

1. Základné údaje

1.1 Údaje o obstarávateľovi a spracovateľovi

1.1.1 Údaje o obstarávateľovi:

STAV-TRADE, s. r. o., Tomášikova 3/A, 821 01 Bratislava
Odborne spôsobilá osoba na obstarávanie:
Ing. Jozefína Mišíková, Hodálova 3, 841 05 Bratislava
registračné číslo: 173

1.1.2 Údaje o spracovateľovi:

ATELIER 3M, s. r. o., Zadunajská cesta 8, 851 01 Bratislava
Autori štúdie: Ing. arch. Marián Pokrivčák, autorizovaný architekt
Ing. arch. Monika Štekláčová, autorizovaný architekt
Spoluautor: Ing. arch. Alena Kubalcová Figurová

Doprava: Ing. Ridillová Soňa

Voda, kanalizácia: Ing. Ján Mesík

Plyn: Ing. Peter Balog

Elektro-silnoprúd: Ing. Stanislav Dohňanský

Elektro-slaboprúd: Ing. Daniel Mráz

1.1.3 **Stupeň projektovej dokumentácie:** Urbanistická štúdia (ČISTOPIS)

1.1.4 **Dátum spracovania:** Júl 2011

1.2 Údaje o zadaní

Východiskom pre spracovanie urbanistickej štúdie obytnej zóny je *Zadanie pre spracovanie urbanistickej štúdie obytnej zóny U Rusa, Zálesie* vypracované zástupcom obstarávateľa pre obstarávanie ÚPP a ÚPD Ing. Jozefínou Mišíkovou.

1.3 Údaje o podkladoch

- *Polohopisný a výškopisný plán p. č. 1477/12,13; Lokalita „U Rusa“-Zálesie*, 06/2003, domeranie 09/2008, spracoval: Ing. Ivan Handrlica, POLOHOPIS s. r. o., Rajecká 5, 821 07 Bratislava;
- Kópia katastrálnej mapy;
- *Územný plán obce Zálesie*, spracovateľ: AŽ projekt, schválený obecným zastupiteľstvom, uznesením číslo 77/12/2008 (VZN 9/2008) zo dňa 02.12.2008;
- *Zálesie, obytná zóna U Rusa - inžinierske siete*, PD pre územné rozhodnutie, 10/2005, spracoval: Ing. Ján Šmál.

1.4 Určenie špecifického účelu použitia

Účelom spracovania urbanistickej štúdie na lokalitu "U Rusa" v obci Zálesie je bližšie určenie územno-technických a urbanistických požiadaviek na výstavbu v danej lokalite v súlade s Územným plánom obce Zálesie (schválený v roku 2008).

Dokumentácia bude použitá ako územnoplánovací podklad pre územné rozhodovanie v rámci správnych konaní, aj ako podklad pre projektantov pri spracovávaní PD už konkrétnych investičných zámerov.

1.5 Hlavné ciele riešenia

Hlavným cieľom riešenia urbanistickej štúdie je overenie využiteľnosti územia lokality *U Rusa* v zmysle platného územného plánu obce (ďalej len ÚP), ktorý stanovuje toto územie pre funkciu "obytné územie so zástavbou s rodinnými domami".

Štúdia obsahuje riešenie funkčno-prevádzkových a hmotovo-priestorových vzťahov v predmetnom území v súlade s ustanoveniami zákona č. 50/1976 Z. z. v znení neskorších zákonov a v súlade so záväznou časťou ÚP obce Zálesie.

2. Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie lokality U Rusa sa nachádza v obci Zálesie, katastrálne územie Zálesie, okres Senec, parcely č. 1477/12,13,14, 1211/2,3,4, 1209/1,2, 1477/82,83, 1465, 1467/1,3, 1246/2.

Lokalita sa nachádza v severovýchodnej časti obce Zálesie. Zo severu a východu je ohraničená lesom, z juhovýchodu ramenom Malého Dunaja a z juhu a západu poľnohospodárskou pôdou. Samotné pozemky v lokalite majú charakter prevažne ornej pôdy.

Výmera územia: 9,17 ha

3. Väzby na platnú vyššiu územnoplánovacia dokumentáciu

V zmysle platného *Územného plánu obce Zálesie* je lokalita vymedzená ako navrhovaná rozvojová plocha pre obytné územia so zástavbou s rodinnými domami (NB17) s prevládajúcou funkciou bývania v samostatne stojacich rodinných domoch, pričom sú prípustné nízkopodlažné bytové domy do troch nadzemných podlaží a obchodno-obslužná vybavenosť zabezpečujúca denné potreby obyvateľov.

Zásady a regulatívy riešenia plôch v uvedenom území sú uvedené v regulačnom liste bloku.

REGULAČNÝ LIST BLOKU				NB
I. Identifikačné číslo bloku	NB17			
II. Funkčné využitie	Obytné územia so zástavbou s rodinnými domami			
III. Základná charakteristika	Služia prevažne pre bývanie v rodinných domoch aj s hospodárskou činnosťou, ktorá nemá negatívny dopad na životné prostredie, doplnené nevyhnutnou občianskou, dopravnou a technickou vybavenosťou			
IV. Funkčná regulácia	Pripustná funkcia - Prevládajúca funkcia	Doplnková funkcia	Nepripustná funkcia	
	<ul style="list-style-type: none"> bývanie v rodinných domoch s vyhradeným a súkromným rekreačno-zotavovacím zázemím (úžitkové a okrasné záhrady, detské ihriská, športoviská a športové ihriská, rekreačné plochy a pod.), bývanie v bytových domoch do 3NP (2NP+podkrovia) v rozsahu 10% z celkovej zastavanej plochy bloku obchodno - obslužná vybavenosť zabezpečujúca denné potreby obyvateľov (maloobchodné zariadenia, zariadenia nevýrobných služieb a pod.) nerušiaca bývanie. 	<ul style="list-style-type: none"> základná vybavenosť zdravotníctva (lekárne, lekárske ambulancie, základné lekárske pracoviská, lekárske poradne a pod.), nerušiaca bývanie, administratívno-kancelárska vybavenosť (kancelárie, ateliéry a pod.), nerušiaca bývanie rekreačno-zotavovacia a športová vybavenosť (detské ihriská, malé športové ihriská a pod.), verejná zeleň (parkovo upravená a ostatná verejná zeleň), príjazdové a prístupové komunikácie, verejné pešie komunikácie a zjazdové chodníky, cyklistické chodníky a pod., zariadenia a vedenia verejnej technicko - infraštruktúralnej obsluhy územia (vodoohospodárske, energetické, telekomunikačné a spojovacie vedenia a zariadenia). 	<ul style="list-style-type: none"> obchodno - obslužná vybavenosť negatívne ovplyvňujúca bývanie, resp. znižujúca kvalitu obytného prostredia, obchodno-obslužná vybavenosť zvyšujúca dopravnú záťaž obytného prostredia, zariadenia drobnej poľnohospodárskej výroby negatívne ovplyvňujúce bývanie, resp. znižujúce kvalitu obytného prostredia, zariadenia pre úpravu a spracovanie poľnohospodárskych a lesných produktov negatívne ovplyvňujúce bývanie, resp. znižujúce kvalitu obytného prostredia, služby negatívne ovplyvňujúce bývanie, poľnohospodárska výroba, priemyselná výroba, stavebná výroba a výroba stavebných hmôt. 	
V. Regulácia intenzity využitia pozemku	maximálny index zastavanej plochy	minimálny index zelene	Podlažnosť	Minimálna výmera pozemku
	0,25	0,65	2 vrátane podkrovia pre RD, pre BD 2 + podkrovia	RD 700 m ² , radová zástavba 350 m ²
VI. Regulácia urbanistickej štruktúry	zástavba izolovaných objektov v zeleni, radová zástavba			
VII. Regulácia intervenčných zásahov	nová výstavba na nových plochách			
VIII. Regulácia zelene v území	uplatňovať geograficky pôvodné a v menšej miere osvedčené introdukované druhy drevín			
	parkovo upravené plochy s pravidelnou údržbou			
IX. Vyznačenie a charakteristika verejnoprospesných záujmov	výkres verejnoprospesných stavieb			
X. Špecifické požiadavky na reguláciu rozvoja územia	<ul style="list-style-type: none"> nepripustné umiestňovanie stavieb a zariadení pre chov hospodárskych zvierat rešpektovať ochranné pásmo toku Malý Dunaj v šírke 10 m od brehovej čiary rešpektovať opatrenia vyplývajúce z navrhovaného SKUEV0541 Malý Dunaj, urbanizácia územia je podmienená modernizáciou prívodu vody Podunajské Biskupice – Bemoládkovo DN 500, bez ktorej nie je možné pripájanie ďalších lokalít na vodovodný systém obce, zvýšením kapacity cesty I/61 a priepustnosti križovatky I/61-III/061004 (realizácia mimoúrovňovej križovatky s cestou III/0614) občiansku vybavenosť riešiť ako zostaviteľné alebo ako samostatné objekty v zastúpení 10% celkovej zastavanej plochy regulačného bloku s príslušajúcimi odstavňami plochami. 			
XI. Nároky na spracovanie následných ÚPP a ÚPD	Urbanistická štúdia			

Regulačný list bloku NB17 zo záväznej časti ÚP obce Zálesie

Požiadavky na reguláciu daného územia sú premietnuté do požadovaných regulatívov v textovej a grafickej časti urbanistickej štúdie, ktorá je zároveň overením vhodnosti zámeru.

4. Prieskumy, rozbor a limity využiteľnosti územia

4.1 Popis riešeného územia

Lokalita U Rusa je charakterizovaná prevažne plochami poľnohospodárskej pôdy a rovinatým terénom.

Na západnom brehu Malého Dunaja, v kontakte s lesným porastom, sa nachádza samostatná hospodárska usadlosť s niekoľkými objektmi (parcely č. 1209/1-2, 1211/2), prístupná komunikáciou V. triedy. Pozemok má napojenie slaboprúdu vzdušným vedením.

4.2 Limity využiteľnosti územia

- ochranné pásmo vodného toku Malého Dunaja v rozsahu 10 m od brehovej čiary;
- navrhované chránené územie SKUEV00541 Malý Dunaj v blízkosti východnej hranice bloku NB17;
- ochranné pásmo závlahových potrubí 5 m obojstranne od osi potrubia;
- ochranné pásmo diaľkového potrubia VTL plynu DN 500 v rozsahu 8 m od steny potrubia po oboch stranách;
- bezpečnostné pásmo diaľkového potrubia VTL plynu DN 500 v rozsahu 50 m od steny potrubia po oboch stranách;
- ochranné pásmo letiska *M. R. Štefánika Bratislava*, určené rozhodnutím *Štátnej leteckej inšpekcie č. 1-66/81* zo dňa 3.7.1981:
 - ochranné pásmo vodorovnej prekážkovej plochy s výškovým vymedzením 172 m n.m. B.p.v.
 - ochranné pásmo kuželovej prekážkovej plochy s výškovým obmedzením (sklon 4%) 172 až 192 m n.m. B.p.v.

5. Komplexné urbanistické riešenie

5.1 Filozofia riešenia

Cieľom návrhu obytnej zóny bolo vytvoriť rôznorodú urbanistickú štruktúru, ktorej nosným prvkom sú verejné priestory uprostred zóny rodinných domov, umožňujúce obyvateľom zóny stretávať sa, tráviť spolu voľný čas, nakupovať alebo športovať, deťom dáva možnosť sa hrať na detských ihriskách v obklopení zelene.

Hlavnou filozofiou návrhu bolo vytvorenie jednotlivých zón s konkrétnym typom bývania a vytvorenie centra zóny, ktoré sa v novonavrhovaných zónach rodinných domov zriedkavo vyskytujú. Okolo tohto centra, tvoreného bytovými domami s občianskou vybavenosťou a voľnými plochami určenými na stretávanie a relax je vytvorená ďalšia zóna rodinných domov – radových, ktoré ohraničujú námestie. Táto zástavba postupne prechádza do rozvoľnenej zástavby samostatne stojacich rodinných domov na okraji zóny, ktoré potom prirodzene prechádzajú do prírodného okolia.

5.2 Riešenie širších vzťahov

Obytnú zónu „U Rusa“ by podľa návrhu mala sprístupniť prepojovacia komunikácia, ako pokračovanie Lesnej ulice, čo je aj v súlade s platným Územným plánom obce Zálesie. Návrh rešpektuje existenciu ochranného a bezpečnostného pásma vysokotlakého podzemného plynovodu a ochranné pásmo závlahového potrubia v severnej časti územia. Vo vymedzených pásmach sa nebudú nachádzať žiadne stavebné objekty, dané územie bude mať charakter rekreačno-športový, doplnený verejnou zeleňou.

6. Urbanistická ekonómia

CELKOVÁ PLOCHA ÚZEMIA REGULAČNÉHO BLOKU NB17 91 700,0 m²

OBJEKTY	TYP	ZASTAVANÁ PLOCHA		PODLAŽNÉ PLOCHY		POČET OBYVATEĽOV A ZAMESTNANCOV			INDEX ZASTAVANEJ PLOCHY					
		ZP	ZP CELKOM	PP	PP CELKOM	POČET OBJEKTOV	POČET JEDNOTIEK	OBLOŽNOSŤ/ POČET ZAM.	POČET OBYVATEĽOV	POČET ZAMESTNANCOV	MIN. PLOCHA POZEMKU	IZP MAX. PODĽA ÚP	IZP	
BÝVANIE	RODINNÝ DOM	A	153,7 m ²	7 068,4 m ²	294,1 m ²	13 526,8 m ²	46		4 os./ dom	184		700,0 m ²	0,25	0,22
		B	174,9 m ²	2 624,1 m ²	174,9 m ²	2 624,1 m ²	15		4 os./ dom	60		700,0 m ²	0,25	0,25
	RADOVÝ DOM	C	87,6 m ²	2 979,2 m ²	171,3 m ²	5 824,8 m ²	34		4 os./ dom	136		350,0 m ²	0,25	0,25
		D	89,4 m ²	1 072,5 m ²	178,7 m ²	2 145,0 m ²	12		4 os./ dom	48		350,0 m ²	0,25	0,26
	BYTOVÝ DOM	E	570,6 m ²	1 141,2 m ²	1 141,2 m ²	2 525,3 m ²	2	32	2 os./ byt	64		zo ZP bloku	0,10	0,07
	SPOLU			14 885,3 m²		26 646,0 m²	109	32		492 obyv.				
O V	OV V BYTOVOM DOME	1	570,6 m ²	0,0 m ²	327,7 m ²	655,4 m ²	2	8	2 zam./jedn.		16			
	OBČIANSKA VYBAVENOSŤ SAMOSTATNE STOJACA	2	409,9 m ²	409,9 m ²	819,8 m ²	819,8 m ²	1	1	10 zam./jedn.		10			
		3	73,1 m ²	73,1 m ²	73,1 m ²	73,1 m ²	1	1	1 zam./jedn.		1			
		4	41,1 m ²	41,1 m ²	41,1 m ²	41,1 m ²	1	1	1 zam./jedn.		1			
		5	73,1 m ²	73,1 m ²	73,1 m ²	73,1 m ²	1	1	1 zam./jedn.		1			
		SPOLU			597,3 m²		1 662,6 m²	4	12			29 zam.	zo ZP bloku	0,10
SPOLU V BLOKU NB17			15 482,6 m²		28 308,5 m²	113	objektov		492 obyv.	29 zam.	IZP CELKOM	0,17		

6.1 Občianska vybavenosť s priamou väzbou na obyvateľstvo

Celková navrhovaná kapacita 1 662,6 m² predstavuje ukazovateľ 3,4 m² na jedného obyvateľa uvažovaného v území navrhovanej obytnej zóny. Pri štandarde cca 2,0 m² podlažných plôch/ 1 obyvateľa v základnej občianskej vybavenosti je potreba cca 984 m². Rozdiel v rozsahu cca 678,6 m² vytvára ponuku pre širšie zázemie.

Na východe lokalita hraničí s územím SKUEV0541 Malý Dunaj, ktorého účelom je ochrana viacerých druhov rýb európskeho významu a niekoľko typov biotopov. Zástavba rodinných domov, so záhradami v dotyku s týmto územím, predstavuje rozvoľnenú objektovú štruktúru v zeleni.

5.3 Návrh funkčno-priestorovej organizácie a využitia územia

Hlavnú os kompozície územia tvorí obslužná komunikácia, na ktorej sa nachádza námestie, ktoré tvoria bytové domy s polyfunkčným parterom. Na jej konci, v severnej časti územia, je športovo-rekreačná zóna s verejnou zeleňou a detským ihriskom, a trojuholníkovým námestím s objektom občianskej vybavenosti (reštaurácia, fitness...).

Pozdĺž komunikácie sa striedajú - spolu s námestím - samostatne stojace rodinné domy s domami radovej zástavby tak, aby nevznikol dojem jednotvárnosti a pravidelného rytmu. Námestie tvoria dva bytové domy s obchodmi/ službami v parteri, ktorý je prerušený pasážami, aby objekty nepôsobili ako bariéra. Námestie je z troch strán uzatvorené radovou zástavbou. Parkovanie obyvateľov a zamestnancov je riešené na úrovni terénu, na priľahlých parkovacích miestach.

Na východnej hranici územia sú koncipované samostatne stojace rodinné domy so záhradami, ktoré tvoria jemný prechod zelene lesa do zelene súkromnej.

Pre dosiahnutie rôznorodosti obytnej zóny je vhodné vytvoriť rôzne typy a variácie objektov rodinných domov a objektov radovej zástavby, ktoré môžu byť predmetom riešenia v konkrétnych architektonických štúdiách.

Z hľadiska druhej skladby obchodno-obslužných zariadení sú možné zariadenia základnej občianskej vybavenosti v štruktúre:

- maloobchodné predajne,
- prevádzky služieb, vrátane možnosti v rámci ponuky zriadenie lekárskej ambulancie,
- zariadenia verejného stravovania – občerstvenie a kaviarne,
- fitness centrum.

Obyvatelia obytnej zóny majú taktiež možnosť zriadenia drobných zariadení obchodno-obslužnej vybavenosti na vlastných pozemkoch pri zachovaní a dodržaní všetkých požadovaných regulatívov.

Vo vzťahu k navrhovanému počtu 492 obyvateľov a štandardu 90 žiackych miest na 1000 obyvateľov vyplýva bilančný prepočet kapacitných nárokov zhruba 2 žiackych miest. Vzhľadom na predpokladané kapacitné nároky sa v predmetnom území so zariadením základného školstva neuvažuje.

Pre športovo-rekreačnú činnosť budúcich obyvateľov obytnej zóny sa ráta so zriadením športového centra, situovaného v severnej časti územia s napojením na plochy rekreačno-zotavovacej a športovej funkcie.

Pre najmladších obyvateľov sú navrhnuté detské ihriská, pričom navrhovaná výmera plôch zelene vytvára možnosti ich využitia aj ako ozelenených hracích plôch.

6.2 Odhad vekovej štruktúry obyvateľstva

veková skupina	počet	podiel
predproduktívny vek	98	20,0 %
produktívny vek	345	70,0 %
poproduktívny vek	49	10,0 %
počet obyvateľov celkom	492	100 %

6.3 Odhad ekonomicky aktívnych obyvateľov

podiel ekonomicky aktívnych	80 % z produktívneho veku
počet ekonomicky aktívnych	276 obyvateľov
celková ekonomická aktivita	56% z počtu obyvateľov

7. Návrh regulatívov funkčného a hmotovo-priestorového usporiadania

Základnou podmienkou akejkoľvek stavebnej aktivity v rámci navrhovaného obytného územia je rešpektovanie požadovaných regulatívov (kapitola 6.1) a zároveň dodržanie všetkých limitov využiteľnosti územia (kapitola č. 4.2), ktoré platia pre celý regulačný blok NB17.

Územie navrhovanej obytnej zóny je rozdelené na štyri regulačné sektory, ktoré sa líšia predovšetkým funkčným využitím, z ktorého vyplýva aj ich hmotovo-priestorové usporiadanie.

Najväčším sektorom I je územie tvorené rodinnými domami a radovými zástavbami. Sektor II tvorí námestie s bytovými domami a občianskou vybavenosťou v parteri. Sektor III sa nachádza v severnej časti regulačného bloku a má charakter rekreačno-športový, doplnený verejnou zeleňou. Sektor IV predstavuje pozemok na parcelách č. 1209/1-2 a 1211/1, ktorý je v štúdiu riešený v dvoch alternatívach. V prvej alternatíve je ponechaný bez akýchkoľvek zásahov pri zachovaní dnešného status quo. V druhej alternatíve ponúka štúdia možné riešenie predmetných parcel v budúcnosti.

Bližšia špecifikácia regulatívov jednotlivých sektorov je popísaná nižšie.

7.1 Regulatívy požadované

Akákoľvek stavebná činnosť v území sa musí riadiť všeobecne platnými podmienkami a regulatívami pre výstavbu, ktoré sú obsiahnuté v príslušných zákonoch, vyhláškach a technických normách:

- Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z. - o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie,
- STN 73 4301 Budovy na bývanie,
- zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov,
- zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. o technických požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

7.1.1 Funkčné využitie územia

Sektor I a IV

je určený predovšetkým pre funkcie obytných území so zástavbou s rodinnými domami t.j. bývanie v rodinných domoch príp. radovej zástavbe s vyhradeným a súkromným rekreačno-zotavovacím zázemím.

Neprípustné funkcie: občianska vybavenosť, ktorá negatívne ovplyvňuje bývanie, alebo zvyšuje dopravnú záťaž obytného prostredia. Zariadenia drobnej poľnohospodárskej výroby a zariadenia pre úpravu a spracovanie poľnohospodárskych a lesných produktov, ktoré negatívne ovplyvňujú bývanie resp. znižujú kvalitu obytného prostredia. Zariadenia pre chov hospodárskych zvierat. Stavebná výroba, priemyselná výroba, výroba stavebných hmôt, poľnohospodárska výroba a služby negatívne ovplyvňujúce bývanie.

Ostatné funkcie sú prípustné resp. doplnkové.

Sektor II

tvorí námestie s bytovými domami, v parteri s obchodno-obslužnou vybavenosťou, ktorá nesmie mať negatívny vplyv na bývanie. Súčasťou námestia môže byť verejná zeleň ako aj detské ihrisko. Námestie by malo mať charakter verejného priestranstva obytnej zóny, kde by sa mohli stretávať jej obyvatelia.

Neprípustné funkcie: vid' odstavec Sektor I.

Ostatné funkcie sú prípustné resp. doplnkové.

Sektor III

je vymedzený ochrannými a bezpečnostnými pásmami významných verejných inžinierskych sietí. V danom prostredí je možné umiestniť len také zariadenia a funkčné plochy, ktoré nezasahujú zemnými prácami do týchto pásiem.

Plocha je situovaná v blízkosti lesného porastu, ktorý prirodzene plní účel vetrolamu a ochrany pred prachom z priľahlých polí.

Vzhľadom na prevládajúcu obytnú funkciu zvyšných sektorov je v danom priestore vhodné umiestniť doplnkové funkcie bývania - šport, relax, ihriská pre deti aj dospelých. Zázemie celého sektoru (doplnkové funkcie: fitnes centrum, tenisový klub, kaviareň s detským kútikom, hygiena pre návštevníkov) musí byť umiestnené v objektoch občianskej vybavenosti mimo tohto sektoru.

Neprípustné funkcie: všetky ostatné funkcie.

7.1.2 Spôsob zástavby

Sektor I a IV

Požadovaným typologickým druhom v tomto sektore sú: a) izolované rodinné domy v zeleni, b) radová zástavba.

Doplnková forma zástavby: malé objekty občianskej vybavenosti pri rodinných domoch, prístupné z ulice.

Neprípustné formy zástavby: združené rodinné domy, bytové domy.

Sektor II

Požadovaným typologickým druhom v tomto sektore sú bytové domy s obchodno-obslužnou vybavenosťou v parteri.

Neprípustné formy zástavby: izolované rodinné domy v zeleni, združené rodinné domy, radová zástavba.

Sektor III

V tomto sektore nie sú prípustné akékoľvek druhy nadzemných či podzemných stavieb. Funkčne je rozdelený na tri časti:

Sektor III/A - detské ihrisko

Detské ihrisko pre najmenšie deti je umiestnené v západnej časti sektoru. Od cestnej komunikácie a okolitej poľnohospodárskej pôdy bude odčlenené nízkym (cca 1 - 1,5 m) oplotením, ako zábrana nechcenému pohybu detí na nebezpečné plochy a vstupu túlavých zvierat do priestorov ihriska. Oplotenie môže byť riešené z drôteného pletiva s poplastovaným povrchom a z estetických a priestorotvorných dôvodov aj živým oplotením.

Zariadenie ihriska pozostáva z pieskovísk, lavičiek, rôznych druhov preliezok a hojdačiek. Materiálové a tvarové riešenie jednotlivých prvkov bude predmetom riešenia v realizačnom projekte ihriska, na základe požiadaviek správcu ihriska.

Zásobovanie pieskovísk pieskom resp. jeho výmena bude štandardne vykonaná min. raz do roka pred začiatkom sezóny. Piesok bude dovezený nákladným autom a k pieskoviskám bude dopravený po spevnených plochách a chodníkoch malými záhradnými mechanizmami. Častejšia výmena piesku je možná

po dohode so správcom ihriska. Pieskoviská by mali byť na konci dňa po uzatvorení ihriska prekryté sieťami resp. iným materiálom na ochranu pred vstupom zvierať do piesku.

Sektor III/B - tenisové kurty

Tenisové kurty sú umiestnené v južnej časti sektoru, v blízkosti objektu občianskej vybavenosti, kde by mohol sídliť tenisový klub. Ihriská budú oddelené od obytných domov protihlukovou stenou - drevenou, esteticky tvarovanou, ktorá môže byť z druhej strany pokrytá ľahavými rastlinami. Pri každom kurte budú umiestnené lavičky pre divákov.

Podrobné riešenie tenisových kurtov ako aj príslušných častí bude v ďalšom stupni PD.

Sektor III/C - ihriská pétanque

V severnej časti sektoru sa nachádza plocha s tromi ihriskami na pétanque. Povrchová úprava ihrísk môže byť piesok, štrk alebo drobné kamienky, ktoré bude vymieňané podľa potreby.

V celom sektore sa budú striedať spevnené plochy a chodníky s rôznorodou povrchovou úpravou (drevo, kameň, štrk) s plochami zelene.

7.1.3 Intenzita využitia územia

Intenzita využitia územia v jednotlivých sektoroch je definovaná v nasledujúcich tabuľkách podľa sektorov a funkčného využitia:

SEKTOR I			
FUNKČNÉ VYUŽITIE	obytné územia so zástavbou s rodinnými domami		
TYPOLOGICKÝ DRUH ZÁSTAVBY	izolované rodinné domy, radová zástavba		
INDEX ZASTAVANEJ PLOCHY*	max.	0,25	* OV max 0,1 z celkovej ZP bloku
KOEFICIENT ZELENE	min.	0,65	
PODLAŽNOSŤ	max.	2	vrátane podkrovia
MINIMÁLNA VÝMERA POZEMKU			
IZOLOVANÝ RODINNÝ DOM	700	m ²	
RADOVÁ ZÁSTAVBA	350	m ²	
OPLOTENIE POZEMKU	2	m	max. výška oplotenia

SEKTOR II			
FUNKČNÉ VYUŽITIE	verejné priestranstvo s bytovými domami a OV		
TYPOLOGICKÝ DRUH ZÁSTAVBY	bytové domy		
INDEX ZASTAVANEJ PLOCHY**	max.	0,25	** 0,1 z celkovej ZP bloku NB17
PODLAŽNOSŤ	max.	3	vrátane podkrovia

SEKTOR III			
FUNKČNÉ VYUŽITIE	rekreačno-zotavovacia a športová vybavenosť		
TYPOLOGICKÝ DRUH ZÁSTAVBY	zástavba je neprípustná		

Tabuľka intenzity využitia územia v jednotlivých sektoroch

VYSVETLIVKY:

Funkčné využitie: regulatív určuje navrhované funkčné využitie pozemku resp. sektoru.

Max. index

zastavanej plochy: pomer zastavanej plochy objektmi k celkovej ploche pozemku.

Min. index zelene: pomer plochy zelene z rastlého terénu k celkovej ploche pozemku.

Podlažnosť: maximálny počet nadzemných podlaží na pozemku.

Pri vytyčovaní stavieb treba dodržať uličné a stavebné čiary stanovené v tejto urbanisticko-architektonickej štúdii.

7.2 Regulatívy odporúčané

V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie jednotlivých stavebných zámerov v území odporúčame nasledovné regulatívy:

- usporiadanie pozemkov smerom od ulice: *predzáhradka - RD - úžitková záhrada*,
- priehľadnosť resp. perforácia oplotenia pozemkov min. 50%, pri oplotení z výsadby krov a drevín nemusí byť,
- hospodárske stavby, prístrešky umiestňovať za RD, taktiež bazény, kurty...
- odporúčané umiestnenie garáží - suterén, resp. prízemie objektu RD,
- parkovacie plochy spevnené - zazelenené,
- zberné nádoby na komunálny a triedený odpad riešiť vybudovaním spevnenej plochy na hranici pozemku formou obojstrannej niky,
- úprava predzáhradiek - trávnaté plochy, dlažba, okrasné rastliny, nízke krovky a dreviny,

8. Návrh opatrení na ochranu resp. zlepšenie životného prostredia

8.1 Návrh opatrení na ochranu ŽP

- realizáciu stavebných zámerov v navrhovanej obytnej zóne podmieniť zabezpečením zásobovania pitnou vodou, odkanalizovania a zásobovania energiami s dostatočnou kapacitou a v potrebnom časovom predstihu,
- pri urbanizácii územia rešpektovať požiadavky na vyhovujúce denné osvetlenie a dobu insolácie objektov obytných priestorov podľa STN 73 0581 *Denné osvetlenie budov* a STN 73 4301 *Budovy na bývanie*,
- nevyčleňovať v území plochy na stavby, zariadenia alebo prevádzky, ktoré by mohli mať rušivý vplyv na obytnú funkciu zóny,
- rešpektovať Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z. *o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami*,
- pri príprave a realizácii výstavby v území rešpektovať ustanovenia zákona č. 223/2001 Z. z. *o odpadoch* v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy,
- pri realizácii výstavby dôsledne rešpektovať požiadavky, ktoré vyplývajú z právnych predpisov z oblasti ŽP platné v čase realizácie jednotlivých stavieb.

8.2 Návrh opatrení na likvidáciu odpadov

- spôsob nakladania s odpadmi bude súčasťou riešenia ďalšej projektovej dokumentácie,
- odvoz komunálneho odpadu a jeho zneškodňovanie po realizácii výstavby zabezpečí zmluvný partner obce,
- komunálny odpad bude zbieraný do 110 l nádob, ktoré budú umiestnené na pozemkoch rodinných domov na vyhradenom mieste a pravidelne odvážaný zmluvnou firmou.

9. Koncepcia zelene v území

Územie regulačného bloku NB17 má charakter prevažne ornej pôdy.

Realizáciou zámeru obytnej zóny pravdepodobne nedôjde k výrubu drevín, keďže sa nachádzajú na hranici dotknutého územia.

9.1 Ekostabilizačná funkcia zelene

Na východe lokalita hraničí s navrhovaným územím SKUEV0541 Malý Dunaj, ktorého účelom je ochrana viacerých druhov rýb európskeho významu a niekoľko typov biotopov. Zástavba rodinných domov, so záhradami v dotyku s týmto územím, predstavuje rozvoľnenú objektovú štruktúru v zeleni, pričom zeleň záhrad zároveň poskytuje odstup stavebných objektov od navrhovaného chráneného územia.

Obytná zóna by mala byť po celej dĺžke západnej hranice, v dotyku s poľnohospodárskou pôdou, osadená vzrastlými stromami ako bariérou proti hluku, prachu a vetru.

Taktiež pozdĺž navrhovanej prepojovacej komunikácie (pokračovanie Lesnej ul.) budú osadené vzrastlé stromy ako protihluková a protiprachová bariéra chrániaca okolie od dopadu zvýšenej dopravnej zaťaženia.

Stanovenie minimálneho indexu plôch zelene má taktiež zabezpečiť zvýšenú mieru plôch zelene na rastlome teréne. Štúdia predpokladá, že tieto plochy bude tvoriť prevažne súkromná zeleň záhrad pri rodinných domoch.

9.2 Verejná funkcia zelene

V obytnej zóne sú určené dva sektory, v ktorých štúdia počíta s verejnou zeleňou.

V sektore II, ktorý tvoria bytové domy na námestí, plochy verejnej zelene a vzrastlé stromy tvoria významný hmotovo-priestorový prvok dotvárajúci obytnú funkciu verejného priestranstva.

V sektore III, ktorý sa nachádza v severnej časti územia, a ktorý je určený ako športovo-rekreačný areál, je zeleň dotvárajúcou súčasťou rekreačnej, zotavovacej a športovej funkcie.

Verejná zeleň zároveň plní funkciu stabilizačného prvku v rámci mikroklimy prostredia, v ktorom sa budú obyvatelia zdržiavať.

10. Etapizácia novej výstavby

Podmieňujúcim predpokladom pre realizáciu jednotlivých stavebných zámerov v území je vybudovanie kompletnej infraštruktúry.

V roku 2005 bola spracovaná projektová dokumentácia prepojovacej komunikácie v pokračovaní Lesnej ul. Zálesie, obytná zóna U Rusa - inžinierske siete, ktorá bola v rámci územného konania schválená, pričom rozhodnutie o umiestnení stavby nadobudlo platnosť 21.6.2007.

Nadväzujúc na túto dokumentáciu a následnú realizáciu prepojovacej komunikácie je potrebné vybudovať sieť komunikácií a infraštruktúry v samotnej obytnej zóne.

Navrhovaná urbanistická štúdia rešpektuje majetkové pomery v danom území tak, že sleduje líniu hraníc pozemkov a umožňuje jednotlivým majiteľom vybudovať na svojom pozemku samostatnú časť obytnej zóny a tým pádom aj etapizáciu výstavby.

V súčasnosti jestvujúce objekty rodinného domu a hospodárskych budov, ktoré sa nachádzajú na parcelách č. 1209/1-2 a 1211/2, nie je nutné asanovať. Štúdia predpokladá možnosť zachovania predmetných parciel v intaktnom stave. Zároveň však ponúka jedno z možných riešení prípadnej zástavby na týchto pozemkoch niekedy v budúcnosti, čo však ich majiteľa k ničomu nezaväzuje.

Stručná etapizácia výstavby obytnej zóny:

1. výstavba infraštruktúry - prepojovacej komunikácie a areálových obslužných komunikácií a inžinierskych sietí.
2. výstavba objektov na parcelách č. 1477/13.
3. výstavba objektov na jednotlivých parcelách, realizácia športového areálu.

11. Komplexné riešenie infraštruktúry

11.1 Návrh riešenia dopravnej vybavenosti územia

11.1.1 Popis riešenia

Obytná zóna U Rusa je situovaná v severovýchodnej časti obce Zálesie. V zmysle návrhu je dopravne napojená na prepojováciu prístupovú komunikáciu, ktorá je navrhnutá ako pokračovanie Lesnej ulice. Prepojovacia komunikácia je navrhnutá ako miestna obojsmerná komunikácia kategórie MO 7,5/30 s príľahlým jednostranným chodníkom v šírke 1,50 m. Odvodnenie je riešené jednostranným sklonom do príľahlého rastlého terénu. Komunikácia je súčasťou návrhu technickej infraštruktúry pre pripravovanú obytnú zónu. Napojenie na komunikačný systém obce Zálesie je v súlade s platným územným plánom.

Východiskovým predpokladom dopravného riešenia zóny je vytvorenie uzatvoreného dopravného systému výlučne pre potreby zdrojovej dopravy zóny. Návrhové prvky a usporiadanie dopravného priestoru sú podriadené dopravnej úrovni navrhovaných komunikácií a musia vyhovovať aj vedeniu nevyhnutnej obslužnej a zásobovacej doprave (odvoz odpadov, zásobovanie objektov podľa funkčného využitia). Komunikácie vo vnútri územia plnia priamu obslužnú funkciu (C3) jednotlivých objektov.

Na prepojováciu komunikáciu od obce je napojená miestna obslužná obojsmerná komunikácia novej zóny funkčnej triedy C3 kategórie MO 7/30 dĺžky cca 1040 m. Na komunikáciu sú napojené rodinné domy a námestie, na ktorom sú umiestnené bytové domy s polyfunkčným parterom. Komunikácia tvorí dopravnú kostru územia. Pozdĺž komunikácie sú navrhnuté obojstranné chodníky šírky 1,50 m. Priechody pre peších sú riešené stavebnými dopravnými prahmi, ktoré sú zároveň navrhované ako prvky upokojenej dopravy a celá zóna bude na vstupe dopravne vyznačená značkou IP 28a Obytná zóna.

Parkovanie pre obyvateľov bytových domov je riešené parkovaním na teréne pred domami, parkovanie obyvateľov rodinných domov je riešené na vlastných pozemkoch v garážach a pred garážami.

Na konci zóny, v severnej časti územia, je športovo-rekreačná zóna s verejnou zeleňou a detským ihriskom, a námestie s objektom občianskej vybavenosti.

Riešená zóna je z hľadiska morfológie terénu a v rámci výškového osadenia komunikácií sa bude pozdĺžny sklon pohybovať od 0,5% do 1,5%.

Komunikácie a chodníky zóny sú navrhnuté s odvodnením do vpustov, ktoré budú zaústené do vsakovacích šachiet umiestnených v komunikáciách. Chodníky budú od vozoviek komunikácií oddelené zvýšeným cestným obrubníkom.

Z hľadiska konštrukčného riešenia vozoviek a chodníkov je možné vozovky zaradiť podľa výhľadového dopravného zaťaženia max. do 1500 voz./24 hod. v oboch smeroch do triedy dopravného zaťaženia IV a V, čo predstavuje stredné a ľahké zaťaženie. Komunikácie obslužné sú navrhované s krytom asfaltovým, chodníky s krytom z dlažby a stavebné dopravné prahy s krytom z cestného betónu s povrchovou úpravou metličkovaním.

11.1.2 Napojenie na hromadnú dopravu

S priamym napojením novej obytnej zóny na prímestskú hromadnú dopravu sa neuvažuje. Vzdialenosť obytnej zóny od hlavnej trasy v obci, na ktorej sú zastávky SAD je cca 1600 m.

11.1.3 Napojenie na cyklistické trasy

V obytnej zóne bude zmiešaný pohyb vozidiel IAD a cyklistov po komunikáciách zóny. Prepojovacia komunikácia od obce nemá vedenú samostatnú cyklistickú trasu.

11.1.4 Výpočet statickej dopravy

V rámci obytnej zóny sa plánuje vybudovať 66 samostatne stojacich rodinných domov, 46 rodinných domov v radovej zástavbe a dva bytové domy s menšou občianskou vybavenosťou a jeden objekt určený pre občiansku vybavenosť zóny umiestnený samostatne.

Pre výpočet odstavňných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/O1 Projektovanie miestnych komunikácií sú vstupné hodnoty pre obytné okrsky nasledovné:

OBJEKTY BYTOVÝCH DOMOV

Počet obyvateľov pre bytový dom

typ bytu (izbovosť)	kategória bytu (obyv./byt)	počet bytov spolu	počet obyv.
dvojizbové	2 obyv./b.j.	16	32 obyv.

Obytná zóna U Rusa, Zálesie, okres Senec
Urbanistická štúdia (Č I S T O P I S)

Náplň a funkčné využitie objektov s uvedením nárokov na statickú dopravu v zmysle tabuľky č. 20 STN 73 6110/O1 je nasledovný:

Funkčné využitie objektu:

Odstavné stojiská pre obytné okrsky:
Parkovacie stojiská pre obytné okrsky:
Počet bytov v bytových domoch:

obytný dom

počet obyvateľov 32 (1 stojisko na 2,5 obyvateľa)
počet obyvateľov 32 (1 stojisko na 20 obyvateľov)
počet bytov 16

Odstavné stojiská pre obytné okrsky:

$$O_o = 32 : 2,5 = 12,8$$

Parkovacie stojiská pre obytné okrsky :

$$P_o = 32 : 20 = 1,6$$

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d \quad \text{kde}$$

O_o	12,8 (tab. č. 20)
P_o	1,6 (tab. č. 20)
k_a	1,2 (stupeň automobilizácie 1 : 2)
k_v	0,3 (vplyv veľkosti obce – do 20 000 obyv.)
k_p	0,8 (celomestský význam)
k_d	1,2 (súčiniteľ vplyvu delby dopravnej práce IAD: ostatná – 40:60)

$$N = 12,8 \cdot 1,2 = 15,4 \sim \mathbf{15 \text{ miest pre obyvateľov x 2 = 30 PM}}$$

$$N = 1,6 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 0,5 \sim \mathbf{1 \text{ miesto – pre návštevy x 2 = 2 PM}}$$

OBJEKTY OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI

Funkčné využitie objektu:

obchody - služby

Občianska vybavenosť v bytovom dome

Parkovacie stojiská pre obchody/služby: 16 zamestnancov (1 stojisko na 5 zamest.)
655,4 m² = podlažná plocha prevádzok
(1 stojisko na 30 m²) – pre návštevníkov

Občianska vybavenosť samostatne stojaca - fitness

Parkovacie stojiská pre obchody/služby: 10 zamestnancov (1 stojisko na 5 zamest.)
802 m² (1 stojisko na 30 m²) – pre návštevníkov

Občianska vybavenosť samostatne stojaca - pri rodinných domoch 3x

Parkovacie stojiská pre obchody/služby: 3 zamestnanci (1 stojisko na 5 zamest.)
187,4 m² (1 stojisko na 30 m²) – pre návštevníkov

Parkovacie stojiská pre občiansku vybavenosť :

V bytových domoch :

$$P_o = 16 : 5 = 3,2$$

$$P_o = 655,4 : 30 = 21,8$$

Stojiská pre zamestnancov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 3,2 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 3,2 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 1,1 = \mathbf{1 \text{ miesto pre zamestnancov obchodných prevádzok}}$$

Stojiská pre návštevníkov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 21,8 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 21,8 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 7,5 = \mathbf{7 \text{ miest pre návštevníkov obchodov/služieb}}$$

Samostatne stojaca OV - fitness:

$$P_o = 10 : 5 = 2$$

$$P_o = 802 : 30 = 26,7$$

Stojiská pre zamestnancov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 2 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 2 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 0,7 = \mathbf{1 \text{ miesto pre zamestnancov obchodných prevádzok}}$$

Stojiská pre návštevníkov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 26,7 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 26,7 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 9,2 = \mathbf{9 \text{ miest pre návštevníkov obchodov/služieb}}$$

Samostatne stojaca OV - pri rodinných domoch:

$$P_o = 3 : 5 = 0,6$$

$$P_o = 187,4 : 30 = 6,2$$

Stojiská pre zamestnancov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 2 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 0,6 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 0,2 = \mathbf{1 \text{ miesto pre zam. - zástupnosť 1 PM pri RD}}$$

Stojiská pre návštevníkov :

$$N = P_o \cdot k_a \cdot k_v \cdot k_p \cdot k_d$$

$$P_o \dots\dots\dots 6,2 \text{ (tab. č. 20)}$$

$$k_a = 1,2, \quad k_v = 0,3, \quad k_p = 0,8, \quad k_d = 1,2$$

$$N = 6,2 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 2,1 = \mathbf{2 \text{ miest pre návštevníkov obchodov/služieb}}$$

Počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110/O1 spolu :

Objekt	počet PM podľa STN
Bytové domy	
dva domy	32 (30 + 2)
počet PM pre byty spolu:	32
Objekty občianskej vybavenosti	
v bytových domoch	8 (1 + 7)
V samostatne stojacích objektoch	12 (1 + 11)
počet PM pre občiansku vybavenosť spolu:	20
Rodinné domy – samostatné	61
Rodinné domy – radová zástavba	46
Spolu podľa STN 73 6110/O1	159 parkovacích miest

11.1.5 Záver

Navrhovaných parkovacích miest na teréne pri objektoch bytových domov a občianskej vybavenosti je **51**, pre rodinné domy sa na vlastných pozemkoch umiestni **110 PM**.

Navrhovaná statická doprava s počtom 161 parkovacích stojísk vyhovuje STN 73 6110/O1 a Vyhláške 532/2002 Z. z.

Pre potreby riešenia nárokov na statickú dopravu rodinných domov sú navrhnuté odstavné plochy na pozemkoch a v garážach rodinných domov.

11.2 Návrh riešenia technickej vybavenosti územia

11.2.1 VODA

11.2.1.1 Súčasný stav

V súčasnosti je obec Zálesie zásobovaná verejným vodovodom z jedného zdroja spoločne s obcami Malinovo a Most pri Bratislave. Kapacita prívodného potrubia DN150 do obce Zálesie je už v súčasnosti nepostačujúca pre zásobovanie uvažovaných rozvojových lokalít. Podľa vyjadrenia BVS, a.s. sa v blízkej budúcnosti uvažuje s rekonštrukciou resp. vybudovaním nového diaľkového prívádzača, ktorý je vedený medzi obcou a navrhovanou zástavbou rodinných domov. Jestvujúci vodovod v obci Zálesie sa potom spolu s okolitými obcami napojí na tento diaľkový vodovod cez odbočku s armatúrnou šachtou.

V blízkosti záujmového územia je verejný vodovod privedený do Lesnej ulice, kde je na hranici súčasnej zástavby ukončený v chodníku podzemným hydrantom. V rámci riešenia projektu pripojovacej komunikácie t.j. predĺženia Lesnej ulice už bola spracovaná dokumentácia technickej infraštruktúry riešiaci aj zásobovanie navrhovaného územia a príľahlých území pitnou vodou (spracoval Ing. Ján Šmál, B. Bystrica, 10/2005). Navrhovaný vodovod bude z HDPE potrubia D110 mm a bude privedený až po hranicu riešeného územia.

Podmienkou budovania rozšírenia vodovodnej siete v obci ako aj danej lokalite je podľa BVS, a.s. vybudovanie prepojenia jestvujúceho verejného vodovodu na diaľkový vodovodný prívádzač.

11.2.1.2 Návrh riešenia

Uličný verejný vodovod

Zásobovanie riešeného regulačného bloku NB17 pitnou vodou bude riešené napojením na vodovod DN100 riešený v rámci príjazdovej komunikácie za dodržania podmienok stanovených BVS, a.s.

V rámci tohto územia sa v navrhovaných komunikáciách a chodníkoch vybuduje nový zokruhovaný verejný vodovod DN100 mm vedený v súbahu s navrhovanými inžinierskymi sieťami. Po trase budú na potrubí vysadené podzemné požiarne hydranty DN80 v zmysle vyhlášky č.699/2004 Z.z. a STN 92 0400. Tieto budú zároveň slúžiť na odvodušenie a odkalenie potrubia. Na vodovode budú podľa potreby v jednotlivých uzloch osadené uzávery so zemnými súpravami. Výškové vedenie potrubia bude v nezamrzajúcej hĺbke v min. sklone 3‰.

Pri návrhu vodovodu je potrebné rešpektovať ako jestvujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súbahy vedení s navrhovanými potrubiami musia byť v súlade s STN 73 6005.

Na výstavbu verejného vodovodu sa použijú PEHD potrubia PE100,SDR17, DN100(d110), o celkovej dĺžke cca 1465 m. Potrubie bude uložené v pieskovom lôžku hr.15 cm s krytím zeminy minimálne 1,5m. Technológia záspy a obsypu ryhy sa musí realizovať v súlade s platnými STN EN a predpismi výrobcu potrubia.

Prípojky vody

Jednotlivé objekty budú na navrhovaný verejný vodovod napojené cez vodovodné prípojky. Na prípojkách budú osadené vodomerné šachty hneď za hranicou pozemku. Prípojky k jednotlivým rodinným domom sa urobia profilu DN25mm (d32) resp. sa niektoré vybudujú ako združené s centrálnou vodomernou šachtou. Prípojky pre objekty BD a OV budú profilov DN50 (d63) a pre ČOV DN80 (d90) mm z plastových HDPE rúr, SDR17 o dĺžkach cca á 4-10 m/ prípojku, podľa polohy pozemku. Celková predpokladaná dĺžka prípojok vodovodu sa uvažuje cca 700 m. Výškové vedenie potrubia bude v nezamrzajúcej hĺbke v min. sklone 3‰ so sklonom k verejnému vodovodu.

Vodomerné šachty pre domy navrhujeme prefabrikované s otvormi 600x600mm. Otvor bude opatrený oceľovým poklopom. Minimálny vnútorný pôdorysný rozmer šachty je pre prípojku DN25 - 1200x900mm (pre DN50 – 1500x900; a pre DN80 – 2500x1200 mm) so svetlou výškou 1800mm.

Poklop musí byť umiestnený v zeleni. V šachtách budú osadené vodomery a ostatné potrebné armatúry.

Pri návrhu vodovodu je potrebné rešpektovať ako jestvujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súbahy vedení s navrhovanými vodovodnými potrubiami musia byť v súlade s STN 73 6005.

Výpočet spotreby vody

Výpočet množstva potreby vody v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14.novembra 2006 pre 512 obyvateľov (výhľadový stav) v RD a BD s lokálnym ohrevom vody a pre 14 zamestnancov OV.

obyvateľstvo	492 obyv. x 135 l/os.d	= 66 420 l/deň
špecif. potreba pre OV	29 zam. x 60 l/zam.d	= 1 740 l/deň
- priemerná denná spotreba Q_p		= 68 160 l/deň = 0,788 l/s
- max.denná spotreba Q_m		
	68 160 x 1,6	= 109 056 l/deň = 1,262 l/s
- max.hodinová spotreba Q_h		
	$\frac{109 056 \times 2,1}{24}$	= 9 542 l/hod = 2,650 l/s
- ročná spotreba Q_r		= 24 878,4 m ³ /rok

11.2.2 KANALIZÁCIA

11.2.2.1 Súčasný stav

V súčasnosti sa v obci buduje verejná splašková kanalizácia, ktorá je riešená ako gravitačná. Na okraji obce je umiestnená čerpacia stanica splaškových odpadových vôd, z ktorej sú odpadové vody vedené výtlačným potrubím do ústrednej čistiarne odpadových vôd vo Vrakuni.

V rámci riešenia projektu pripojovacej komunikácie t.j. predĺženia Lesnej ulice už bola spracovaná dokumentácia technickej infraštruktúry riešiaci aj odvádzanie splaškových odpadových vôd z riešeného územia a príľahlých území (spracoval Ing. Ján Šmál, B. Bystrica, 10/2005). Navrhované riešenie rieši odvedenie splaškov z územia tlakovou kanalizáciou z HDPE potrubia D110 mm s vyústením do gravitačnej splaškovej kanalizácie na okraji obce. Výtlak bude privedený až po hranicu riešeného územia.

11.2.2.2 Koncepcia riešenia

Vzhľadom na skutočnosť, že obec má vybudovanú splaškovú kanalizáciu vyústenú do ČOV, a nemá vybudovanú dažďovú kanalizáciu v rámci regulačného bloku je uvažované s výstavbou delenej kanalizácie. Splašková kanalizácia bude odvádzat' len splaškové odpadové vody z navrhovaných objektov. Dažďové vody zo striech objektov budú vypúšťané na terén a vsakované na jednotlivých pozemkoch. Dažďové vody z komunikácií budú odvádzané pomocou vpustov zaústených do vsakovacích studní prepojených drenážnym potrubím vedeným okrajom komunikácií, v súbahu s ostatnými inžinierskymi sieťami. Návrh riešenia je súčasťou riešenia komunikácií. Zvlášť budú odvádzané dažďové vody z parkovísk, ktoré budú odkanalizované pomocou odvodňovacích zariadení – žľabov, prípadne vpustov a budú odvádzané do podzemného vsakovacieho systému po prečistení v odlučovači ropných látok s výstupnou koncentráciou NEL menej ako 0,1 mg/l.

Odkanalizovanie bude riešené v súlade s STN EN 73 6701, 73 6005, 70 3050.

11.2.2.3 Návrh riešenia

Riešenie splaškovej kanalizácie je možné dvomi alternatívami:

1. Alternatíva – napojenie na obecnú splaškovú kanalizáciu

V záujmovom území budú vybudované prístupové komunikácie, v ktorých budú vybudované nové vetvy gravitačnej splaškovej kanalizácie DN300. Tieto budú vedené do centrálnej časti územia kde bude v zeleni resp. spevnenej ploche mimo komunikácie osadená čerpacia stanica, ktorá bude oplotená. Túto bude tvoriť monolitická železobetónová nádrž. V šachte budú inštalované dve kalové čerpadlá s rezacím zariadením z toho jedno ako 100 % rezerva. Čerpadlá budú ovládané riadiacimi jednotkami v závislosti od výšky hladiny a budú prepojené aj na výstražné signalizačné zariadenie a dispečing prevádzkovateľa. Výtlak DN80 bude vedený v súbahu s navrhovanými sieťami a zaústený do výtlačného potrubia budovaného v rámci prístupovej komunikácie.

Potrubie kanalizácie bude z hladkých kanalizačných hrdlovaných rúr z PVC so spojom tesnenými gumovým krúžkom o dĺžke cca 1600 m. Výtlačné potrubie bude z HDPE tlakových kanalizačných rúr o dĺžke 200m . Celková dĺžka potrubí verejnej kanalizácie bude cca 1800m.

2. Alternatíva - riešenie s ČOV

Do vybudovania obecnej kanalizácie sa uvažuje s vybudovaním dvoch samostatných ČOV. Väčšia ČOV1 umiestnená na parcele č. 1477/13 - v blízkosti lesného porastu vo východnej časti pozemku - by mala kapacitu pre odkanalizovanie časti obytnej zóny s 356 obyvateľmi a max. denný prietok $Q_m = 64,6 \text{ m}^3/\text{deň}$.

Druhá ČOV, s denným prietokom max. $Q_m = 25,7 \text{ m}^3/\text{deň}$, bude umiestnená na parcele č. 1477/12 a bude slúžiť pre odkanalizovanie časti obytného súboru s kapacitou 136 obyvateľov a občianskou vybavenosťou.

Do ČOV budú odpadové vody dopravované gravitačným potrubím z časti obytnej zóny.

Vyčistená odpadová voda bude z ČOV gravitačne odtekať do Malého Dunaja, pričom po zmiešaní budú tieto vody vo vybraných ukazovateľoch vyhovovať všeobecným kvalitatívnym požiadavkám pre povrchové vody podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 296/2005 Z. z.

priem. denný prietok $Q_m = 68\,160 \text{ l/deň} = 0,788 \text{ l/s}$
max. hodinový prietok $Q_h = 9\,542 \text{ l/hod} = 2,650 \text{ l/s}$

Čistiareň odpadových vôd

Maximálny počet ekvivalentných obyvateľov:

$$N = 68\,160 \text{ l/d} : 150 \text{ l/d.osoba} = 454 \text{ EO}$$

Celkové znečistenie BSK_5 :

$$BSK_5 = 454 \text{ EO} \times 60 \text{ g O}_2/\text{EO.d} = 27\,264 \text{ g/d} = 27,3 \text{ kg/deň}$$

Koncentrácia BSK_5 v splaškových vodách:

$$BSK_5 = 27\,264 \text{ g/d} : 68\,160 \text{ l/d} = 0,4 \text{ g O}_2/\text{l} = 400 \text{ mg O}_2/\text{l}$$

Technologická linka pozostáva zo železobetónovej nádrže, ktorá tvorí monolitický objekt. V technologickej linke sú betónovými stenami a technologickými zostavami vytvorené hydraulicky oddelené a procesne samostatné priestory.

ČOV pozostáva z nasledovných objektov:

Mechanické predčistenie. Surová splašková voda je pred vstupom do aktivačných nádrží mechanicky predčistená. Na hrabličkách sa zachytia zhrabky, ktoré sa vynesú do kontajnera na zhrabky a následne sa hygienicky zabezpečia vápnom.

Aktivačná nádrž. Biologické čistenie pozostáva zo železobetónovej nádrže, ktorá tvorí monolitický objekt. Kontaktorová zóna bude rozdelená na: denitrifikačnú zónu a nitrifikačnú zónu. Na separáciu kalu od vyčistenej vody bude slúžiť dosadzovacia nádrž, zaradená za aktivačnou nádržou.

Prevzdušňovaný kalojem. Keďže obsah organického podielu je vplyvom udržiavaných technologických parametrov (vek kalu a zaťaženie) čiastočne redukovaný, stabilizácia kalu musí byť zabezpečená intenzívnym prevzdušňovaním v prevzdušňovanom kalojeme. Prevzdušňovaný kalojem tvorí samostatná betónová nádrž, v ktorej sú na dne osadené jemnobublinné prevzdušňovacie elementy. Vzduch je dodávaný zo spoločného rozvodu stlačeného vzduchu.

Automatizácia prevádzky. Uvažované zariadenie ČOV by malo byť automatizované, vyžadujúce iba občasnú obsluhu.

Vplyv stavby na ovzdušie. Podľa prílohy č.2 vyhlášky MŽP SR č.706/2002 Z.z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z. vzhľadom na kapacitu čistiarene možno projektovanú stavbu zaradiť ako malý zdroj znečistenia.

Prípojky splaškovej kanalizácie

Každý navrhovaný objekt, bude mať vlastnú kanalizačnú prípojku z PVC DN150mm, o dĺžke cca 6 m. Prípojky budú ukončené za hranicami jednotlivých pozemkov revíznymi šachtami DN1000 mm z prefabrikovaných betónových dielcov. Celková predpokladaná dĺžka prípojok kanalizácie sa uvažuje cca 800 m.

Vybavenie kanalizácie sa uvažuje štandardnými objektmi v súlade s STN 75 6101 a STN EN 752 potrebnými k jej bezporuchovej prevádzke a revízii. Na stokách sa zrealizujú typové revízne, lomové a sútokové šachty z betónových dielcov $\varnothing 1000 \text{ mm}$ tak, aby ich max. vzdialenosť bola 50 m.

Pri návrhu kanalizácie je potrebné rešpektovať ako jestvujúce, tak aj navrhované podzemné vedenia. Dovoľené vzdialenosti križovania a súbegy vedení s navrhovanými potrubiami musí byť v súlade s STN 73 6005.

11.2.3 PLYN

11.2.3.1 Jestvujúci stav

V súčasnosti sa v danej lokalite nachádzajú nasledovné plynárenské zariadenia v správe SPP distribúcia a.s.:

- distribučný STL plynovod DN 80, PN 90 kPa (oceľ) ukončený na Lesnej ceste pri parcele č. 147/151
- VTL plynovod DN 500 vedený v severnou časťou riešeného územia.

Technologické požiadavky

Zemný plyn sa v navrhovanej lokalite bude používať v bytových a rodinných domoch na varenie, vykurovanie a ohrev TÚV.

Rodinné domy izolované:	61
Domy radovej zástavby:	46
Bytové domy s OV:	2
OV samostatne stojaca:	4

Bilancia spotrieb zemného plynu

Objekt	Počet	Spotreba			
		Hodinová/objekt m^3/hod	Hodinová celkom m^3/hod	Ročná/objekt m^3/rok	Ročná celkom m^3/rok
Rodinné domy	107	1,4	145,6	3 500	374 500
Bytové domy s OV	2	20	40	44 000	88 000
OV samostatná	4	3	12	6 600	26 400
Spolu	113	-	197,6	-	488 900

11.2.3.2 Navrhované riešenie

Zásobovanie predmetnej lokality obytného súboru zemným plynom je navrhnuté nasledovne:

Vybudovaním STL plynovodu DN 80, PN 90 kPa, PE 100, SDR 11 po danú lokalitu v dĺžke cca 1400 m, vedeného v zelenom páse súbežne s navrhovanou prístupovou komunikáciou, napojeného na existujúci STL plynovod DN 80, PN 90 kPa v ulici Lesná cesta.

11.2.4 ELEKTRO - SILNOPRÚD

11.2.4.1 Návrh riešenia

Obytný súbor U Rusa bude napojený na verejný rozvod siete NN z novej transformačnej stanice, ktorá bude vybudovaná ako zdroj el. energie podľa územného plánu pre danú oblasť Zálesia. Súčasťou územného plánu je aj napájacia prípojka VN pre trafostanicu.

Alternatívne riešenie

Pre obytný súbor bude inštalovaná transformačná stanica, ktorá bude súčasťou časti prízemnia jedného z bytových domov.

Transformačná stanica obsahuje rozvádzač VN, rozvádzač NN a hermetizovaný, olejový transformátor. Rozmery trafostanice sú cca 3000x4000x2500mm.

Transformačná stanica bude napojená z jestvujúceho vedenia VN-22kV závesným káblom na stĺpoch od odbočenia po prechod nad novou komunikáciou v obytnom súbore. ďalej až k samotnej trafostanici bude kábel uložený v kábelovom lôžku v zemi.

Napojenie rozvodnej siete NN obytného súboru bude z istených vývodov rozvádzača NN trafostanice.

Obytná zóna U Rusa, Zálesie, okres Senec
Urbanistická štúdiá (Č I S T O P I S)

Napojenie na sieť NN a meranie odberu el. energie

Objekt bude napojený na verejný rozvod elektrickej rozvodnej siete podľa požiadaviek dodávateľa elektrickej energie (ZE a.s.). Predpokladaný bod napojenia rozvodov NN je rozvádzač NN novej transformačnej stanice uvažovanej v územnom pláne pre danú oblasť.

Fakturačné meranie elektrickej energie bude samostatné pre každé odberné miesto v rámci obytnej zóny "U Rusa".

Rozvodná sieť NN v rámci obytnej zóny

Pre napojenie odberných miest elektrickej energie bude pre obytnú zónu zriadená rozvodná sieť nízkeho napätia (NN). Napájací bod pre sieť je rozvádzač NN novej transformačnej stanice riešenej v rámci územného plánu pre danú oblasť Zálesia.

Z istených vývodov rozvádzača NN transformačnej stanice budú napojené káble rozvodu NN, ktoré budú rozvedené v priestore obytnej zóny. Predpokladajú sa dva okruhy káblových vedení (kábel typ 1-NAYY 4J x 240) položených tak, aby slučkou napojili rozpojovacie poistkové skrine inštalované pozdĺž stavebných parciel. Rozpojovacie poistkové skrine sú plastové, s vertikálnym usporiadaním istiacich prvkov (napr. typ SR4 firmy Hasma). Skrine sú inštalované v pravidelných vzdialenostiach na verejne prístupnom mieste (chodník pre chodcov) tak, aby umožnili napojiť z jednej rozpojovacej poistkovej skrine maximálne štyri odberné miesta. Vzdialenosť odberného miesta od napájacieho bodu v rozpojovacej poistkovej skrini je max. 25m.

Pre každé odberné miesto je v rozpojovacej poistkovej skrini istený trojfázový vývod (poistkový odpojovač s poistkovými vložkami), z ktorého vedie na danú parcelu napájací kábel (NAYY 4Jx25) ukončený na parcele s rezervou tak, aby bolo možné napojiť rozvádzač fakturačného merania v mieste podľa požiadaviek investora.

Fakturačné meranie spotreby el. energie pre odberateľov musí byť umiestnené v plastových rozvádzačoch inštalovaných na verejne prístupnom mieste na hranici pozemku tak, aby bol kedykoľvek prístupný na odpočet, kontrolu, výmenu a pod. Pripojenie budúcich koncových odberateľov bude riešené samostatne na základe zmluvy o pripojení s dodávateľom el. energie po vydaní kolaudačného rozhodnutia pre stavbu napojenú z daného odberného miesta.

Káble rozvodov NN sú uložené v káblovej trase zriadenej pre ne v chodníku, trávnom poraste resp. pod komunikáciou (križovanie). Pre káble uložené v zemi treba zriadiť káblové lôžko, zhora sú káble chránené pred mechanickým poškodením zákrytom z tehál alebo betónových tvárnic, nad ktorými je položená výstražná fólia. V prechode káblov pod komunikáciou sú uložené v chráničke v hĺbke podľa STN.

Káblová trasa musí byť volená a zriadená tak, aby rešpektovala ostatné inžinierske siete, ochranné pásma podľa STN a nadväzných predpisov. Pred začatím zemných prác na rozvodnej sieti NN v rámci obytnej zóny je potrebné zamerať a vytýčiť jej trasu, vyznačiť zistené inžinierske siete resp. zariadenia iných prevádzkovateľov.

Napojenie el. spotrebičov technológie pre obytnú zónu

Technologické zariadenia, ktoré vyžadujú napojenie elektrických spotrebičov (prečerpávacia stanica resp. čistička odpadových vôd a pod.), budú napojené z rozpojovacej poistkovej skrine rozvodnej siete NN cez rozvádzač fakturačného merania odberu el. energie.

Verejnú osvetlenie

Osvetlenie verejných komunikácií a priestorov bude typovými svietidlami inštalovanými na ocelových stožiaroch. Pre napojenie rozvodu osvetlenia bude inštalovaný typový rozvádzač RVO pripojený na sieť NN cez vývod v rozpojovacej poistkovej skrini. V rozvádzači je inštalovaný aj fakturačný elektromer na meranie odberu el. energie.

Pre osvetlenie komunikácií v rámci obytnej zóny ako aj chodníkov pre peších sú navrhnuté typové uličné resp. parkové svietidlá, svetelný zdroj sodíková výbojka (50W/230V). Svietidlá sú inštalované na ocelových pozinkovaných stožiaroch výšky 6m, v stožiaroch je inštalovaná svorkovnica a istenie pre svietidlo.

Ovládanie osvetlenia je automaticky súmrakovým spínačom, alebo spínacími hodinami umiestnenými v rozvádzači RVO. Káblové rozvody pre verejnú osvetlenie sú v zemi, pre káble je zriadené káblové lôžko, nad káblom sú položené betónové tvárnice ako ochrana kábla pred mechanickým poškodením, nad tvárniciami je položená výstražná fólia. Na dne výkopu pre kábel je položený vodič FeZn na prepojenie neživých kovových častí stožiara. Kábel v prechode pod komunikáciou treba uložiť do ochrannej rúry. Hĺbka uloženia kábla podľa STN.

10.2.4.2 Základné údaje a bilancia výkonu

Objekty sú podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny: B
Napätová sústava: 3PEN str., 50Hz, 230/400V/TN-C

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche:

- samočinným odpojením napájania
- doplnkovým pospájaním

Výkonová bilancia:

	Inštalovaný výkon Pi	Súčasný výkon Ps:
Výkon pre objekt:		
A- Izolovaný dom	16 kW	7,0 kW
B- Radový dom	15 kW	6,5 kW
C- Byt	13,5kW	6,5 kW
<i>Výkon pre objekty spolu:</i>		
A1- Izol. domy počet: 61	976 kW	427,0 kW
B1- Radové domy počet: 46	690 kW	292,5 kW
C1- Byty počet: 32	432 kW	208,0 kW
Spoločná spotreba bytového domu	20 kW	8,0 kW
<u>D- Občianska vybavenosť</u>	<u>65 kW</u>	<u>29,0 kW</u>
Výkon spolu:	2183 kW	964,5 kW
Koeficient súčasnosti (medziobjektový):		0,4

Obytná zóna výkon celkom:

405,5 kW

Predpokladaná ročná spotreba el. energie

A- Izolovaný dom	4 500 kWh
B- Radový dom	4 000 kWh
C- Byt	3 800 kWh
<u>D- Občianska vybavenosť</u>	<u>9 500 kWh</u>
Predpokladaná ročná spotreba el. energie celkom:	590 MWh/rok

Stupeň zabezpečenia dodávky el. energie: 3

Prostredie podľa STN 332000-3 (protokol o prostredí bude súčasťou súhrnnej technickej správy):

Vnútorne priestory – AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AH1

Vonkajšie priestory – AA 7,AB 8,AD 2,AE4,AK 1,AI 1,AQ 1,AS 2

Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1

Návrh a realizácia elektrickej inštalácie je podľa platných STN noriem - hlavne:

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov (Stanovenie základných charakteristík.)

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov (Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom)

STN 33 2000-4-43 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia(Ochrana proti nadprúdom)

STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. (Použitie ochranných opatrení, opatrenia na ochranu proti nadprúdom).

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov (Elektrické rozvody.)

STN 33 2000-5-523 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia (Oddiel 523: Dovolené prúdy)

STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov (Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče)

STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie budov (Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory)

STN IEC 61140 (33 2010) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2310 Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach

STN EN 62305-1 (341390) Ochrana pred bleskom (Všeobecné princípy)

STN EN 62305-2 (341390) Ochrana pri zásahu blesku (Manažérstvo rizika)

STN EN 62305-3 (341390) Ochrana pred bleskom (Ochrana stavieb a ohrozenie života)

STN EN 62305-4 (341390) Ochrana pred bleskom (Elektrické a elektronické systémy v stavbách)

STN 33 3210 Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia

STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest (Vnútorne pracovné miesta a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.)

11.2.5 ELEKTRO - SLABOPRÚD

11.2.5.1 Návrh riešenia

Územie bude napojené na telekomunikačnú sieť z rezervy jestvujúceho kábla č.7 zo stĺpikovej plastovej skrinky 7-a/1-400 SR umiestnenej v obci Zálesie, Lesná ul.

Pre prvú etapu predpokladáme napojenie územia káblom SwFLE 100XN0,4. V mieste napojenia územia predpokladáme osadenie plastovej telekomunikačnej skrinky, odkiaľ budú podľa potreby pripájané jednotlivé objekty územia. Pre vybrané objekty napojené na verejnú telekomunikačnú sieť predpokladáme napojenie z rozvodnej skrinky územia káblom 3XN0,4, prípadne odbočkami 3XN0,4 cez deličky z väčšieho multikábla.

Presný spôsob delenia liniek na území bude špecifikovaný v ďalšom stupni projektu. Navrhované riešenie predstavuje štandard s prípravou pre digitálnu televíziu, vysokorychlostný internet ako aj širokopásmové služby „Triple Play“.

Ak sa v ďalších stupňoch ukáže potreba vyššej kapacity prípojky, táto musí byť z kapacitných dôvodov ťahaná až z ATU Zálesie na Terchovskej ulici. Prípojka bude v obidvoch prípadoch vedená cez Lesnú ul., následne v komunikácii vedúcej popri Malom Dunaji až na dotknuté územie. Pri variante vyššej kapacity je potrebné kábel potiahnuť cez Malinovskú a Terchovskú ul. až do ATU Zálesie.

Všetky ďalšie stupne PD je potrebné konzultovať s investičným oddelením a oddelením výstavby Slovak Telecom.

11.2.6 PROTIPOŽIARNA OCHRANA

Riešenie protipožiarnej ochrany jednotlivých objektov bude spracované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Zásobovanie požiarou vodou

Navrhovaný vonkajší vodovod bude slúžiť aj ako protipožiarne vodovod, pričom na jeho trase budú osadené požiarne hydranty DN80 príp. DN100.

Prístupové komunikácie

Navrhované obslužné komunikácie v rámci obytnej zóny majú min. šírku vozovky 6 m, čím vyhovujú požiadavke na min. šírku prístupových komunikácií pre hasičské jednotky podľa § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., sú v blízkosti navrhovaných objektov rodinných, bytových domov a objektov občianskej vybavenosti.

11.2.7 CIVILNÁ OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Oblasť civilnej ochrany je riešená v zmysle zákona č. 50/1976 Zb., stavebný zákon v znení neskorších zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona § 3, písm. j), zákona NR SR č. 444/2006 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva..

Ukrytie obyvateľstva, varovanie obyvateľstva a vyznenie osôb sa v riešenom území navrhuje zabezpečiť v súlade s :

- ustanoveniami §10-12 a§139a ods. 10 písm. m) zákona NR SR Č. 237/2000 Z. z. *Stavebný zákon*,
- vyhláškou MV SR 532/2006 Z. z. o *podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany*,
- vyhláškou MV SR č. 348/1998 Z. z. o *zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení neskorších predpisov*,

Vzhľadom na prevládajúce zloženie objektov v rámci obytnej zóny - rodinné domy a bytové domy s počtom obyvateľov menej ako 50 - predpokladáme zabezpečenie ochrany obyvateľstva pomocou *jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne* v rodinných resp. bytových domoch.

Blížšie špecifikácie zabezpečenia civilnej ochrany obyvateľov budú spracované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

12. Komplexné architektonické a stavebné riešenie

12.1. Objekty RD a BD

V štúdiu sa vyskytujú dva typy rodinných domov, typ A a typ B, dva typy domov radovej zástavby (C,D) a 1 typ bytového domu (E). Vzhľadom na pomerne vysokú hladinu spodnej vody v danom území, všetky navrhované objekty sú založené ako nepodpivničené.

12.1.2 Zakladanie objektov

Celý objekt bude založený plošne na monolitických základových pásoch a pätkách z prostého betónu. Základová špára sa bude nachádzať v skalnom podloží. Spôsob statického zabezpečenia je možné navrhnúť až po vypracovaní inžiniersko geologického prieskumu.

12.1.3 Stavebné konštrukcie

Zvislé obvodové nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové s príslušným zodpovedajúcim zateplením minerálnou vlnou alternatívne polystyrénom. Vnútorne nosné konštrukcie sú tvorené nosnými murovanými stenami. Nenosné vnútorné konštrukcie sú navrhnuté zo sadrokartónu príslušnej hrúbky a skladby.

Vodorovné konštrukcie sú tvorené ako monolitické železobetónové dosky uložené na zvislé nosné konštrukcie.

Vonkajšie fasády sú navrhnuté ako zateplené s povrchovou úpravou tenkovrstvými štrukturovanými omietkami, vo vybraných častiach i s obkladom.

Strecha je navrhovaná ako plochá s obrátenými vrstvami tepelnej izolácie a hydroizolácie.

12.1.4 IRD typ A

12.1.4.1 Architektonické riešenie

Objekt rodinného domu má jednoduchý pôdorys, ktorý vytvára akoby dve navzájom posunuté hmoty. Hmota, ktorej súčasťou je garáž a hosťovská izba na prízemí, je zo strany do ulice aj zo strany dvora akoby vysunutá pred hmotu obývacieho priestoru. Je aj o niečo vyššia, takže opticky pôsobí objekt subtilnejšie.

Strechy sú ploché, čo umožňuje plnohodnotne využiť celú plochu poschodia na rozdiel od vytvorenia podkrovných priestorov.

12.1.4.2 Dispozičné riešenie

Izolovaný rodinný dom typ A má dve nadzemné podlažia - prízemie a prvé poschodie.

Vstup do domu tvorí zádverie so samostatným WC. Zádverie je prepojené dverami s garážou, čo umožňuje prístup do domu suchou nohou. Z garáže sa dá prejsť do technickej miestnosti, ktorú tvorí predovšetkým priestor určený na umiestnenie kotla a doplnkovo je možné doň umiestniť aj práčovňu.

Na prízemí sa nachádza denná časť domu, ktorej hlavnú časť tvorí otvorený obývací priestor spojený s kuchyňou a jedálenskou časťou. Ústredným prvkom obývacej časti je krbové teleso.

Z priestoru obývacej časti sa dá prejsť do hosťovskej izby (resp. domácej pracovne) so samostatným hygienickým zázemím.

Z obývacej časti sa zakriveným schodiskom vstupuje na poschodie, ktoré tvorí nočnú časť domu.

Na poschodí sa nachádzajú štyri obytné miestnosti - spálne a dve kúpeľne. Jedna spálňa - rodičovská - má priamy prístup do samostatnej kúpeľne.

12.1.5 IRD typ B

12.1.5.1 Architektonické riešenie

Objekt rodinného domu má iba jedno nadzemné podlažie a jednoduchý pôdorys, ktorý vytvárajú viaceré navzájom poprepájané kubusy s rôznym funkčným využitím. Tieto kubusy sú diferencované aj svojou výškou, pričom priestory dennej časti, sú vyššie než priestory nočnej časti.

Strechy sú ploché, čo umožňuje plnohodnotne využiť celú plochu poschodia na rozdiel od vytvorenia podkrovných priestorov.

12.1.5.2 Dispozičné riešenie

Izolovaný rodinný dom typ B má jedno nadzemné podlažie.

Vstup do domu tvorí zádverie so samostatným WC. Zo zádveria sa prechádza do komunikačného priestoru - chodby - z ktorého je prístup do obývacej izby spojenej s kuchyňou a do nočnej časti, ktorú tvoria tri spálne a jedna kúpeľňa. Najväčšia spálňa, uvažovaná ako rodičovská, má navyše samostatnú kúpeľňu prístupnú zo šatníka.

Na prízemí sa nachádza denná časť domu, ktorej hlavnú časť tvorí otvorený obývací priestor spojený s kuchyňou a jedálenskou časťou. Ústredným prvkom obývacej časti je krbové teleso.

Z priestoru obývacej časti sa dá prejsť do hosťovskej izby (resp. domácej pracovne) so samostatným hygienickým zázemím.

Z obývacej časti sa zakriveným schodiskom vstupuje na poschodie, ktoré tvorí nočnú časť domu.

Na poschodí sa nachádzajú štyri obytné miestnosti - spálne a dve kúpeľne. Jedna spálňa - rodičovská - má priamy prístup do samostatnej kúpeľne.

12.1.6 Radový dom typ C

12.1.6.1 Architektonické riešenie

Objekt radového domu má jednoduchý pôdorys, ktorý vytvára akoby dve navzájom posunuté hmoty. Pôdorysne objekt pôsobí, že je v polovici akoby zlomený na dve časti, ktoré sú vzájomne posunuté.

Strechy sú ploché, čo umožňuje plnohodnotne využiť celú plochu poschodia na rozdiel od vytvorenia podkrovných priestorov.

12.1.6.2 Dispozičné riešenie

Radový dom typ C má dve nadzemné podlažia - prízemie a prvé poschodie.

Vstup do domu tvorí zádverie so samostatným WC a malou kotolňou. Zádverie je prepojené s obytnou miestnosťou, ktorá môže slúžiť ako domáca pracovňa alebo hosťovská izba.

Na prízemí sa nachádza denná časť domu, ktorej hlavnú časť tvorí otvorený obývací priestor spojený s kuchyňou a jedálenskou časťou.

Z obývacej časti sa zakriveným schodiskom vstupuje na poschodie, ktoré tvorí nočnú časť domu.

Na poschodí sa nachádzajú tri spálne, WC a kúpeľna.

12.1.7 Radový dom typ D

12.1.7.1 Architektonické riešenie

Objekt radového domu má jednoduchý pôdorys. Zo strany ulice pôsobí tak, akoby bol zložený z dvoch hmôt, ktoré sú navzájom posunuté. V zadnom trakte je objekt kompaktný, s prekrytou terasou v prízemí.

Strechy sú ploché, čo umožňuje plnohodnotne využiť celú plochu poschodia na rozdiel od vytvorenia podkrovných priestorov.

12.1.7.2 Dispozičné riešenie

Radový dom typ D má dve nadzemné podlažia - prízemie a prvé poschodie.

Vstup do domu tvorí zádverie so samostatným WC a malou kotolňou.

Na prízemí sa nachádza denná časť domu, ktorej hlavnú časť tvorí otvorený obývací priestor spojený s kuchyňou a jedálenskou časťou. Jej súčasťou je tiež domáca pracovňa alebo hosťovská izba.

Z obývacej časti sa zakriveným schodiskom vstupuje na poschodie, ktoré tvorí nočnú časť domu.

Na poschodí sa nachádzajú tri spálne, WC a kúpeľňa, pričom jedna zo spální má samostatnú kúpeľňu.

12.1.8 Bytový dom typ E

12.1.8.1 Architektonické riešenie

Objekt bytového domu má jednoduchý obdĺžnikový pôdorys. Prízemie tvorí obchodný parter, ktorý je prerušený dvomi pasážami, aby dom nepôsobil ako bariéra. Dve nadzemné podlažia s obytnou funkciou presahujú nad hmotu prízemnia vykonzolovanými balkónmi.

Strechy sú ploché, čo umožňuje plnohodnotne využiť celú plochu poschodia na rozdiel od vytvorenia podkrovných priestorov.

12.1.8.2 Dispozičné riešenie

Bytový dom má tri nadzemné podlažia - prízemie a dve poschodia. Funkčne je rozčlenený na obchodný parter a dve obytné podlažia. Na prízemí sú štyri samostatné obchodné prevádzky, ktoré je možné rozčleniť na menšie časti, čím sa dá získať až 8 prevádzok.

Objekt má dva vstupy so zádverím a dve schodiská, z ktorých je na každom podlaží zabezpečený prístup do štyroch bytov na jednej hlavnej podeste.

Byty sú malometrážne, vhodné ako štartovacie byty pre mladé rodiny resp. mladých ľudí. Na každom poschodí sa nachádzajú štyri jednoizbové a štyri dvojizbové byty. V každom je kúpeľňa s WC - pričom je možné stavebne tieto dva priestory oddeliť a kuchynský kút. V dvojizbových bytoch je kuchynský kút riešený tak, aby bolo možné stavebne vytvoriť samostatnú kuchyňu s oknom.

13. Zoznam výkresov grafickej časti

za časťou 4.2

Situácia - širšie vzťahy	2xA4	M 1: 6 500
Situácia - vyčlenenie reg. bloku NB17 podľa platnej ÚPD	2xA4	M 1: 2 000
Situácia - Hranice pozemkov	2xA4	M 1: 2 000
Situácia - Limity využiteľnosti územia	2xA4	M 1: 2 000

za časťou 8

Komplexné riešenie ALT. 1	2xA4	M 1: 2 000
Komplexné riešenie - ALT. 2	2xA4	M 1: 2 000
Komplexné riešenie	4xA4	M 1: 1 000
Regulačný výkres	4xA4	M 1: 1 000

za časťou 13

Koordináčny výkres - ALT. 1	4xA4	M 1: 1 000
Koordináčny výkres - ALT. 2	4xA4	M 1: 1 000

za časťou 13

Rodinný dom typ A - pôdorysy 0.NP a 1.NP	2xA4	M 1: 100
Rodinný dom typ A - pohľady	2xA4	M 1: 100
Rodinný dom typ B - pôdorysy 0.NP a 1.NP	2xA4	M 1: 100
Rodinný dom typ B - pohľady	2xA4	M 1: 100
Radový dom typ C - pôdorysy 0.NP a 1.NP	2xA4	M 1: 100
Radový dom typ C - pohľady	2xA4	M 1: 100, 1: 200
Radový dom typ D - pôdorysy 0.NP a 1.NP	2xA4	M 1: 100
Radový dom typ D - pohľady	2xA4	M 1: 100, 1: 200
Bytový dom typ E - pôdorysy 0.NP, 1.-2.NP	2xA4	M 1: 200
Bytový dom typ E - pohľady	2xA4	M 1: 150