovne:

- *prísne dodržiavať funkčnú organizáciu celého územia*
- *rodinnú zástavbu riešiť 1 NP resp. 1 NP s podkroviem maximálne 8 m*
- *výškový horizont môžu narušiť prípadné nové sakrálne stavby*
- *výškové usporiadanie ostatných budov občianskej vybavenosti max. 6 m nad úroveň upraveného terénu*
- *výškové usporiadanie objektov podnikateľských aktivít max. 6 m*
- *v architektonickom výraze budov riešiť strechy, zelené terasy*
- *v materiálovom riešení rešpektovať prírodné materiály používané na budovách v Bernolákove.*

Pre časť územia, nachádzajúcu sa **v lokalite č. 3-1/2010 (pozemky č. 1-32)**, sú definované zásady a regulatívy funkčného a priestorového usporiadania, ktoré je potrebné v riešení urbanistickej prispôbiť požiadavkám obce nasledovne:

Zásady a regulatívy funkčného využívania územia

- *hlavné (dominantné) funkčné využitie = záväzná funkcia s min. podielom 75 % funkčného využitia celého regulačného bloku, v prípade zmiešaných funkčných plôch podiel jednotlivých hlavných funkcií určí územnoplánovacia dokumentácia a územnoplánovací podklad na zonálnej úrovni*

- *prípustné (doplnkové) funkčné využitie – upresňuje súbor funkcií, ktoré sú prípustné v rámci regulačného bloku ako doplnkové funkcie k hlavnej funkcii v max. rozsahu 25 % funkčného využitia celého regulačného bloku*
- *neprípustné (zakázané) funkčné využitie – taxatívne vymenováva súbor funkcií, ktoré sú zakázané v rámci regulačného bloku.*

Pre regulačný blok č. 3-1/2010 stanovujeme podrobnejšiu reguláciu prípustného a neprípustného využitia plôch:

Hlavné funkčné využitie - záväzná funkcia:

- *plochy rodinných domov*

Popis záväznej funkcie: Územie zastavané prevažne bytovou zástavbou charakteru rodinných domov.

Prípustné funkčné využitie:

- *zariadenia prislúchajúce k rodinným domom (garáže, drobné hospodárske objekty)*
- *občianska vybavenosť - základná (služby, maloobchodné prevádzky), najmä v polyfunkcii s bývaním*
- *drobné výrobné prevádzky, ktoré nie sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia v zmysle § 3 ods. 2 zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov a prílohe č. 2 vyhl. MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a ktoré nenarúšajú kvalitu životného a obytného prostredia a svojím architektonickým a hmotovým riešením a prevádzkou nemenia charakter funkčnej plochy*
- *šport a rekreácia súvisiace s lokalitou - ihriská a oddychové plochy*
- *verejná a vyhradená zeleň súvisiaca s lokalitou*
- *príslušné verejné dopravné a technické vybavenie nevyhnutné pre obsluhu územia*
- *ostatné súvisiace funkcie - iné okrem neprípustných*

Neprípustné funkčné využitie:

- *výroba (priemyselná a poľnohospodárska) a podnikateľské aktivity výrobné, vrátane drobných výrobných prevádzok, ktoré sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia v zmysle § 3 ods. 2 zákona NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov a prílohe č. 2 vyhl. MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, okrem zdrojov, ktoré zabezpečujú vykurovanie týchto objektov a prevádzky, ktoré sú zdrojmi hluku*
- *občianska vybavenosť s vysokými nárokmi na zásobovanie a statickú dopravu (nákladná doprava, veľkoplošné parkoviská)*
- *sklady, skládky a plochy dopravnej (parkoviská nákladných vozidiel nad 3,5 t) a technickej vybavenosti nadlokálneho charakteru*

Zásady a regulatívy priestorového usporiadania

- súlad architektonického stvárnenia v jednotlivých rozvojových zámeroch ako aj architektonický súlad pri riešení fasád (farebnosť, materiál a pod.) zabezpečovať prostredníctvom príslušného oddelenia obecného úradu
- rešpektovať požiadavky na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu vyplývajúce z vyhlášky MŽP SR č. 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- rešpektovať konkrétnejšie regulatívy uvedené v nasledovnom texte, kde sú stanovené:

Maximálna podlažnosť objektov

- maximálne 8 m pre rodinné domy
- maximálne 4 m pre zariadenia prislúchajúce k rodinným a bytovým domom (garáže, drobné hospodárske objekty)

Regulatív určuje maximálnu výšku objektov v regulačnom bloku určenú v metroch. Výškové obmedzenie neplatí pre bodové stavby technického vybavenia (napr. vysielacie zariadenia).

Minimálna výmera stavebných pozemkov

- minimálne 450 m² pre rodinné domy.

Regulatív určuje minimálnu výmeru pozemkov pre rodinné domy v regulačnom bloku určenú v metroch štvorcových. Obmedzenie neplatí pre pozemky pre rodinné domy, ktorých parcelácia bola uskutočnená pred schválením tohto Zadania menšiu výmeru a pre pozemky pre ostatné objekty (občianska vybavenosť ...).

Odstupové vzdialenosti medzi objektmi

Pri umiestňovaní stavieb je potrebné riadiť sa Vyhláškou č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Minimálne odstupové vzdialenosti medzi objektmi sú záväzne stanovené v § 6 tejto vyhlášky. Hustota, členenie a výška stavieb na bývanie musia umožňovať najmä dodržanie odstupov a vzdialeností potrebných na oslnenie a presvetlenie bytov, na zachovanie súkromia bývania, na požiarnu ochranu a civilnú obranu a na vytváranie plôch zelene.

Intenzita využitia plôch

Intenzita využitia plôch je určená maximálnym koeficientom zastavanosti (KZ), ktorý je pomerom zastavanej plochy objektmi k ploche pozemku, resp. regulačnej zóny. Hodnota koeficientu zastavanosti je 0,4.

Regulatív určuje prípustnú intenzitu využitia plôch v regulačnom bloku. Je určený ako pomer zastavanej plochy objektmi k celkovej ploche regulačného bloku. Do zastavaných plôch sa nezapočítavajú spevnené plochy a komunikácie.

4. KOMPLEXNÉ URBANISTICKÉ RIEŠENIE – NÁVRH ORGANIZÁCIE A VYUŽITIA ÚZEMIA

Pri návrhu urbanistického riešenia sme vychádzali z analýzy súčasného stavu, limitov využiteľnosti územia a uplatnili sme túto hlavnú zásadu:

- vytvoriť harmonické vidiecke obytné prostredie, ktoré bude plynulo nadväzovať na charakter zástavby v kontaktných plochách a rešpektovať všetky limity využiteľnosti územia.

Návrh organizácie a využitia riešeného územia rešpektuje požiadavky urbanisticko-architektonické na funkčno-priestorovú organizáciu a kompozíciu územia, vyplývajúce zo „Zadania pre spracovanie urbanistickej štúdie obytnej zóny Bernolákovo - Slniečnicová“, odsúhlaseného obcou Bernolákovo nasledovne:

- riešiť funkčné využitie územia pre „obytné územia so zástavbou s rodinnými domami“
- hmotovo-priestorové riešenie lokality prispôbiť mierke existujúcej zástavby v obci Bernolákovo - rešpektovať vidiecky charakter obce, zhodnotiť územie pre „**plochy rodinných domov**“ s maximálnou výškou **8 m** pre rodinné domy a maximálne **4 m** pre zariadenia prislúchajúce k rodinným domom (garáže, drobné hospodárske objekty)
- rešpektovať minimálnu výmeru pozemkov **450 m²** pre rodinné domy.

Riešenie širších vzťahov

Riešené územie obytnej zóny „Slniečnicová“ priamo nadväzuje na existujúce zastavané územie obce Bernolákovo, charakteristické najmä rodinnou zástavbou. Návrh riešenia vychádza z lokalizácie územia v danom prostredí, využíva možnosti dopravného napojenia lokality z cesty III. triedy (Trnavská ulica) ako aj z príľahlých „slepých“ miestnych komunikácií v severovýchodnej časti (Obilná a Sadová ulica). Pri riešení prevádzkových a kompozičných väzieb návrh nepôsobí rušivo na založenú pôdorysnú osnovu obce a charakter okolitej zástavby.

Návrh funkčno-priestorovej organizácie a využitia územia

Riešené územie obytnej zóny „Slniečnicová“ zahŕňa návrh výstavby 55 rodinných domov. Dopravné napojenie všetkých objektov je riešené z navrhovaných verejných obslužných komunikácií a navrhovaných súkromných komunikácií.

Rozvrhnutie jednotlivých funkčných plôch a objektov je zrejmé z grafickej časti (pozri výkres č. 2: Komplexný návrh).

Autorským zámerom spracovateľa je vytvorenie rôznorodej urbanistickej a architektonickej štruktúry územia a vytvorenie prehľadnej dopravnej kostry územia. Zástavba svojou štruktúrou a architektonickými princípmi nadviaže na existujúcu zástavbu obce Bernolákovo. Zástavba nenaruší vidiecky charakter osídlenia obce. Štruktúra novej zástavby je navrhovaná tak, aby sa zabezpečilo primerané oslnenie a osvetlenie obytných priestorov.

Urbanistická kompozícia riešeného územia je založená na princípe riešenia ulicovej zástavby objektov rodinných domov vidieckeho typu. Hlavným kompozičným uzlom – ťažiskovým priestorom – celej lokality je priestor okružnej križovatky. Zástavba rodinných domov je doplnená aj športovými plochami – detské ihrisko (pri pozemku č. 14) a plochami verejnej zelene (zeleň pri pozemkoch č. 36-38 a pri pokračovaní Sadovej ulice). Riešené územie má charakter kludnej obytnej zóny, v ktorej dominuje záhradná zeleň.

Riešenie tvaru objektov ako aj súvisiace riešenie ich napojenia na dopravnú a technickú infraštruktúru v tejto dokumentácii nie je záväzné, nakoľko v tomto stupni dokumentácie návrhom nepredchádzala architektonická štúdia objektov.

5. NÁVRH DOPRAVNÉHO RIEŠENIA

Širšie vzťahy

Automobilová doprava

Riešené územie, ktoré je súčasťou katastra obce Bernolákovo, leží v južnej časti obce Bernolákovo. Zo severu je územie ohraničené Obilnou ul. v tesnej blízkosti železničnej trate a z juhu Trnavskou ulicou (cesta III/061066). Na miestne komunikácie obce bude územie pripojené troma obslužnými komunikáciami funkčnej triedy C3 kategórie MOU 7/30:

- na Trnavskú ulicu (cesta III/061066) v mieste napojenia Lesnej ulice okružnou križovatkou,
- predĺžením Sadovej ulice – funkčná trieda C3, kategórie MO 6/30,
- predĺžením Obilnej ulice – funkčná trieda C3, kategórie MO 5/30.

Kapacitné posúdenie pripojenie územia na Trnavskú ul. (cesta III/061066) nie je možné v tomto štádiu vykonať, pretože dopravné prieskumy na tejto ceste Slovenská správa ciest nevykonáva a žiadne iné údaje nie sú k dispozícii. Môžeme však konštatovať, že okružná križovatka navrhnutá v mieste pripojenia územia bude mať priepustnosť 1500 voz./hod. (STN 73 6102, čl. F.2). Táto intenzita ako súčet všetkých vjazdov do križovatky je vyššia ako predpokladaná intenzita po dobudovaní riešeného územia.

Pre porovnanie uvádzame, že existujúca malá okružná križovatka na c. I/61 pri Bernolákove prepustí denne cca 20.000 voz (dopravné sčítanie SSC v r. 2010). To pri prepočte na hodinové intenzity, kde každý smer tvorí približne polovičný podiel celodennej profilovej intenzity a špičková hodina tvorí cca 8% z celodenného zaťaženia jedného smeru, dáva hodnotu 780 voz./hod. pre zaťaženejší smer.

Môžeme konštatovať, že na c. III/061066 intenzita dopravy nedosiahne hodnoty intenzity na c. I/61 a teda navrhnutá malá okružná križovatka bude svojou priepustnosťou vyhovovať dopravným nárokom v tomto mieste Bernolákova.

Cyklistická doprava

Na území obce nie sú dnes cyklistické trasy zriadené, hoci bicykel je jedným z dôležitých prepravných prostriedkov v obci. Cyklistická doprava je dnes zastúpená najmä ako doprava všedného dňa.

Regionálna rozvojová agentúra Senec – Pezinok spracovala koncepciu rozvoja cyklotrás na území Bratislavského samosprávneho kraja „Cyklotrasy bez hraníc“. V tejto koncepcii sú územím obce plánované dve hlavné cyklotrasy:

- č. 1 Malodunajská cyklomagistrála v trase pozdĺž toku Malého Dunaja,
- č. 2 Senecká cyklomagistrála v trase Hamuliakovo – Most pri Bratislave - Zálesie – Ivanka pri Dunaji – Nová Dedinka – Senec.

Územie leží v blízkosti týchto cyklotrás a môže vzniknúť napojenie na tieto trasy, ktoré budú spájať významné rekreačné ciele a oblasti v okolí Bernolákova.

Riešené územie

Automobilová doprava

Predmetné územie je určené na zástavbu 55 rodinnými domami a tomu zodpovedá aj charakter navrhovaných komunikácií, ktoré sú navrhnuté v zmysle STN 73 6110 nasledovne:

- obslužné komunikácie funkčnej triedy C3 kategórie MOU 7/30 s prvkami upokojenia dopravy,
- obytné komunikácie funkčnej triedy D1 – slepé ulice v šírke vozovky 5,5 m.

Dopravnú os riešeného územia bude tvoriť obslužná komunikácia MOU 7/30 funkčnej triedy C3, na ktorú budú nadväzovať vyššie uvedené komunikácie.

Dopravný priestor obslužných komunikácií medzi oplateniami pozemkov bude široký 10 m tak, aby bol umožnený pohodlný vjazd a výjazd na pozemok najmä s väčšími osobnými autami. Komunikácie budú vybavené jednostranným chodníkom šírky 2 m a zeleným pásom šírky 2 m na odvodnenie vozovky a uloženie káblových inžinierskych sietí. Potrubné inžinierske siete sa uložia pod vozovku. Takýmto riešením nebude potrebné vybudovať dažďovú kanalizáciu pre komunikácie.

Dopravný priestor obytných komunikácií (D1) bude v riešenom území široký 7,5 m, pri realizácii výstavby v susediacich územiach sa rozšíri na celkovú šírku 10 m.

Prvky upokojenia dopravy sa v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie navrhnu v miestach križovatiek a v dlhých priamych úsekoch nasledovne:

- križovatky sa vo svojich hraniciach prevýšia o 10 –12 cm na úroveň chodníkov,
- spomaľovacie prahy prevýšené o 10 – 12 cm nad vozovku cesty.

Statická doprava

V riešenom území bude dominantná funkcia bývania v rodinných domoch. Parkovanie a odstavovanie osobných áut si zabezpečia majitelia rodinných domov na vlastnom pozemku s 2 stojiskami v garáži a ďalšími dvoma stojiskami pre prípadné návštevy. Na komunikáciách ich šírka umožní len pohotovostné krátkodobé parkovanie pred vjazdmi na pozemky.

MHD

Vzhľadom na charakter zástavby a solventnosť jej obyvateľov nebude potrebné zriadiť v danom území linku a zastávku SAD.

Cyklistická doprava

Komunikácie v danom území budú len veľmi málo zaťažované automobilovou dopravou a sú predurčené k tomu, aby boli využívané aj cyklistami bez vybudovania samostatných cyklistických cestičiek.

Pešia doprava

Hlavné pešie trasy budú situované pozdĺž cesty III. triedy a obslužnej komunikácie C2 smerom do zastavaného územia obce a k občianskej vybavenosti.

V miestach priechodov pre peších sa navrhnu bezbariérové úpravy vybavené aj pre pohyb nevidiacich a slabozrakých v zmysle vyhlášky č. 532/2002.

6. NÁVRH RIEŠENIA TECHNICKEJ VYBAVENOSTI PODĽA JEJ SYSTÉMOV

6.1 Zásobovanie vodou

Vymedzenie a charakter riešeného územia

Obytná zóna Slniečnicová sa nachádza na JZ okraji obce Bernolákovo po východnej strane bývalých hydinárskych závodov. Zóna je z juhu ohraničená Trnavskou ulicou a zo severu Obilnou ulicou. Trnavská ul. je cestou III. triedy, ktorá tvorí prepojenie obcí Bernolákovo a Ivanka pri Dunaji. Zóna má pôdorysný tvar „L“ o rozlohe cca 5 ha. Je mierne členitá, s výškou terénu od 126,40 - 128,50 m n. m. Zóna je komunikačne sprístupnená z Trnavskej ul. V mieste križovatky s ul. Lesnou. V Trnavskej ul. sa nachádza vodovodné potrubie pitnej vody DN 100 mm HDP.

V obytnej zóne sa uvažuje s výstavbou 55 RD, ku ktorým bude nutné z vodohospodárskeho hľadiska zabezpečiť dodávku pitnej vody a likvidáciu odpadových vôd.

Zásobovanie pitnou vodou

Všeobecný popis

Obytnú zónu Slniečnicová navrhujeme zabezpečiť pitnou vodou z rozvodnej siete obce Bernolákovo s miestom odberu v križovatke Trnavskej a Lesnej ul. z potrubia DN 100 mm HDP. Rozvodnú sieť v rámci zóny navrhujeme o svetlosti DN 100 mm HDPE s celkovou dĺžkou 1056,00 m. Vodovodná sieť bude opatrená podzemnými hydrantmi vzdialenými od seba 80 – 100 m. Smerovo je táto vodovodná sieť vedená po miestnych komunikáciách, ktoré sú riešené tak, že vodovodnú sieť nie je možné zokruhovať.

Každý rodinný dom bude opatrený vodovodnou prípojkou DN 32 mm PE v priemernej dĺžke cca 11 m s celkovou dĺžkou $55 \text{ RD} \times 11 = 605,00 \text{ m}$. Prípojky k RD budú opatrené meračmi odberu vody ktoré budú osadené vo vodomerných šachtách, ktorú budú osadené v predzáhradkách max. 1,0 m od uličnej čiary.

Bilancia pitnej vody

Výpočet je urobený v súlade so Z. z. č. 684/2006 Vyhlášky MŽP SR, zo dňa 14. novembra 2006.

Vstupné údaje:

- Počet RD 55 RD
- Koeficient počtu obyvateľov v RD $k_0 = 3$
- Počet obyvateľov
 $55 \text{ RD} \times 3 = 165 \text{ ob.}$
- Špecifická potreba vody 135 l/osob. d.
- Špec. potreba vody na občiansku vyb.: 25 l/osob. d.

Výpočet:

- bytový fond: $165 \text{ ob} \times 135 \text{ l/os.d} = 22300 \text{ l/deň}$
 - občianska vybavenosť: $165 \text{ ob.} \times 25 \text{ l/os.d} = 4100 \text{ l/deň}$
-
- SPOLU: 26400 l/deň
- Priemerná denná potreba $Q_p = 26,40 \text{ m}^3/\text{d}, 0,31 \text{ l/sec}$
 - Max. denná potreba $Q_{\max} = Q_p \cdot k_p(1,6) = 42,24 \text{ m}^3/\text{d}, 0,49 \text{ l/sec}$
 - Max. hodinová potreba $Q_h = Q_{\max} \cdot k_h(1,8):24 = 3,17 \text{ m}^3/\text{h}, 0,88 \text{ l/sec}$

6.2 Odkanalizovanie

Všeobecný popis

Obec Bernolákovo má vybudovanú stokovú sieť splaškových odpadových vôd s odvedením odpadu do stokovej siete obce Ivanka pri Dunaji a následne do centrálnej ČOV Bratislava – Vrakuňa.

Zrážkové vody z povrchového odtoku sú vyvedené do vsaku alebo do cestných priekop, prípadne aj s vyústením do miestneho potoka Čierna voda.

Existujúca stoková sieť splaškových odpadových vôd sa nachádza aj v Trnavskej ulici, ako koncový zberač „A“ DN 400 mm PVC z Bernolákova s prečerpávacou stanicou ČS-B1 (ako hlavná) polohovo umiestnenou v Trnavskej ul. 298,0 m od križovatky s Lesnou ul. smerom na Ivanku pri Dunaji. Stoková sieť je kombinovaná gravitačno-prečerpávacía. V mieste križovatky Trnavskej a Lesnej ul. sa nachádza kanalizačná revízná šachta Š8 s výškovými kótami: poklop 128,50 m. n. m. a dno šachty 126,33 m n. m. Uvedená kanalizačná šachta B8 bude využitá aj pre stokovú sieť zo zóny Slniečnicová.

Množstvo odpadových vôd zo zóny

Množstvo splaškových odpadových vôd je riešené v súlade s STN 75 6101 a sú prevzaté z výpočtu potreby pitnej vody:

- Priemerné denné množstvo Q_p : 26,40 m³/d
- Priemerné hodinové množstvo
 $Q_{24} = Q_p : 24 = 26,40 \text{ m}^3/\text{d} : 24 \text{ h} =$ 1,10 m³/h
0,31 l/sec
- Najväčší prietok splaškových vôd
 $Q_{\max} = Q_{24} \cdot k_{h\max}(4,4) =$ 4,84 m³/h
1,34 l/sec
- Najmenší prietok spl. vôd
 $Q_{h\min} = Q_{24} \cdot k_{h\min}(0) =$ 0

Vstupné údaje existujúcej stokovej siete v Bernolákove – stoky „A“ v Trnavskej ul. boli poskytnuté BVS, a. s. Prešovská 24, Bratislava (Ing. Laitman).

Množstvo zrážkových odpadových vôd

zo zóny „Slniečnicová“, ktorá je o veľkosti cca 5,0 ha. Množstvo vody z povrchového odtoku vypočítame podľa vzorca $Q = \Psi \times i \times A$ (l/s)

Ψ – bez rozmerný súčiniteľ odtoku $\Psi = 0,25$

I – výdatnosť dažďa $i = 142 \text{ l/s ha}$

A – plocha prijímacia dážď $A = 5,00 \text{ ha}$

$Q = 0,25 \times 142 \times 5,0 = 177,5 \text{ l/s}$

Na jeden pozemok RD pripadá $177,5 \text{ l/s}$: $55 \text{ pozemkov} = 3,23 \text{ l/s}$ (vrátane komunikácií).

Návrh opatrení

Splaškové odpadové vody:

V obytnej zóne Slniečnicová navrhujeme realizáciu kanalizačnej stokovej siete splaškovej, a to DN 300 mm PVC. Územie zóny je rovinaté, mierne členité, s nadmorskými výškami od 126,40 – 128,50 m n. m. Riešenie stokovej siete v zóne z dôvodu terénnych podmienok navrhujeme riešiť stokovou sieťou splaškových vôd gravitačno-prečerpávacou s dvoma ČS. Polohovo je stoková sieť s čerpacími stanicami zrejme z grafickej časti.

V ďalšom stupni PD môže byť poloha čerpacích staníc upresnená - pozmenená z dôvodu úpravy terénu komunikácie v zóne.

Domové prípojky ku každému RD navrhujeme o svetlosti DN 150 mm PVC o priemernej dĺžke kanalizačnej prípojky 12 m, celková dĺžka prípojok v zóne bude:

- $55 \text{ RD} \times 12 \text{ m} = 660 \text{ m}$

Dĺžka stokovej siete:

- potrubie DN 300 mm PVC: 1025 m
- výtlačné potrubie DN 80 mm HDPE: 185 m
- kanalizačné prípojky DN 150 PVC: 660 m

Navrhovaný sklon stokovej siete v zóne je 5‰ (min).

Zrážkové odpadové vody z povrchového odtoku

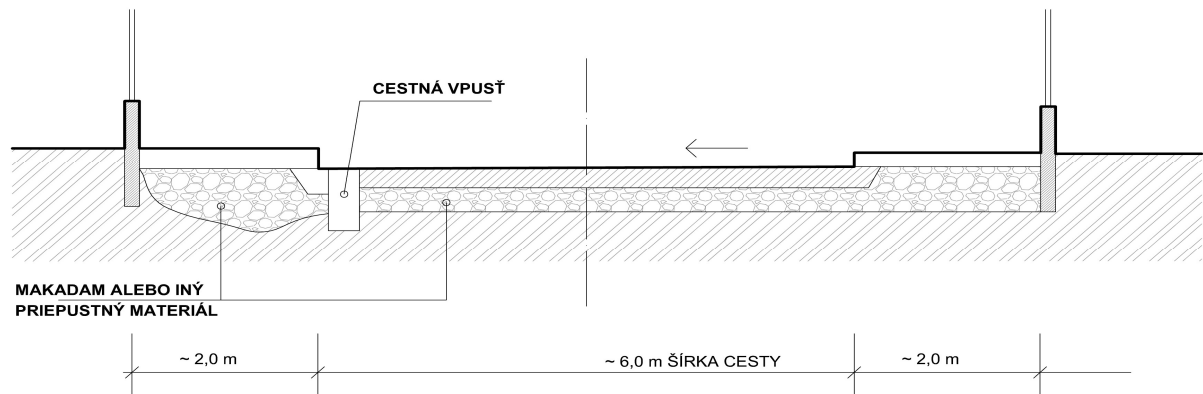
Likvidáciu zrážkových odpadových vôd ponechávame obdobne ako je v celej obci – do vsaku.

Zrážkové odpadové vody zo striech RD sú vyvedené priamo na terén a do vsaku, prípadne môžu byť využité na zálievku predzáhradok vo vegetačnom období.

Pre vody z povrchového odtoku parkovacích plôch je predpoklad ich znečistenia ropnými látkami, preto v zmysle § 9 zákona č. 269/2010 Z. z. je potrebné ich pred vsakom prečistiť odlučovačmi ropných látok.

Systém vsakovania zrážkových vôd bude riešený v rámci komunikácií pomocou odporúčaného pozdĺžneho drenážneho systému vytvoreného štrkopieskom, prípadne makadamom vid'. Obr. č. 1. S cestnými priekopami v zóne sa neuvažuje.

Obr. č. 1



Strety záujmov

Výstavbou vodohospodárskych objektov vodovodu a kanalizácie bude dochádzať ku križovaniu a súbehu s ďalšími podzemnými vedeniami, ktoré sa musia riešiť v súlade s príslušnými normami STN 756101, STN 736005 a nadväzných STN.

Záver

- v jednotlivých miestnych komunikáciách bude potrebné riešiť priestorovú úpravu jednotlivých podzemných vedení technického vybavenia k ostatným objektom zástavby koordinovane s urbanistickou štúdiou obytnej zóny Slniečnicová, priestorová úprava vedení musí zodpovedať požiadavkám STN 73 6005
- pri vykonávaní akejkoľvek činnosti dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd, vynaložiť potrebné úsilie o ich uchovanie a ochranu zodpovedajúcu 364/2004 Z. z. a znení neskorších predpisov.

Vstupné údaje

- Jednanie s Ing. Laitmanom, Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. Trnavská 24, pracovisko ČOV Petržalka, Bzovská ul.
- Projektová dokumentácia „Malokarpatský región odkanalizovania hlavné výtlačné potrubie, projekt skutočného vyhotovenia, SO 13 Potrubná sieť – Bernolákovo, Zberač „A“, príloha E. 3. 2. ¼ Pozdĺžny profil, z. č. 71896-0904 stupeň PSV a situácia Zberača „A“, príloha E. 3. 2. 1/3.

6.3 Zásobovanie elektrickou energiou

Predmetom tejto časti štúdie je návrh zásobovania elektrickou energiou pre uvažovanú zástavbu v riešenom území.

Lokalita sa nachádza medzi ulicami Trnavská – Sadová – Obilná. V riešenom území sa uvažuje s výstavbou 55 RD.

Súčasťou riešenia je:

- návrh distribučnej el. siete v lokalite,
- premiestnenie existujúcej transformačnej stanice TS 5-3
- verejné osvetlenie.

Nároky na el. energiu

Lokalita bude plynofikovaná.

El. energia pre vykurovanie sa neuvažuje. Pri súčasnom štandarde bývania uvažuje sa pre jeden RD súčasný výpočtový výkon 8 – 12 kW, priemerne $P_{1RD} = 10$ kW.

$$\text{Súdobosť } \beta_n = \beta_\infty + (1 - \beta_\infty) n^{-1/2}$$

Potrebný výkon po dobudovaní lokality t. j. pre 55 RD:

- Pri $\beta_\infty = 0,2$, $n = 55$ RD, $\beta_{55} = 0,3$

$$P_{55RD} = n \cdot P_{1RD} \cdot \beta_{55} = 165 \text{ kW}$$

Verejné osvetlenie $P_{VO} = 2$ kW.

- Pre lokalitu predpokladaný výkon

$$P = 167 \text{ kW.}$$

Nároky na výkon v transformátore:

- $\beta_\infty = 0,26$

$$P_{TR} = n \cdot P_{1RD} \cdot \beta_\infty + P_{VO} = 145 \text{ kW} = 160 \text{ kVA.}$$

Zdroj elektrickej energie

Ako zdroj el. energie pre túto lokalitu sa ponúka existujúca transformačná stanica TS 5-3, ktorá sa nachádza na Trnavskej ul. pri vstupe do uvažovanej lokality. V prípade nedostatočnej výkonovej rezervy v čase realizovania zámeru, sa TS zrekonštruuje na požadovaný výkon.

Uvažovaná TS 5-3 na Trnavskej ulici je t. č. situovaná medzi cyklistickými chodníkmi. Je kiosková. V mieste odbočenia z Trnavskej ulice do uvažovanej lokality Slniečnicová je plánované vybudovanie okružnej križovatky. Situovanie TS je v zóne, kde prekáža bezpečnej orientácii v križovatke. Z ohľadom na to, že priestor nedovoľuje vybudovať križovatku tak, aby sa vyhla uvedenej TS, požaduje sa jej premiestnenie do priestoru lokality vedľa chodníka o cca 20 m od terajšieho stanovišťa. S premiestnením TS súvisí úprava prívodného 22 kV káblového vedenia, ktorého trasa prechádza budúcou križovatkou a okrem preloženia sa musí predĺžiť. Taktiež sa musia upraviť káblové vývody nn z TS na el. sieť.

Nové zásobovanie uvažovanej lokality Slniečnicová je z TS 5-3 káblovým vedením slučkovaním cez pilierové rozpojovacie istiacie skrine SR, z ktorých potom budú pripojovaní jednotliví odberatelia v RD. Prípojky zo skríň SR budú do elektromerových meracích rozvádzačov. Rozvádzače merania

budú umiestnené na hranici pozemkov odberateľov na verejne prístupnom mieste – prevažne v oplotení.

V mieste napojenia komunikácií na existujúce ulice Sadová a Obilná sa uvažuje s prepojením na existujúce el. siete nn. Taktiež sa uvažuje v skrinách SR, situovaných pri predpokladanom pokračovaní zástavby, s možnosťou pokračovania el. siete z rezervných vývodov.

V lokalite sa uvažuje s verejným osvetlením. Svietidlá budú výbojkové na ocelových stĺpoch vo vzájomnej vzdialenosti 25 – 30 m. Pre pripojenie siete VO uvažuje sa rozvádzač RVO situovaný a pripojený zo skrine č. 3-SR. $P_{i_{vo}} = 2 \text{ kW}$.

Napätie v el. sieti nn:

3 PEN AC 50 Hz 230/400V/TN-C.

Iné el. siete

V dotknutom území sa nenachádzajú.

Verejné osvetlenie

V lokalite sa uvažuje s verejným osvetlením. Svietidlá budú výbojkové na ocelových stĺpoch vo vzájomnej vzdialenosti 25 – 30 m. Pre pripojenie siete VO uvažuje sa rozvádzač RVO situovaný a pripojený zo skrine č. 3-SR. $P_{i_{vo}} = 2 \text{ kW}$.

Všeobecne

Všetky stupne projektových prác musia byť v súlade platnými STN a požiadavkami správcu el. sietí, ZSE. Distribučné el. siete musia byť vedené v koridoroch – komunikáciách, či v zelených pásoch verejne prístupných.

Meracie – elektromerové rozvádzače musia byť umiestnené na miestach prístupných z verejne prístupného miesta (napr. v oplotení).

Vedenia situované vo verejne prístupných miestach v zastavaných územiach je potrebné realizovať ako káblové uložené v zemi vo verejných komunikáciách resp. vedľa nich v súlade s vyhláškou MŽP SR č.532 z 19. 9. 2002.

Trasy elektrických vedení je potrebné koordinovať s inými inžinierskymi sieťami.

6.4 Zásobovanie plynom

Územie pre navrhovanú výstavbu nových rodinných domov sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia obce Bernolákovo medzi Trnavskou a Obilnou ulicou.

Navrhované riešenie

Novú lokalitu navrhujeme napojiť na zemný plyn (ZP) v Trnavskej ulici, oproti hydinárskym závodom. V Trnavskej ulici je prevádzkovaný stredotlakový plynovod o menovitom tlaku zemného 90 kPa. Plynovod je z polyetylénového materiálu (LPE), dimenzie potrubia D90.

Pre novú lokalitu bude pre každý RD navrhnutá plynovodná prípojka, ukončená na hranici pozemku v domovej regulačnej stanici (DRS). Distribučný plynovod bude trasovaný v chodníku vedľa miestnej komunikácie, pod úrovňou terénu. Distribučný plynovod a plynovodné prípojky k jednotlivým RD budú z polyetylénového materiálu (LPE).

RD v Obilnej ulici navrhujeme napojiť na existujúci NTL plynovod, v Sadovej ulici predĺžiť NTL distribučný plynovod cca o 40 m a napojiť nový RD.

Predpokladaný odber ZP:

V navrhovanej lokalite sa navrhuje výstavba 55 rodinných domov (RD) v štandardnom prevedení. ZP sa bude používať na vykurovanie RD, prípravu TUV a varenie.

$$Q_D = (N_{IBV} \times HQ_{IBV}) = (55 \times 1,4) = 77 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$R_D = (N_{IBV} \times RQ_{IBV}) = (55 \times 3500) = 192\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_D = \text{celkový hodinový odber ZP /m}^3/\text{hod/}$$

$$R_D = \text{celkový ročný odber ZP /m}^3/\text{rok/}$$

$$N_{IBV} = \text{počet odberateľov ZP v kategórii domácnosť (IBV)}$$

$$HQ_{IBV} = \text{max. hodinový odber ZP (m}^3/\text{hod) - IBV}$$

$$RQ_{IBV} = \text{max. ročný odber ZP (m}^3/\text{rok).}$$

Podľa „Príručky pre objednávateľov a spracovateľov generelov obcí a štúdií plynifikácie lokalít „sa pre odberateľov v kategórii domácnosť (IBV) max. hodinový odber ZP stanovuje v závislosti na teplotnom pásme. V tomto prípade je to: $HQ_{IBV} = 1,4 \text{ m}^3/\text{hod}$ a $RQ_{IBV} = 3500 \text{ m}^3/\text{rok}$, pre vykurovanie, varenie a prípravu TUV pre jeden RD (štandardní odberatelia).

Uvedená obec spadá do teplotnej oblasti 1, s vonkajšou výpočtovou teplotou - 11°C, zmysle normy STN 76 0540-3.

Požiadavky vyplývajúce z navrhovaného riešenia

- vo vyšších stupňoch PD bude nutné všetky spotreby ZP pri rozvoji obce konzultovať s SPP - Distribúcia a. s.
- RD projektovať v súlade vyhlášky č. 311 MV a RR SR zo dňa 13. 07. 2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výpočte o energetickej hospodárnosti budov

- vo vyššom stupni PD vypracovať „Žiadosť o pripojenie odberného plynového zariadenia, mimo domácnosť“ - pre zónu.

Predpokladané dĺžky distribučného plynovodu a plynovodných prípojok:

- distribučný STL plynovod: 715 m
- STL plynovodné prípojky: 230 m
- distribučný NTL plynovod: 25 m
- NTL plynovodné prípojky: 5 m.

Ochranné a bezpečnostné pásmo

Zámery nezasahujú do ochranného ani bezpečnostného pásma plynárenských zariadení.

6.5 Miestna telekomunikačná sieť (MTS), Káblový distribučný systém (KDS)

Návrh miestnej telekomunikačnej siete a káblového distribučného systému nebol predmetom riešenia tejto štúdie. Návrh bude spracovaný v samostatnej projektovej dokumentácii v zmysle konkrétnej požiadavky vlastníkov stavebných pozemkov. V rámci pokládky ostatných inžinierskych sietí je potrebné uložiť v trasách komunikácií (v zatrávnovaných pruhoch) rozvody ochranných rúrkových vedení – chráničky pre montáž káblových rozvodov.

6.6 Požiarna ochrana

Návrh riešenia obytnej zóny je spracovaný so zohľadnením požiarnych hľadísk. Ku každému pozemku je zabezpečený prístup z verejných miestnych obslužných komunikácií dostatočnej šírky (pozri výkres č. 4). Parametre komunikácií sú navrhované tak, aby bol zabezpečený prístup bežnej požiarnej techniky (sú rešpektované požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 920201-4). V navrhovaných komunikáciách je riešená verejná vodovodná sieť, na ktorej budú umiestnené požiarne hydranty, ktoré sa osadia v súlade s čl. 24 a 29 STN 730873.

Súčasťou výstavby vodovodnej siete pre prevádzkové účely BVS a pre požiarne zabezpečenie, bude aj osadenie zodpovedajúceho počtu podzemných požiarnych hydrantov DN 80 mm.

Protipožiarne opatrenia stavieb rodinných domov a občianskej vybavenosti budú zabezpečované na úrovni jednotlivých stavieb – čo je potrebné preukázať v príslušných územných a stavebných konaniach.

Protipožiarne zabezpečenie

V zmysle § 3 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov (ďalej len vyhl. 699) musí byť stavba alebo jej časť pre prípad vzniku požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov.

Zdroje vody (v našom prípade odberné miesta – podzemné hydranty), ktoré poskytujú vodu na hasenie požiarov, musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút a musia mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody.

Posúdenie vodovodu na odber požiarnej vody

Posúdenie vodovodnej siete na potrebu požiarnej vody prebehlo vo výpočtoch nasledovne:

Potreba požiarnej vody – Q_V :

Potreba požiarnej vody s ohľadom na druh zástavby je uvažovaná v množstve $Q_{PV} = \mathbf{6,7 \text{ l.sec}^{-1}}$.

Potreba vody na hasenie požiarov

Z existujúcej a navrhovanej verejnej vodovodnej siete bude zabezpečená voda na hasenie požiarov pre rodinné domy a občiansku vybavenosť.

Potreba vody na hasenie požiarov, ako aj samotné technické riešenie pre daný druh objektu bude vypracované v samostatnom realizačnom projekte, ktorý bude riešiť konkrétne požiadavky protipožiarnej bezpečnosti danej stavby.

Požiadavky na zdroje vody

- Podzemný hydrant sa nesmie navrhnuť v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie.
- Podzemné požiarne hydranty na vonkajšom vodovode pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru, najmenej 5 m a najviac 200 m od stavby, ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 400 m.
- Uvedené trasy sa merajú po najpravdepodobnejšej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky.
- Najnepriaznivejšie umiestnené odberné miesto – podzemný hydrant, má mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa.
- Odberné miesto musí byť viditeľne označené červenou farbou podľa STN 01 8012-2 a umiestnené tak, aby bolo vždy prístupné pre mobilnú hasičskú techniku a prevádzky schopné.
- Podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou, ktorá je uvedená v prílohe č. 2. vyhl. 699. Tabuľka musí byť umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo umiestnená na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti najviac 6 m od podzemného hydrantu.

Prístupové komunikácie

V zmysle § 82 vyhl. 94 musí prístupová komunikácia na zásah viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah. Ak vedie k rodinnému domu musí viesť aspoň 50 m od neho.

Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Záver

V zmysle § 14 ods. 5 vyhl. 699 jednotlivé časti vonkajšieho vodovodu musia mať preukázanú zhodu vlastností ustanovených podľa osobitného predpisu (napr. zákon č.90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov).

6.7 Civilná ochrana obyvateľstva

Úkrytie obyvateľstva v riešenom území bude riešené v ochranných stavbách, ktoré budú navrhované ako úkryty jednoduchého typu „JUBS“.

Odporúčame Úkryty jednoduchého typu „JUBS“ riešiť v rodinných domoch s celkovou kapacitou 165 ukrývaných osôb.

Na určenie vhodných ochranných stavieb použiteľných na jednoduché úkryty vymenuje obec komisiu, ktorá určí ako vhodnú stavbu zapustený, polozapustený suterén, technické prízemie v rodinných domoch alebo bytových domoch, alebo iné vhodné nadzemné priestory stavieb, ktoré po vykonaní špecifických úprav musia zabezpečiť čiastočnú ochranu osôb pred účinkami mimoriadnych udalostí.

Pri výbere vhodných podzemných alebo nadzemných priestorov stavieb na jednoduché úkryty budované svojpomocne rešpektovať požiadavky v zmysle vyhlášky MV SR č. 297/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov a dbať na:

- vzdialenosť miesta pobytu ukrývaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- zabezpečenie ochrany pred rádioaktívnym zamorením a pred preniknutím nebezpečných látok,
- minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu týchto priestorov,
- statické vlastnosti a ochranné vlastnosti,
- vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom filtračným a ventilačným zariadením,
- utesnenie.

Pri navrhovaní zariadení civilnej ochrany (ochranných stavieb pre obyvateľstvo) v ďalších stupňoch dokumentácie (Projektová dokumentácia stavieb) je potrebné postupovať v zmysle Zákona č.

532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, najmä § 4 citovaného zákona.

7. NÁVRH REGULÁCIE ÚZEMIA

Vymedzenie sektorov pre ďalšiu reguláciu územia

Urbanistická štúdia vymedzuje celkom 7 sektorov pre funkčno-priestorovú reguláciu územia. Regulatívy sú rozdelené na požadované a odporúčané, pričom požadované sú premietnuté aj do grafickej časti (pozri grafickú prílohu č. 3: Návrh regulácie).

Každá stavebná aktivita v riešenom území obytnej zóny „Slniečnicová“ musí dodržať všetky regulatívy (pozri kapitolu 7.1 Regulatívy požadované) a rešpektovať všetky limity využiteľnosti územia (pozri kapitolu 2. časť Limity využiteľnosti územia), ktoré platia pre celú zónu a sektory. Dodržiavanie požadovaných regulatívov a limitov využiteľnosti územia je podmienkou pre realizáciu výstavby v riešenom území.

7.1 Regulatívy požadované

Regulatívy požadované

Regulatívy funkčného využitia územia

Regulácia požadovaného funkčného využitia je uvedená pre vymedzené sektory č. 1-7 – pozri „Regulačný vzorec“.

Prípustné, doplnkové a neprípustné funkcie sú pre riešenú zónu vymedzené v kapitole č. 3.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy je potrebné dodržiavať definované regulatívy – funkčné využitie podľa platnej ÚPD, navrhované hlavné funkčné využitie, neprípustné funkčné využitie (pozri regulačný vzorec a v kapitolu č. 3).

Okrem uvedených regulatívov bude potrebné zohľadniť aj ďalšie regulatívy vyplývajúce z platnej ÚPD – pozri kapitolu č. 3.

Regulatívy spôsobu využitia územia, neprípustné spôsoby zástavby

Navrhovanou urbanistickou štruktúrou je zástavba izolovaných objektov. S takouto zástavbou sa v riešení štúdie aj počíta.

Vymedzené sektory sú určené pre stavebnú činnosť – nová výstavba na nových plochách.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy je potrebné dodržiavať definované regulatívy – urbanistickú štruktúru.

Regulatívy priestorového usporiadania - intenzity využitia územia

Regulácia koeficientu zastavanosti a podlažnosti - je uvedená pre vymedzené sektory č. 1-7 – pozri „Regulačný vzorec“.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy je potrebné dodržiavať definované regulatívy – koeficient zastavanosti, podlažnosť, stavebnú čiaru, max. hranicu umiestnenia objektov v rámci stavebného pozemku (pozri grafickú prílohu č. 3: Návrh regulácie – ako aj príslušné zákony, vyhlášky a technické normy (Vyhláška č. 532/2002 Z. z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu, STN 73 4301 Budovy na bývanie a iné).

Okrem uvedených regulatívov je potrebné zohľadniť aj ďalšie regulatívy vyplývajúce z platnej ÚPD, najmä požiadavku **min.** výmery pozemkov pre RD **450 m²**.

Regulatívy priestorového usporiadania – umiestnenie navrhovaných stavieb v rámci stavebného pozemku

Umiestnenie navrhovaných stavieb rodinných domov v rámci stavebného pozemku v riešenom území je určené (pozri výkres č. 3):

- stavebnou čiarou a jej vzdialenosťou od uličnej čiar

Stavebná čiara určuje "pevnú" polohu stavby, resp. jej časti, vzhľadom k uličnej čiare (t. j. k hranici stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok) a je určená vzdialenosťou od uličnej čiar v metroch.

- max. hranicou umiestnenia objektov v rámci stavebného pozemku

Hranica umiestnenia stavby v rámci stavebného pozemku určuje prípustnú hranicu možného zastavania stavebného pozemku, v rámci ktorej je možné "variantne" umiestniť (polohovať) stavbu – hranica je určená min. odstupovými vzdialenosťami od hranice susediacich stavebných pozemkov v metroch.

Poznámka: Navrhovaný tvar a umiestnenie stavieb vo výkresovej časti je odporúčané, definitívne riešenie upresní ďalší stupeň PD po spracovaní architektonických štúdií.

Umiestnenie navrhovanej dopravnej vybavenosti (komunikácie) v riešenom území je určené (pozri výkres č. 3):

- uličnou čiarou

Uličná čiara vymedzuje obrys celého uličného priestoru (t. j. priestoru cestných komunikácií, vrátane komunikácií pre chodcov, cyklistických komunikácií príp. aj technickej zelene) až po hranicu stavebných pozemkov (je zároveň hranicou stavebného pozemku zo strany hlavného dopravného prístupu na pozemok). V grafickej časti uličná čiara nie je osobitne vyznačená, je vymedzená hranicami stavebných pozemkov.

- min. šírkou uličného priestoru

Ukazovateľ šírky uličného priestoru vymedzuje min. vzdialenosti náprotivných uličných čiar v metroch.

Navrhovaná technická vybavenosť v riešenom území je umiestnená v rámci koridorov navrhovanej dopravnej vybavenosti (t. j. v uličnom priestore vymedzeným uličnou čiarou) a v rámci vyčlenených pozemkov pre plochy technickej vybavenosti (pozri výkres č. 5A, 5B).

Napojenie navrhovaných stavieb rodinných domov na dopravnú a technickú vybavenosť je riešené z navrhovaných miestnych komunikácií a súkromných komunikácií, zabezpečujúcich prístup na všetky stavebné pozemky – miesta napojenia na komunikácie a technickú infraštruktúru sú vyznačené ako "vstupy a vjazdy na pozemky – odporúčaná poloha" vo výkrese č. 2 a 4. Každá navrhovaná stavba je napojiteľná na dopravnú a technickú vybavenosť, čo je základnou podmienkou jej realizácie.

Ekologické regulatívy

Vzhľadom na charakter územia, ktoré nemá negatívny dopad na ŽP, ekologické regulatívy nie sú zadané.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy je potrebné dodržiavať príslušné zákony a vyhlášky z oblasti ochrany prírody a krajiny a ŽP.

Regulatívy kultúrno-historické

Riešené územie nie je súčasťou pamiatkovej zóny.

Z hľadiska ochrany archeologických nálezov a nálezísk predpokladaných v zemi sa v ďalších stupňoch projektovej prípravy vyžaduje rešpektovať ustanovenia zákona č. 49/2002 Zb. o ochrane pamiatkového fondu a zákona č. 50/1976 Zb. o ÚP a SP v znení neskorších predpisov. V prípade archeologického nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác podľa ust. § 40 ods. 2 a 3 pamiatkového zákona oznámi nález KPÚ a nález ponechá bezo zmeny až do obhliadky KPÚ alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou.

Regulatívy dopravného a technického vybavenia

Pred realizáciou výstavby RD je potrebné vybudovať dopravnú a technickú vybavenosť územia podľa podrobnejších stupňov PD.

Parkovanie a garážovanie vozidiel je potrebné riešiť jednotlivo pre RD na vlastných pozemkoch.

V ďalších stupňoch projektovej prípravy je potrebné dodržiavať definované regulatívy – dopravné vstupy a výstupy (pozri grafickú prílohu č. 3: Návrh regulácie) – ako aj príslušné zákony, vyhlášky a technické normy.

Výstavba chýbajúcich zariadení a líniových trás technickej infraštruktúry pre zabezpečenie technickej vybavenosti stavieb je podmienkou pre možnú výstavbu objektov RD.

Regulačný vzorec

Pre sektory č. 1-7 sú stanovené požadované regulatívy podľa nasledovného regulačného vzorca:

Č.	1-7
HF (hlavné funkčné využitie)	RD (plochy rodinných domov)
P (max. výška objektov RD / max. výška objektov prislúchajúcich k RD)	8 / 4 *
Kz (koeficient zastavanosti)	0,4

Vysvetlivky:

Označenie sektora (Č): Udáva príslušnosť sektora k označeniu regulačného bloku.

Hlavné funkčné využitie (HF): Regulatív určuje navrhované hlavné funkčné využitie v sektore (resp. na pozemku).

Podlažnosť - max výška objektov RD / max. výška objektov prislúchajúcich k RD (P): Regulatív určuje max. výšku objektov RD a max. výška objektov prislúchajúcich k RD (garáže, drobné hospodárske objekty...) v sektore (resp. na pozemku). * Nadriadeným regulatívom podlažnosti sú nadmorské výšky určené ochrannými pásmami letiska.

Koeficient zastavanosti (Kz): Regulatív určuje prípustnú intenzitu využitia plôch sektoru (resp. pozemkov v sektore). Je určený ako pomer zastavanej plochy objektmi k celkovej ploche sektoru (resp. pozemku).

7.2 Regulatívy odporúčané

Ukazovatele architektonického riešenia majú smerný – odporúčací charakter:

- usporiadanie pozemkov v poradí od ulice členiť nasledovne - časť reprezentačná (predzáhradka), obytná (zastavané a spevnené plochy) a úžitková (zeleninová a ovocná záhrada)
- úpravu reprezentačnej časti pozemkov riešiť - výsadbou okrasných rastlín, trávnatými plochami, dlažbou
- hospodárske časti stavieb riešiť nasledovným spôsobom - stavby umiestňovať za RD a OV tak, aby neboli viditeľné z ulice
- nadštandardné vybavenie RD (bazén, tenisové kurty ...) neumiestňovať v reprezentačnej prednej časti pozemkov
- umiestnenie zberných nádob na komunálny odpad a jeho zložky riešiť vybudovaním spevnenej plochy na hraniciach pozemkov - obojstranne prístupná nika
- garáže radiť k stavbám nasledovne - v objekte RD na prízemí alebo v suteréne, výnimočne mimo objektu RD, resp. riešiť len parkovacie státa mimo objektu RD

- pôdorysné formy objektov riešiť s ohľadom na orientáciu k svetovým stranám
- umiestnenie a úpravu technických objektov v uličnom priestore riešiť so zvýšenými nárokmi na architektonické stvárnenie (zariadenia umiestňované v oplotení).

8. ZHODNOTENIE KVALITY ŽP ÚZEMIA A NÁVRH OPATRENÍ NA JEHO TRVALO UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ

Zhodnotenie kvality životného prostredia územia

Riešené územie patrí do oblasti s mierne znečisteným územím bez pôsobenia ďalších stresujúcich faktorov. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne zdroje znečistenia ovzdušia a ani bodové zdroje hluku. Všetky komunikácie výrazne zaťažujúce územie hlukom prechádzajú mimo riešeného územia.

Požiadavky na ochranu zložiek ŽP

Do riešeného územia nezasahujú žiadne stresové faktory znižujúce kvalitu životného prostredia. V ďalších stupňoch PD je potrebné eliminovať hlukovú záťaž z leteckej dopravy – rešpektovať NV SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov.

Návrh opatrení na elimináciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a jeho zložky vo vzťahu k únosnosti využitia územia

Obytné domy je potrebné riešiť tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetlo-technické podmienky podľa NV SR č. 353/2006 Z. z. o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia. Hmotovo-priestorové usporiadanie všetkých objektov je potrebné v podrobnostiach zosúladiť s požiadavkami STN 73 0580 Denné osvetlenie budov a STN 73 4301 Budovy na bývanie.

Technické zariadenia (transformačné stanice, prečerpávacie stanice) je potrebné zabezpečiť tak, aby ich prevádzka nebola zdrojom nadmernej hlučnosti pre súvisiacu okolitú zástavbu podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Potrebu ochrany navrhovanej obytnej zóny proti prenikaniu radónu z podlažia je potrebné preveriť podľa vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.

Pri realizácii výstavby je potrebné rešpektovať požiadavky zákona č. 364/2004 Z. z. – vodný zákon. Jedným z opatrení ochrany podzemných vôd je vybudovanie nepriepustnej splaškovej kanalizácie a odvedenie odpadových vôd do ČOV, ktorá zabezpečuje limitné hodnoty znečistenia pri

ich vyústení do toku.). V rámci kolaudačného konania sa musí preukázať, že voda dodávaná do spotrebiska predmetnej výstavby spĺňa kritériá NV SR č. 354/2006 Z. z.

Pri realizácii výstavby je potrebné dôsledne uplatňovať požiadavky vyplývajúce právnych predpisov z oblasti životného prostredia platné v čase realizácie jednotlivých stavieb, najmä Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a tvorbe krajiny, Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch, Zákon č. 578/2003 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (Vodný zákon), Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach.

Zhodnotenie očakávaných druhov a množstiev produkovaného odpadu a návrh spôsobu nakladania s odpadmi

Zoznam odpadov, ktorých vznik sa predpokladá počas výstavby a prevádzky stavby, so zaradením v zmysle Prílohy č. 1 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 284/2001 Z. z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

a) počas výstavby – len „STAVEBNÝ ODPAD A ODPAD z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY z KONTAMINOVANÝCH MIEST)“

kat. č. množstvo	názov druhu odpadu	kategória odpadu	očakávané
17 01 01	betón	O	-
17 01 02	tehly	O	-
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O	-
17 02 01	drevo	O	-
17 05 03	zemina a kamenivo	O	-
17 05 06	výkopová zemina	O	-
17 04 05	železo a oceľ	O	-
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	-

Spolu: 200 t/počas výstavby
(hrubý odhad)

Tieto odpady vzniknú pri výkopových a stavebných prácach. Zneškodňované budú na skládke príslušnej stavebnej triedy v zmysle platnej legislatívy.

b) počas prevádzky – len „KOMUNÁLNE ODPADY (DOMOVÝ ODPAD a PODOBNÉ ODPADY z OBCHODU, PRIEMYSLU a INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE FRAKCIÍ ZO SEPAROVANÉHO ZBERU“

kat. č.	názov druhu odpadu	kategória odpadu	očakávané množstvo
20 03 01	zmesový kom. odpad	O	283,02 t/rok (530 kg/obyv./rok)

Každá obytná stavba bude mať na pozemku zriadené miesto (obojsstranne prístupná nika) na smetné nádoby (110 l KUKA nádoby), kde je bezproblémový prístup na odvoz domového odpadu (zmesový komunálny odpad kat. č. 20 03 01). V prípade prevádzky (občianska vybavenosť) bude potrebné dimenzovať nádoby na odpad so zreteľom na druh a množstvo odpadu (separovaný zber).

Odvoz komunálneho odpadu a zneškodňovanie odpadu po realizácii výstavby zabezpečí zmluvný partner obce Bernolákovo rovnako ako v ostatných častiach obce.

Bioodpad z údržby zelene bude kompostovaný na najbližšej skládke bioodpadu.

Pri návrhu riešenia v ďalších stupňoch PD je potrebné problematiku odpadového hospodárstva v súvislosti s výstavbou a prevádzkou lokality riešiť v súlade so zákonom NR SR č. 443/2004 a NR SR č. 24/2004, ktorými sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Pri nakladaní s odpadmi v ďalších stupňoch dokumentácie a počas výstavby je potrebné rešpektovať § 40c zákona o odpadoch.

9. KONCEPCIA ZELENE V ÚZEMÍ

Celé riešené územie má výmeru 4,8821 ha, z toho 3,0948 ha tvorí zeleň.

V návrhu UŠ bola zeleň rozdelená do týchto kategórií:

- zeleň technická (zeleň pozdĺž komunikácií, slúžiaca na uloženie inž. sietí a odvodnenie komunikácií) 2 931 m²
- zeleň verejná (zeleň pri pozemkoch č. 36-38 a pri pokračovaní Sadovej ulice, zeleň detského ihriska) 1 451 m²
- zeleň súkromná (záhrady pri rodinných domoch) 26 309 m²

Zeleň verejná je navrhovaná ako parkovo upravená zeleň slúžiaca pre oddych obyvateľov obytnej zóny. Navrhovaná výmera verejnej zelene parkovej je cca 1 451 m². Na týchto plochách bude zeleň sadovnícky upravená a budú tu navrhované výsadby vzrastlých stromov a kríkov hlavne listnatých druhov, ktoré sú vhodné na dané prírodné stanovište.

Zeleň súkromná – záhrady pri rodinných domoch, tvoria najväčšiu plochu riešeného územia, ich veľkosť je cca 26 309 m².

Všetky plochy navrhovanej zelene slúžia ako ekostabilizačné plochy v riešenom území.

Opatrenia pri tvorbe ÚSES

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa riešené územie nachádza v prvom stupni územnej ochrany, nenachádzajú sa tu vyhlásené maloplošné chránené územia ani chránené územia európskeho významu ani chránené vtáacie územia.

Z prvkov územného systému ekologickej stability sa najbližšie k riešenému územiu nachádza interakčný prvok plošný navrhovaný ako izolačná zeleň pozdĺž železničnej trate – tento prvok je mimo riešené územie.

10. ETAPIZÁCIA NOVEJ VÝSTAVBY A ASANÁCIE EXISTUJÚCICH STAVIEB

Podmienkou je, aby v predstihu pred realizáciou ucelených častí výstavby RD boli dobudované inžinierske siete s kapacitou postačujúcou pre územie tejto ucelenej časti zóny.

V riešenom území sa uvažuje s asanáciou existujúceho objektu, ktorý sa nachádza v strednej časti riešeného územia.

11. NÁVRH ZÁBERU PP, PRÍP. LP A JEHO VYHODNOTENIE

Riešená obytná zóna sa nachádza na poľnohospodárskej (záhrady, ovocné sady) a nepoľnohospodárskej pôde.

O súhlas s použitím PP na nepoľnohospodárske účely v zmysle § 13 a 14 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy) pre časť riešeného územia obec požiadala orgán ochrany PP v rámci prerokovania platného „Územného plánu obce Bernolákovo“.

O rozhodnutie podľa § 17 citovaného zákona č. 220/2004 Z. z. požiada investor (resp. investori) pred vydaním stavebných povolení.

12. URBANISTICKÁ EKONÓMIA

Plošné bilancie riešeného územia – navrhované riešenie:

Funkčné využitie	Orientačná výmera plochy v m²
<i>Plochy stavebných pozemkov pre rodinné domy (vrátane zelene súkromnej)</i>	34 559 (70,79%)
<i>Plochy verejnej zelene a detského ihriska</i>	1 451 (2,97%)
<i>Plochy dopravnej a technickej vybavenosti (vrátane technickej zelene)</i>	12 811 (26,24%)
Spolu	48 821(100%)

Bilancie v zmysle regulácie (údaje o zastavaní pozemkov ...) predstavujú využiteľnosť územia podľa predloženého návrhu):

Celková výmera v m²	48 821
Zastavaná plocha objektmi v m²	5 775 (podľa ÚPN max. 19 528 m ²)
Plocha zelene celkom v m² / plocha parkovo upravenej zelene v m²	30 691 / 1 451
Navrhovaný počet rodinných domov / obyvateľov	55 / 165

Nároky na OV

V rámci stavebných pozemkov č. 1-55 sa neuvažuje s výstavbou samostatných objektov OV. S občianskou vybavenosťou je však možné uvažovať aj v rámci plôch rodinných domov (prípustné funkčné využitie) – najmä s využitím parteru objektov pre maloobchodné zariadenia (potraviny, drogéria, mäsiarstvo, zelenina-ovocie a iné) a zariadenia služieb (materská škola, zubný lekár, detský lekár, kaderníctvo, kozmetika, čistiareň, reštaurácia a iné).

Ostatné nároky na občiansku vybavenosť budú pokryté vo väzbe na existujúce zariadenia v obci Bernolákovo, v Bratislave, v Senci a v Ivanke pri Dunaji.

Rozvoj komerčnej OV bude ovplyvnený dopytom trhu, v prípade potreby sú drobné zariadenia občianskej vybavenosti prípustnou funkciou v rámci celej zóny.

Nároky na statickú dopravu

Statickú dopravu pre rodinné domy je potrebné riešiť dlhodobými odstavnými státiami v garážach a na spevnených plochách pred garážami. Je potrebné vybudovanie **min. 2 miest na 1 bytovú jednotku** v rámci stavebného pozemku. Na krátkodobé parkovanie je možné využiť aj spevnené plochy pred garážami.

GRAFICKÁ ČASŤ

ZOZNAM PRÍLOH:

1. Širšie vzťahy M 1:5000
2. Komplexný návrh M 1:1000
3. Návrh regulácie M 1:1000
4. Návrh dopravy M 1:1000
- 5.A Návrh technickej infraštruktúry – Zásobovanie el. energiou, plynom, telekomunikácie M 1:1000
- 5.B Návrh technickej infraštruktúry – Vodné hospodárstvo M 1:1000.