

**Stavba: Lokalita b 8 Nivky
k. ú. Střelice u Brna
- nová bytová výstavba**

Investor: Obec Střelice
náměstí Svobody 1, 664 47 Střelice

Projektant: Ing. arch. Pavel Procházka, Olbrachtovo nám. 4, 624 00 Brno
Ateliér XXII projekční kancelář, Kroftova 45 Brno, PSČ 616 00

A) TEXTOVÁ ČÁST

k Územní studii Lokality b 8 Nivky ve Střelicích

Ve Střelicích 5. 10. 2022

Obsah

Územní studie

A Textová část

- 1) Důvody pro pořízení územní studie, výchozí podklady
- 2) Etapizace
- 3) Rozsah a vymezení řešeného území
- 4) Řešení územní studie
- 5) Koncepce urbanistického řešení včetně upřesnění stanovených podmínek pro využití území, regulativů a regulačních prvků plošného a prostorového uspořádání
- 6) Řešení dopravní a technické infrastruktury
 - 6.1. Dopravní infrastruktura
 - 6.2. Vodní hospodářství
 - 6.3. Kanalizace splašková
 - 6.4. Kanalizace dešťová
 - 6.5. Elektrická energie
 - 6.6. Plyn
 - 6.7. Elektronická komunikační zařízení
- 7) Řešení veřejných prostranství a veřejné zeleně
- 8) Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na životní prostředí
- 9) Vymezení veřejné prospěšných staveb a veřejné prospěšných opatření
- 10) Údaje o splnění zadání

B Grafické přílohy

- | | |
|--|----------|
| 1) 01 Urbanistické řešení | 1 : 1000 |
| 2) 02 Situace koordinační – Nívky | 1 : 500 |
| 3) 03 Návrh přeparcelování lokality | 1 : 1000 |
| 4) 04 Situace Nívky – detail napojení komunikace na ulici V Uličce | 1 : 500 |
| 5) 05 Vzorový příčný řez 1-1' | 1 : 50 |
| 6) 06 Vzorový příčný řez 2-2' | 1 : 50 |
| 7) 07 Vzorový příčný řez 3-3' | 1 : 50 |

C Dokladová část

A Textová část

1. Důvody pro pořízení územní studie

Pořízení územní studie ve vymezeném území pro plochy rodinného bydlení v obci Střelice – lokalita b 8 Nívky bylo stanoveno územním plánem obce Střelice, který nabyl účinnosti dne 24.3.2009 a jeho změnou vydanou 16.9.2014. Dalším podkladem byla urbanistická studie lokality Kopaniny – Nívky, která byla schválena obecním zastupitelstvem obce Střelice na jeho 19. zasedání dne 15.9.2009.

Zadavatelem územní studie je MěÚ Šlapanice, odbor výstavby, oddělení územního plánování a památkové péče, úřad územního plánování.

Účelem územní studie je prověřit možnosti a posoudit komplexní urbanistické řešení lokality b 8 Nívky ve Střelicích u Brna k umístění obytného souboru rodinných domů a vymezení prostorových regulativů pro řešení obytného souboru v souladu s funkčním využitím plochy jako BR – plochy bydlení rodinného charakteru. Územní studie bude sloužit jako územně plánovací podklad pro činnost stavebního úřadu.

2. Etapizace

Studie je řešena ve dvou etapách:

1. etapa – RD č. 1 – 6,
2. etapa – RD č. 7 - 25

Důvodem etapizace je různá doba realizace a různé majetkové vztahy. Etapa č. 1 je řešena formou rodinné zástavby. Etapa č. 2 může být zahájena po intenzifikaci ČOV Střelice.

3. Rozsah a vymezení řešeného území

Řešená plocha je v souladu se zadáním studie vymezena zastavitelnou plochou individuálního bydlení vyznačenou v platném územním plánu obce Střelice jako plocha b 8. Tato lokalita se nachází na jihovýchodním okraji obce při orientaci území sever – jih. Území je mírně svažité k severu.

Na severu a západě předmětná lokalita navazuje na zahrady rodinných domů v ulici Nebovidská a V Uličce. Z východní strany navazuje na les, od kterého je vlastní zástavba RD vzdálena 30 m na základě výjimky z ochranného pásma lesa. Jižní strana řešené lokality navazuje na zemědělský lán označený jako rezerva pro obytnou zástavbu RD – b 13. Současně řešené území částečně zasahuje do plochy stávající zástavby BR (bydlení rodinné) se shodnými požadavky na funkční využití jako plocha b8. Takový zásah je přípustný

Většina území je tvořena pozemky, které vlastní soukromí vlastníci a jen malou část tvoří obecní pozemky (viz seznam dotčených pozemků).

Seznam dotčených vlastníků pozemků k datu 19.07.1921

p. č.	Vlastník	LV	m ²
5341	Dohnálková Helena Mgr., Moutnice 70, PSČ 664 55	787	1154
5343	Dohnálek Jiří a Helena Mgr., Moutnice 70, PSČ 664 55	1697	2435
5342	Dohnálek Jiří a Helena Mgr., Moutnice 70, PSČ 664 55	1697	1047
5344	Dohnálek Jiří a Helena Mgr., Moutnice 70, PSČ 664 55	1697	1090
5345	Antošová Božena, U Kostela 98/15, Střelice PSČ 664 47 podílem ½	679	1618
5345	Antoš Tomáš, U Kostela 98/15, Střelice PSČ 664 47 podílem ¼	679	1618
5345	Tomšů Jarmila, Nádražní 660/30, Střelice PSČ 664 47 podílem ¼	679	1618
5340/1	Antoš Radek, Nová ulice 655/71, Střelice PSČ 664 47	686	1541
5339/2	Ferdusová Božena, Pod Lesem 717/17, Střelice PSČ 664 47	1849	1284
5339/1	Vidlák Pavel, Pod Lesem 31/2, Střelice PSČ 664 47	370	1284
5338	Dobrovodský Karel Ing a Věra Mgr, Prštice Hlavní 247 PSČ 664 46	2221	2252
5337	Nováková Marie Mudr, Pod Lesem 463/4, Střelice PSČ 664 47	574	849
5334	Chloupek Jiří Ing., Bratří Kotrbů 433/19, Střelice PSČ 664 47	1598	865
1913/4	Wanke Martin a Darja, V Uliče 31/7, Střelice PSČ 664 47	2163	1088
5335	Dlapka Karel, Nebovidská 26/75, Střelice PSČ 664 47	1540	809
1913/8	Černý Vít Mgr, Třebíč, Gorazdovo nám., PSČ 674 01 a Černá Monika Mgr. Úherce 85, Dobrovice PSČ 294 41	207,	494
1913/14	Liška Vojtěch a Lišková Magdalena, V Uliče 732/9, Střelice PSČ 664 47	1699	1033
1913/5	Cvingrál Josef Ing. Poštovní 190, Hrušovany nad Jevišovkou, PSČ 671 87	1726	1605
1697/1	Sádlová Marcela, V Uliče 360/5, Střelice PSČ 664 47	1997	741
1696	Sádlová Marcela, V Uliče 360/5, Střelice PSČ 664 47	1997	992
1694	Švestka František, Kozí Strana 38/24, Střelice PSČ 664 47	1709	1257
1693	Smiščík Adolf, Pod Lesem 384/18, Střelice PSČ 664 47	1571	544
1684/1	Bogdany Ladislav a Zlatoslava, Nebovidská 679/28, Střelice PSČ 664 47	1305	374
1683/1	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	623
1681/1	Černá Monika Mgr. Úherce 85, Dobrovice 294 41	2362	264
1682	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	126
1695/1	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	1247
1679/5	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	140
1678/1	Liška Alois a Božena, Nebovidská 626/32, Střelice PSČ 664 47	165	9
1679/3	Teplá Kateřina, Nebovidská 762/32a, Střelice PSČ 664 47	2157	153
1679/1	Chloupek Jiří Ing. Bratří Kotrbů, 433/19, Střelice PSČ 664 47 podílem ½ a Chloupek Antonín, S.K. Neumanna, Jihlava PSČ 586 00 podílem ½	553	160
1674/3	Liška Alois a Božena, Nebovidská 626/32, Střelice PSČ 664 47	165	317
1674/7	Černá Monika Mgr. Úherce 85, Dobrovice 294 41	2362	279
1913/16	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	163
1674/4	Černá Monika Mgr. Úherce 85, Dobrovice 294 41	2362	158
1679/4	Černá Monika Mgr. Úherce 85, Dobrovice 294 41	2362	203
1679/6	Liška Alois Ing., Nebovidská 715/30, Střelice PSČ 664 47	1481	23
1678/2	Rumplík Jiří a Jana, Nebovidská 758/32b, Střelice PSČ 664 47	2198	6
1679/2	Rumplík Jiří a Jana, Nebovidská 758/32b, Střelice PSČ 664 47	2198	318
1675/2	Chloupek Jiří Ing. Bratří Kotrbů, 433/19, Střelice PSČ 664 47 podílem ½	553	141

	a Chloupek Antonín, S.K. Neumanna, Jihlava PSČ 586 00 1/2	podílem		
1674/9	Chloupek Antonín, S.K. Neumanna, Jihlava PSČ 586 00		1600	37
1674/1	Obec Střelice, nám. Svobody 111/1		000001	
1913/11	Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a. Praha 1		10002	413

4. Řešení územní studie

Územní studie je zpracována v souladu se stavebním zákonem a jeho provádějícími vyhláškami. Zohledněny jsou i ostatní právní předpisy. Zástavba území je rozdělena do dvou etap na dvou plochách. Plocha první etapy (rodinné domy č. 1 – 6) je ohraničena zástavbou podél ulice Nebovidské, obslužnou slepou komunikací (větev „C“ s obratištěm na pozemku p. č. 1681/1 p. č. 1674/1. Při realizaci této komunikace bude nutno odstranit objekt bývalé čerpací stanice na p. č. 1678/1 a 1678/2. Tato komunikace se napojuje na nově navrženou komunikaci u garáží Pod Lešem (větev A), končící na hranici RD č. 5. Z jižní strany je I etapa ohraničena p. č. 1913/5 a p. č. 1696.

Druhá etapa RD 7 - 25 bude obsluhována místní komunikací, která bude napojena na stávající komunikaci Pod Lešem a vyúsťovat bude na křižovatce ulice Zbirovského a V Uličce. Tato komunikace je větev A, která bude obsluhovat RD č. 16 – 25. Na tuto větev bude napojena slepá obslužná komunikace – větev B pro RD č. 7 -15 zakončená obratištěm, z kterého je vjezd na 6 parkovacích stání. Nápojné body technické infrastruktury budou v ulici Pod Lešem na p. č. 1647/1. Komunikace jsou řešeny tak, aby umožňovaly pohotovostní příjezd vozidel záchranné služby a vozidel HZS. Komunikace budou součástí veřejného prostranství a v těchto koridorech budou vedeny sítě technického vybavení. Šířky veřejných prostranství splňují ustanovení § 22 odst. 2. vyhl. 501/2006Sb - viz grafická část územní studie.

5 Koncepce urbanistického řešení včetně upřesnění stanovených podmínek pro využití a regulativů a regulačních prvků plošného a prostorového uspořádání

Pozemky jsou územním plánem vymezeny jako plochy pro bydlení individuální rodinné, označené indexem BR.

Přípustné funkční využití

- individuální bydlení venkovského charakteru s užitkovými zahradami a potřebným hospodářským zázemím
- bydlení městského a příměstského typu v rodinných domech na menších parcelách
- zařízení občanské vybavenosti sloužící zásobování území – obchody apod.
- drobné služby (řemeslné provozy) nenarušující svým provozem okolí
- drobná zemědělská výroba pro vlastní potřebu

- stavby pro civilní obranu
- zeleň doplňující uliční prostor, veřejné prostranství
- komunikace a parkoviště pro potřebu území

Podmíněné přípustné využití

- objekty pro školství
- objekty pro administrativu, kulturu, veřejné stravování a ubytování, a dále objekty pro administrativu, kulturu, veřejné stravování a ubytování

Nepřípustné funkční využití

- provozů ohrožující životní prostředí a obtěžující okolí (hluk, znečištění, pach aj.)
-

Podmínky využití území podle územního plánu obce Střelice z roku 2009:

- v lokalitě b1 je nutno respektovat vedení VN, případně řešit jejich kabelizaci
- zónu jako celek chránit, nedopustit narušení hmotové struktury překročením stávající výškové úrovně;
- dořešit úpravu parteru domů a veřejných ploch
- všechny nové RD budou mít garáže a další parkovací místo na vlastním pozemku.
- v lokalitě b1 je třeba respektovat trasu vedení VN včetně jeho ochranného pásma, případně realizovat přeložku nebo kabelizaci
- objekty budou mít max. 3NP, případně 2NP a obytné podkrovní
- koeficient zastavění pozemků bude max. 0,20, tj. 20% z plochy pozemku, v případě řadové zástavby ho lze snížit na max. 0,30
- pro větší navrženou lokalitu (b1) je nutno při dalších stupních projektové dokumentace (ÚS, DÚR) podrobněji prověřit a případně navrhnout kapacitní posílení nápojních bodů technické a dopravní infrastruktury
- stavby a chráněné prostory staveb přiléhající k silnicím lze realizovat pouze v případě, že nebudou překročeny přípustné hladiny hluku dle nařízení vlády č. 88/2004 Sb. v aktuálním znění

Pozemky jsou územním plánem obce vymezeny jako plochy pro bydlení individuální rodinné označené indexem BR. V řešené ploše je v souladu s funkčním využitím plochy navrženo individuální bydlení venkovského charakteru s užitkovými zahradami a potřebným hospodářským zázemím včetně příslušné

dopravní a technické infrastruktury.

Regulační prvky plošného a prostorového uspořádání

- V řešené ploše jsou navrženy samostatné stojící domy a dvojdomky.
 - Zastřešení bude provedeno šikmými střechami. Výšky jednotlivých domů nesmí přesahovat výškovou hladinu stávající zástavby, t. j. v souladu se zadáním studie max. 2 nadzemní podlaží s šikmou střechou neumožňující podkrovní, nebo 1 nadzemní podlaží + podkrovní.
 - Výškové osazení RD do terénu se navrhuje při straně vjezdu do garáží max. 0,4 m nad terén a protilehlá strana po výšce spádu terénu max 1, 5 m nad okolní terén.
 - Garáže budou řešeny v prvním nadzemním podlaží jednotlivých rodinných domů.
 - Na pozemku každého rodinného domu bude jedno venkovní parkovací stání pro osobní automobil.
 - Umístění rodinných domů na jednotlivých pozemcích je navrženo tak, aby splňovaly požadavky na vzájemné odstupy staveb podle § 25 vyhl. č.501/2006 Sb. v platném znění.
 - Grafická část obsahuje určení stavební čáry zástavby ve vazbě na hranici veřejného prostranství a to ve vzdálenosti 4,5 ,6 a 6,5 m od této hranice.
 - Šířky veřejných prostranství splňují ustanovení § 22 odst. 2 vyhl. č 501/2006 Sb., v platném znění pro obousměrnou komunikaci, která je jejich součástí a z níž jsou vedeny hlavní vjezdy na jednotlivé pozemky. Součástí veřejných prostranství jsou rovněž veškeré inženýrské sítě, na něž jsou jednotlivé pozemky napojeny.
 - Územním plánem obce a zadáním územní studie je stanoven koeficient zastavění pozemků u izolovaných RD max. 0,2 tj.20 % z plochy pozemku, u řadových RD max. 0,3 tj 30 % z plochy pozemku. Pro pozemky na zastavění dvojdomky koeficient zastavění není územním plánem obce ani zadáním územní studie určen. Územní studie zpřesňuje regulativy následujícím způsobem. Pro dvojdomky územní studie zpřesňuje koeficient zastavěnosti na max. 30 %.
- Protože se jedná o podmínku prostorového uspořádání území, zohledňují zastavěnost pozemku pouze stavbami ovlivňujícími prvky urbanistické koncepce, tzn. stavbami ovlivňujícími tradiční charakter zástavby, výškovou hladinu zástavby či panorama obce.
- Koeficienty zastavění jednotlivých pozemků jsou dle orientačního zákresu v situaci následující:
 - č 1 izolovaný RD 18,37%
 - č 2 izolovaný RD 17,88%
 - č 3 dvojdomek 27,09%
 - č 4 dvojdomek 28,46%
 - č 5 izolovaný RD 18,61%
 - č 6 izolovaný RD 18,40%
 - č 7 izolovaný RD 11,82%

- č 8 izolovaný RD 12,12%
- č 9 izolovaný RD 13,25%
- č 10 izolovaný RD 13,05%
- č 11 izolovaný RD 16,00%
- č 12 izolovaný RD 18,50%
- č 13 izolovaný RD 18,08%
- č 14 izolovaný RD 17,24%
- č 15 izolovaný RD 15,06%
- č 16 izolovaný RD 19,50%
- č 17 izolovaný RD 19,50%
- č 18 izolovaný RD 18,08%
- č 19 izolovaný RD 18,08%
- č 20 izolovaný RD 17,24%
- č 21 izolovaný RD 15,04%
- č 22 dvojdomek 11,59%
- č 23 dvojdomek 12,97%
- č 24 izolovaný RD 13,64%
- č 25 izolovaný RD 11,26%

Z výše uvedeného výčtu zastavěnosti jednotlivých pozemků je zřejmé, že jsou splněny požadavky ne max. míru zastavěnosti pozemků jakož i požadavek 10 % minimální zastavěnosti pozemků.

- Uliční oplocení bude řešeno z pletivových segmentů do ocelových sloupků o celkové výšce max 120 cm. Bude umístěno tak, že nepřekročí vymezenou stavební čáru, aby byla zachována minimální šířka veřejného prostranství, zejména u RD č. 1 až 6. Oplocení zbývajících částí pozemku se připouští pouze z drátěného pletiva tak, aby nedošlo k budování nevhodných neprůhledných barier a byla zachována celková vzdušnost zástavby.
- Umístění objektu médií a jejich regulace pro RD bude ve sloupcích ve skříních osazených na hranici pozemku.
- Mezi okrajem lesa a stavbou hlavní je možná výstavba doplňkových staveb, která je podmíněna projednáním a odsouhlasením s orgány životního prostředí.
- V jednotlivých ulicích je ponechán prostor pro realizaci výsadby stromořadí

6 Řešení dopravní a technické infrastruktury

I. etapa – řeší obslužnost RD č. 1 – 6

II. etapa - řeší obslužnost RD č. 7 - 25

6. 1 Dopravní infrastruktura

V územní studii jsou navrženy obslužné komunikace funkční skupiny C-typ „Zóna s rychlostí omezenou na 30 km/hod. „Zóna 30“ je tvořena zklidněnými komunikacemi s „klasickým“ šířkovým uspořádáním – je rozdělena na hlavní dopravní prostor a přidružený prostor (jízdni pruhy, chodníky, případně dělicí nebo zelené pásy).

I. etapa – dopravní obslužnost je řešena komunikací (větev „C“) v šířce 6 m a je navržena z betonových dlaždic pro RD č. 1 – 6. Tato komunikace má před RD č. 2 a 5 obratiště. Bude napojena na nově projektovanou komunikaci u garáží – na větev „A“.

II. etapa – Hlavní větev „A“, která propojuje navrženou lokalitu od stávajících garáží po křižovatku komunikace do sousední zástavby na Kopaninách je navržena s koridorem 13,0 m, vozovkou v šířce 6,0 m, podélnými parkovacími stáním v šířce 2,0 m a šířkou chodníku (pobytového prostoru) 1,5 m. Na tuto větev „A“ je napojena větev „B“ s koridorem 13 m.

Komunikace větve „A“ při vjezdu od stávajících garáží do řešeného území po první křižovatku s komunikací větve „B“ má podélný sklon +7,80 %, v části kolmo na vrstevnice má podélný sklon max. 8,10 % a v horní části (podélné s vrstevnicemi) má podélný sklon 1,70 %. Navržené podélné sklony jsou dokumentovány přiloženým podélným profilem větve „A“. Všechny podélné sklony jsou v souladu s platnými předpisy.

Na tyto nové místní komunikace budou napojeny všechny přilehlé rodinné domy. Nápojné body budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Dopravu v klidu zajišťují odstavná stání na pozemcích RD. Každý RD bude mít min. 2 parkovací stání na vlastním pozemku. Vjezdy a parkovací stání budou ze zatravnovacích tvárnic.

Parkování pro návštěvníky obytného okrsku zajišťuje 18 parkovacích stání podél obslužné komunikace.

Celkový počet stání se pro řešené území dle ČSN736110 určí podle vzorce

$$N = Q_o \times K_s + P_o \times K_g \times K_p$$

kde:

N - je celkový počet stání pro posuzované území,

Q_o - základní počet odstavných stání podle článku 14,1,6 (viz tabulka 34) – v našem případě $P_o = 4,40$ (výpočet viz níže)

K_a - součinitel vlivu stupně automobilizace – v našem případě je stupeň automobilizace 1:2,5, tedy

$K_a = 1$

K_p - součinitel redukce počtu stání (viz tab. 30) určený sloupcem charakteru území A, B, C podle tab.

31 (vliv polohy posuzované stavby na území v obci) a řádkem stupně úrovně dostupnosti podle tab. 32 – v našem případě $K_p = 1$

Kapacity území:

- počet RD 25
- obložnost 3,5os./1RD 3,5 os./RD
- na každých 20 obyvatel okrsku připadá 1 stání (dle tab. 34), 88 osob = 4,40
- z uvedeného vyplývá, že $P_o = 4,40$

Výpočet celkového počtu stání pro řešené území:

$$N = O_o \times K_a + P_o \times K_a \times K_p$$

$$N = O \times 1 + 4,40 \times 1 \times 1$$

$$N = 4,40 \text{ stání}$$

Celkový požadovaný počet stání pro řešené území je dle ČSN 736110 – 4,40 stání. Navržený počet těchto stání (26) vyhovuje požadavkům normy.

Navržená obslužná komunikace větev „C“ je jako slepá s obratištěm na p.č.1681/ a 1674/1 a slouží pro I etapu. A Větev A tvoří obchvat a větev B ve střední části území je slepá, zakončena obratištěm dle ČSN. Z obratiště je vjezd na 6 parkovacích stání.

V území jsou ponechány rezervy pro případné dobudování komunikace umožňující napojení území b 13. Konkrétní způsob řešení bude předmětem dalšího stupně PD (DUR), kde budou již upřesněny vjezdy na jednotlivé parcely a další podrobnosti.

6. 2 Vodní hospodářství

Vodovod

Vzhledem k tomu, že obec Střelice je napojena na Vířský oblastní vodovod, který přivádí vodu do stávajícího vodojemu Střelice, bude tedy možné bez problému zásobování nově navržených objektů pitnou vodou. Území navržené pro výstavbu rodinných domů bude napojeno na stávající vodovodní řad v ulici Nebovidská – I. etapa a jednak v ulici Pod Lesem – II. etapa.

Zásobování bude gravitační z vodojemu Střelice, který má kótu max. hl. 323 m n. m. I. etapa řeší napojení rodinných domů č.1 – 6 a to na potrubí o DN 100 v ulici Nebovidské po pravé Střelického potoka na p. č. 1675/1 u RD č. p.788, postaveného na pozemku 1676/3. RD budou napojené potrubím z plastových trub - řadem DN 80 – a jeho trasa povede rovnoběžně se západním štítem obytného domu č. p. 436 postaveného na parcele č.1673 k pozemku p. č. 1674/3, na kterém bude zbudována obslužná komunikace – větev „C“. Na jižní hranici tohoto pozemku bude na potrubí osazen T kus a dále potrubí povede k RD č.1 a 6, kde toto potrubí bude ukončeno šoupětem DN 80 a hydrantem DN 80, který bude sloužit pro požární zabezpečení.

II. etapa řeší napojení rodinných domů č. 7 - 25, které bude v ulici Pod Lesem u RD č. p. 31 na stávající

vodovodní řad DN 100. Nové navržené potrubí bude PE DN 80 a bude uloženo v chodníku nebo v zeleném pásu podél komunikace větve A a větve B. Tento rozvod bude zokruhován na stávající vedení DN 100 v křižovatce V Uličce a ulici Zbirovského.

Požární voda bude řešena nadzemními hydranty na hlavním vodovodním řadu DN 80.

Výpočet potřeby vody

Předpokládá se realizace cca 25 RD s obložností 3,5 osoby na jednotku. Předpokládaný počet osob je tedy 88.

Předpokládá se, že obyvatelé budou v maximální míře využívat dešťovou vodu ze střech, případně i jiných zpevněných ploch.

Bilance potřeby vody

Obyvatelé	88 osob	95 l/osoba den	8360 l/den
Průměrná denní potřeba vody			8360 l/den
Maximální denní potřeba vody		koef. D = 1,5	12540 l/den
Maximální hodinová potřeba vody		koef. = 2,1	0,28 V _s
Maximální potřeba vody podle ČSN			1,965 V _s
Roční potřeba vody			3051,40m ³ /rok

Každý rodinný dům bude mít samostatnou vodovodní přípojku DN 25mm, která povede z vodoměrné šachty umístěné na hranici stavebního pozemku.

6. 3 Kanalizace splašková

V současné době probíhá příprava PD na zkapacitnění stávající ČOV Střelice. Dle vyjádření VAS Brno-venkov je možné návrhovou lokalitu odkanalizovat, a to jak I etapu, tak II etapu do stávající kanalizační stoky DN 300 v ul. Nebovidská a Pod Lesem a to napojením nové kanalizační stoky, do které budou napojeny výhradně splaškové odpadní vody z jednotlivých RD. Nově navržené kanalizační stoky jak pro I etapu, tak pro II etapu jsou z PE DN 250. Kanalizační řad bude uložen v ose komunikace, nebo v zeleném pásmu. Území bude odkanalizováno gravitačně.

Bilance odpadních vod - Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	8360 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	12540 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,28 l/s

Maximální odtok splaškové vody	0,49 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	4,225 l/s
Roční odtok splaškové vody	3151,40m ³ /rok

Každý RD bude mít samostatnou přípojku z PVC trub DN150mm, ve které bude osazena kontrolní šachta

6. 4 Kanalizace dešťová

Odtok dešťových vod bude omezen tak, aby bylo dosaženo maximální možné zadržetí vody v krajině. Veškeré dešťové vody ze střech i pozemků jednotlivých RD budou likvidovány vsakem nebo akumulovány do nepropustných jímek s následným využitím na těchto pozemcích.

Vzhledem k tomu, že je nutno omezit i odtok dešťových vod z komunikací, budou v dalším stupni PD navržena technická opatření omezující vtok dešťových vod do kanalizace na nezbytné minimum (chodníky a vedlejší ulice provedeny ze zámkové dlažby, příkopy, zatravnovací tvárnice, atd.). Pro zpracování dalšího stupně PD bude nezbytné provedení hydrogeologického průzkumu.

Hospodaření s dešťovou vodou v rámci I. etapy bude takové, že všechny dešťové vody budou svedeny do vsakovacích jam a z nich do nepropustné jímky o obsahu 4 m³ a z ní přepadem kanalizační přípojkou z PVC - DN 125 mm do Střelického potoka souběžně se splaškovou kanalizací.

Celková plocha lokality	24000m ²		
Plocha komunikací – asfalt	5358m ²		
Plocha chodníků – dlažba	1290m ²		
Dešťová voda			
	velikost	souč. C	
Redukovaná zpevněná plocha Fz	5358m ²	0,90 komunikace	4822m ²
	, 1290m ²	0,75 chodníky	967m ²
Redukované plocha celkem Fc	6648m ²		5789m ²
Intenzita 5min. srážky		0,030 l/s.m ²	
Odtok ze zpevněných ploch		199,44 l/s	
Celkový max. odtok dešťové vody		199,44 l/s	
Intenzita 15 min. srážky		0,021 l/s.m ²	
Max. intenzita denní srážky		70 mm	
Roční srážka		460mm	
Roční odtok dešťové vody		2096,50 m ³ /rok	
Plocha zachycující dešťovou vodu Fd		6648,0m ²	

6. 5 Elektrická energie

Všeobecné údaje

Pro území rozvojové obytné lokality řešené touto studií se při návrhu na zásobování elektrickou energií vychází ze situace, že obec je energiemi zásobována dvojcestně a to elektrinou a zemním plynem, u kterého se předpokládá jeho využití v rozsahu cca do 80% (pro vytápění).

Nový stav

Jedná se o nově navrhovaný soubor na východním okraji obce navazující na stávající zastavěné území. Přes řešenou lokalitu je v současné době trasováno stávající nadzemní vedení VN 22 KV, které je v ochranném pásmu lesa a tak neomezuje výstavbu v dané lokalitě.

Technické údaje

- Rozvodná soustava
- VN – 3 x 22 kV, střídavá, 50 Hz/IT
 - NN – distribuční síť 3 + PEN, střídavé, 50 Hz, 400/230 V-TN-C
 - odběrné zařízení 3+ NPE, střídavá 50 Hz, 400/230 V-TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41:

- na straně VN – zemněním
- na straně NN – samočinným odpojením od zdroje
- měření odběru elektrické energie – přímo u jednotlivých odběratelů – po dohodě s dodavatelem – E-ON Česká republika, s.r.o., RS Brno

Výhledová bilance elektrického příkonu pro řešenou územní studii

Napojení I. etapy na rozvod NN je již zrealizován (viz dokumentace).

V plánované ploše Nivky, II. etapa, řešené touto ÚS je navrhováno 19 RD. Požadovaný příkon pro tento rozsah výstavby bude možné zajistit po konzultaci s provozovatelem sítě stávající TS č. 1922, Střelice, ulice Nebovidská. Elektrická energie v řešené lokalitě bude využívána ke svícení a běžné domácí spotřebiče se zohledněním jejich rozšiřování – varné konvice, myčky nádobí, mikrovlnné trouby, klimatizace apod.

Vytápění domů, příprava pokrmů a ohřev TUV se předpokládá převážně plynovými spotřebiči, cca 90%. V menším rozsahu využitím obnovitelných zdrojů – dřevo, dřevní odpad, tepelná čerpadla a elektrická energie (cca do 10%). Z tohoto předpokladu je stanovena bilance potřebného příkonu pro lokalitu řešenou ÚS a velikost instalovaného výkonu na jeden dům a velikost hlavního jističe před elektroměrem 3 x 25 A (u bytů bez el. vytápění).

Měrné zatížení bytové jednotky na úrovni transformační stanice (TS) navrhujeme pro domy kategorie B 3kW, pro kategorii C 12 kW – 15 kW a podíl nebytového odběru je uvažován 0,35 kW/b.J. Celkový požadovaný příkon pro lokalitu pak bude následující:

bytový odběr	- kat. B	16b.j. x 3 kW = 48kW
	- kat. C	3b.j. x 12 kW = 36kW
podíl nebytového odběru vč.	VO 19b.j.	x 0,35 kW = 6kW
celkem		90kW

Tomu odpovídá potřebný transformační výkon pro řešenou lokalitu cca 120 kVA na úrovni TS, který bude možné zajistit navrhovaným řešením.

S ohledem na koeficient současnosti a skutečné požadavky na zajištění příkonu pro jednotlivé odběratele v lokalitě se reálná hodnota předpokládá nižší. V minulosti při zpracované studii Nivky, Kopaniny byla pro tuto lokalitu navržena kiosková TS na Nivkách. Při realizaci výstavby RD Kopaniny byla tato TS navržena a zrealizována v této lokalitě.

Rozvodná síť

Rozvodná síť NN v lokalitě Nivky, II. etapa, v celém rozsahu provedena zemním kabelovým vedením po obou stranách zastavěné ulice – provedena jako okružní se vzájemným propojením přes rozpojovací skříně.

Odběrná místa jednotlivých RD budou připojena z nových kabelových rozvodů NN tak, že vždy na hranici pozemku daného RD, případně na dělicí hranici mezi pozemky (pro 2 RD) se osadí přípojková skříň SP, ve které bude rozvodná síť smyčkována. Osazení přípojkových skříní spolu s elektroměry se předpokládá ve zděných případně prefabrikovaných – betonových nebo plastových pilířích, umístěných u okraje předzahrádky, případně komunikací (chodníku) – tak, aby byly přístupné pro odečet elektroměrů z veřejně přístupného místa.

Kabelové rozvody budou uloženy ve výkopu v zemi v zeleném pásu při respektování ČSN 332000-5-52 a ČSN 736005. Bude-li v daném prostoru v předstihu prováděna výstavba místních komunikací, doporučujeme provést souběžně přechody přes vozovky založením prostupů (betonové roury, tvárnice apod.), aby se zamezilo střetům zájmů při provádění inženýrských sítí technického vybavení. (Týká se obecně všech kabelových sítí jak silových tak i sdělovacích). Kabely budou uloženy v hloubce 0,7m pod úrovní definitivního povrchu ve výkopu do pískového lože s překrytí výstražnou fólií červené barvy, neboť v době provádění rozvodné sítě NN nebudou u všech RD známy vjezdy na příslušnou parcelu. Minimální krytí dle ČSN 73 60 05 je pro kabely NN 0,7m v terénu, pod komunikací budou kabely uloženy v hloubce 1,1m v chrániče o světlosti 110-150mm.

Prostorové uspořádání je řešeno v souladu s ČSN 73 60 05 – síť technického vybavení.

Řešení silových rozvodů uvnitř domů bude respektovat stavební uspořádání objektů a požadavky jednotlivých stavebníků. Technické řešení zásobování lokality bylo konzultováno s E-ON s.r.o. RS Brno. Kabelové rozvody NN budou provedeny vždy kabely 2 x 4 x 150 NAI a to zokruhováním z trafostanice TS č. 1922 do rozvodné skříně na křižovatce ulic Zbirovského a V Uličce č. R 106577 a dále do stávající rozpojovací skříně na p. č. 1679/4 a do dvou spojovacích skříní SS 200 na obratišti.

Venkovní osvětlení

V prostoru místních obslužných komunikací navrhujeme jednostranné umístění osvětlovací soustavy s použitím sadových bezpatkových ocelových pozinkovaných stožárů délky 5 – 6m, umístěných v zeleném pásu. Kabel pro VO je navrhován CYKY 4 x 10 příp. 4x 16mm a bude z nově umístěného rozvaděče (RVO) osazeného v prostoru stávající TS, případně navázáním na stávající soustavu.

6. 6 Plyn

Lokalita bude zásobována plynem prostřednictvím nově vybudovaného plynárenského zařízení. Lokalita bude napojena na stávající vedení plynu v ulici Nebovidská a Pod Lesem. Plyn bude v lokalitě využíván především k vytápění, případně k vaření.

Popis trasy napojení

Projektovaný plynovod je pro uvažovanou lokalitu Nivky – I. etapa – RD 1 – 6. Plynovod bude napojen na stávající vedení STL DN 100 potrubí ocelové, po pravé straně Střelického potoka na p. č.1675/1 u RD č. p. 788 postaveného na p. č. 1676/3. Plynovod PE 63 povede rovnoběžně se západním štítem obytného domu č. p. 436 postaveného na p. č. 1673 směrem k pozemku p. č. 1674/3 na kterém bude zbudována obslužná komunikace větev „C“. Na jižní hranici tohoto pozemku bude na potrubí osazen T- kus a dále potrubí povede k RD 1 a 6, kde bude potrubí ukončeno. Plynové potrubí bude PE 63 o délce 133m.

II. etapa nového plynovodu bude pro RD 7 – 25, potrubí PE 63 o délce 405m, které bude napojeno na stávající STL plynovod DN 100 ocelový v ulici Pod Lesem a povede v komunikaci v souběhu s projektovanými ostatními inženýrskými sítěmi při dodržení ČSN 73 60 05 – větev A a větev B z tohoto plynovodu povedou přípojky k jednotlivým domům.

Přípojky plynu budou napojeny na projektovaný plynovod přes přípojkový T-kus navrtávací a vedený v kolmém směru na hl. řad do skříněk HUP, umístěných na hranici pozemku připojovaných domů. Celkový počet přípojek PE DN 32 je 25 ks o celkové délce 218 m.

Trasa projektovaného STL plynovodu a přípojek, stávající i nově navrhované inženýrské sítě a objekty a bude provedena dle ČSN 12007-1/2, TPG 702 01 a předpisů souvisejících.

Bilance potřeby zemního plynu:

Předpokládané množství plynu je uvažováno pro vytápění, ohřev TUV a vaření.

Instalovaná hodinová spotřeba plynu pro lokalitu (25 x 3,1 m ³ /hod)	77,50 m ³ /hod.
Redukovaná hodinová spotřeba plynu pro lokalitu	44,00 m ³ /hod.
Roční spotřeba plynu (44 x 2000 m ³ /rok)	85000 m ³ /rok

Materiál potrubí, způsob uložení

Projektovaný plynovod a přípojky budou provedeny z plastových trub mat. PE do 63 x5,8 SDR11 a do 32 x 3,0 SDR. Spojování potrubí bude provedeno svarem na tupo - a elektro tvarovkami.

Propojovací práce na stávající plynovod budou provedeny mimo období topné sezóny a dle technologického postupu zpracovaného s ohledem na minimalizaci doby nezbytně nutné pro odstávku plynovodu. Na zhotoveném potrubí plynovodu budou provedeny tlakové zkoušky vzduchem nebo inertním plynem dle ČSN EN 12007-1/2 a ČSN EN 12327.

Zemní práce na plynovodech budou provedeny v souladu s platnou ČSN 73 61 33 a ČSN EN 1610. V místech křížení plynovodu s komunikacemi bude potrubí uloženo v ochranných trubkách s krytím min. 1,0m pod povrchem, uložení v chodnících a ostatních plochách bude provedeno s krytím min. 0,8m.

Po dokončení celé stavby (u plynovodu před záhozem rýhy) bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení dle platných směrnic, které bude součástí předávající dokumentace.

6.7. Elektronická komunikační zařízení

SÍTĚ CETIN

V lokalitě se nachází stávající vedení CETIN (Větev C - na parcelách pro RD č.1 a RD.č.2). **Na těchto parcelách si vyžádá nová výstavba přeložku tohoto vedení.**

Dálkové kabely

Podle informací se v řešeném území zóny žádné délkové kabely nevyskytují.

Telefonní zařízení – přístupová síť

Účastnické stanice v obci jsou připojené do telekomunikační sítě Telefonica 02, a.s. MPO Brno a je v celém rozsahu modernizována. Z hlediska telefonizace lokality je možné zajistit veškeré požadavky na zřízení účastnických stanic – možnost připojení na digitální TV, internet. Pro řešenou lokalitu RD však podzemní kabelová síť není navrhována neboť podle vyjádření 02 Czech Republic a.s. nemají v prostoru této lokality dostatečnou kapacitu přístupové sítě. Nejbližším možným bodem pro napojení lokality RD na síť elektronických komunikací je hlavní rozvod RSU Střelice umístěné na nám. Svobody. Případné její vybudování nebude stavbou společností 02, náklady na přípojky hradí stavebník, případně obec.

V případě požadavku k připojení účastníků do sítě 02 bude možné vzhledem k rozvoji nových komunikačních technologií alternativně zajistit připojení účastnických stanic v lokalitě bezdrátovým způsobem - využitím technologie LTE, případně s využitím bezvýkopové technologie ve smyslu ČSN 73 60 05 a norem souvisejících.

Televizní kabelové rozvody (TKR)

Nejsou uvažovány.

Místní rozhlas (MR)

Není v lokalitě navrhován, v případě potřeby a po ověření pokrytí lokality signálem MR bude řešeno samostatně, případně bezdrátovou technologií a autonomním napájením.

Internet

Podle zájmu uživatelů je možné využít stávající sítě v obci.

Technická ochranná pásma

Elektrická zařízení

Při plánování nové výstavby, eventuálně při provádění různých stavebně-montážních nebo podzemních prací je nutné respektovat v prostoru stávajících i nově navrhovaných tras energetických vedení a zařízení jejich ochranná pásma. Stanovení ochranných pásem energetických děl je dáno Energetickým zákonem č.458/2000 Sb., § 46 a §98 ve znění pozdějších změn a doplňků.

Pro informaci uvádíme šířky ochranných pásem vedení. Vzdálenost se vždy počítá od kolmého průměru krajního vodiče (krajního kabelu).

- | | |
|--|------|
| a) nadzemní vedení VN – nad 1kV do 35kV vč. | 10 m |
| b) podzemní kabelové vedení do napětí 110kV | 1 m |
| c) kompaktní a zděné TS s převodem napětí nad 1kV a méně než 52kV na úroveň NN | 2 m |

Telekomunikace

K ochraně komunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma podle zák.č.127/2005 Sb., § 102 a § 103.

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5m po stranách krajního vedení.

Pro ukládání kabelového vedení v zastavěném území platí zvláštní předpisy, zejména ČSN 736005.

Prostorová úprava vedení technického vybavení a normy související.

7. Řešení veřejných prostranství a veřejné zeleně

Veřejné prostranství je mezi hranicemi pozemků rodinných domů. Jeho šířka je 11,5 m (větev A), 13,0 m (větev B) a 8,0 m (větev C). Ve střední části těchto koridorů bude umístěna místní komunikace s dvěma jízdniemi pruhy širokými 3,0 m, vyvýšeným chodníkem pro pěší o šířce 1,5 m, parkovištěm o šířce 2,0 m a zeleným pásem širokým 0,60 m v koridoru 10,5 m a oboustranně vyvýšeným chodníkem pro pěší o šířce 1,5m a zeleným pásem širokým 2,0 m a parkovištěm o šířce 2,0 m v koridoru 13,0 m Na západním okraji řešeného území je vymezeno veřejné prostranství jako parková úprava s možností umístění

dětského hřiště. Je složena ze dvou ploch a má celkovou plochu 1427 m².

Komunikace budou provedeny tak, aby bylo možné je využít jako pohotovostní pro zásah HZS a záchranné služby

Umístit zde lze také zařízení, které umožní vsakování dešťových vod, případně mělké jezírko. S umístěním kontejnerů na tříděný odpad se počítá v blízkosti RD 1.

Podrobnější řešení této plochy bude opět předmětem dalšího stupně PD – dokumentace k územnímu řízení. V souladu s ust. § 22 vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území ve znění pozdějších předpisů jsou navrženy plochy veřejné zeleně o celkové výměře cca 1150 m² (při ploše území 2,6ha).

8. Vyhodnocení předpokládaných důsledků navrhovaného řešení na životní prostředí

Navržená obytná zástavba je v dostatečných odstupech. Vzhledem k tomu, že se jedná o samostatně stojící RD a dvojdomky s převahou bydlení, nebude tato zástavba své okolí negativně ovlivňovat.

Zástavba samostatně stojících rodinných domů a dvojdomků vytvoří příznivé životní prostředí a není ovlivňována žádnými zdraví nepříznivými emisemi. Není proto třeba vytvářet zvláštní opatření či podmínky pro ochranu veřejného zdraví.

V jihovýchodním cípu území bude veřejná zeleň kombinovaná s odpočinkovou plochou a dětským hřištěm.

Propustnost území a prolínání krajinné zeleně do zastavitelného území je zabezpečeno plochami veřejné zeleně, ozeleněním zahrad a předzahrádek a propojením území pěší cestou s komunikací podél lesa na jihovýchodním okraji území.

9. Vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření

Do plochy lokality nezasahuje žádná veřejně prospěšná stavba ani opatření.

10. Údaje o splnění zadání

V územní studii jsou splněny požadavky na obsah a rozsah dle Zadání této ÚS.

Odpovědný projektant: Ing. arch. Pavel Procházka

Ve Střelcích 5. 10. 2022