

AKTUALIZACE Č. 1

ÚZEMNÍ STUDIE RADČICE – U LÍPY



2024

ČISTOPIS ÚZEMNÍ STUDIE – S VYZNAČENÍM ZMĚN PROVEDENÝCH V RÁMCI
AKTUALIZACE Č. 1

Objednatel:

Statutární město Liberec

Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

zastoupené: Ing. Jaroslavem Zámečnickem, CSc., primátorem města

Pořizovatel:

Magistrát města Liberec

Odbor územního plánování

nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec 1

Zpracovatel:

Atelier T-plan, s.r.o.

Sezimova 380/13

140 00 Praha 4

RNDr. Libor Krajíček

jednatel a ředitel společnosti

Ing. arch. Karel Beránek

zodpovědný projektant

Ing. Petra Halounová

hlavní projektant

Kolektiv zpracovatelů:

Ing. arch. Martina Sýkorová

Ing. Marie Wichsová, Ph.D.

Ing. Sylva Kajnarová

Ing. Václav Jetel

Ing. Lukáš Vopava

Ing. Roman Soukup

ARCHIDEE / architektonické studio

Ing. Arch. Ondřej Novosad

Zpracovatel aktualizace č. 1:

Atelier T-plan, s.r.o.

Sezimova 380/13

140 00 Praha 4

RNDr. Libor Krajiček

jednatel a ředitel společnosti

Ing. arch. Karel Beránek

zodpovědný projektant

Ing. Liliana Doktor

hlavní projektant

Kolektiv zpracovatelů:

Ing. Petra Halounová

Ing. Marie Wichsová, Ph.D.

Ing. Sylva Kajnarová

Zak. č. 2023016

OBSAH TEXTOVÉ ČÁSTI:

A.	CÍL A ÚČEL STUDIE	6
B.	POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE	6
C.	VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	8
D.	SOULAD S ÚPD A ÚPP	8
D.1	Původně PLATNÝ ÚZEMNÍ PLÁN.....	8
D.2	Platný ÚZEMNÍ PLÁN	9
D.3	ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY.....	11
E.	KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ	12
E.1	ŠIRŠÍ VZTAHY.....	12
E.1.1	DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA	12
E.1.2	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	13
E.1.3	REKREACE	14
E.2	ARCHITEKTONICKO – URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	14
E.2.1	VÝCHODISKA URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ.....	14
E.2.2	NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ	16
E.2.3	NÁVRH PARCELACE.....	17
E.3	ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ	17
E.3.1	NÁVRH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ.....	17
E.4	SADOVÉ ÚPRAVY	20
E.4.1	ŠIRŠÍ VZTAHY	20
E.4.2	ANALÝZA STÁVAJÍCÍ VEGETACE	21
E.4.3	HLAVNÍ VÝCHODISKA PRO NÁVRH SADOVNICKÝCH ÚPRAV	21
E.4.4	NÁVRH SADOVNICKÝCH ÚPRAV	22
F.	KONCEPCE OBJEKTŮ FORMUJÍCÍCH VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ	23
F.1	ZPŮSOB VYUŽITÍ POZEMKŮ A PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ NA POZEMCÍCH URČENÝCH PRO VÝSTAVBU RODINNÝCH DOMŮ	23
F.2	ZPŮSOB VYUŽITÍ POZEMKŮ A PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ NA POZEMCÍCH VYMEZENÝCH PRO ZELEŇ SOUKROMOU	26
G.	NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	27
G.1	ŠIRŠÍ VZTAHY.....	27
G.2	VÝCHODISKA A ZÁKLADNÍ PRINCIPY DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ.....	29
G.3	SILNIČNÍ DOPRAVA A KOMUNIKAČNÍ SÍŤ, ETAPIZACE.....	30
G.3.1	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ	33
G.4	DOPRAVA V KLIDU	35
G.5	OBSLUHA VEŘEJNOU DOPRAVOU	35

G.6	PĚŠÍ A CYKLISTICKÁ DOPRAVA	35
H.	NÁVRH ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	36
H.1	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	36
H.1.1	ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	36
H.1.2	ODKANALIZOVÁNÍ	37
H.1.3	VODNÍ REŽIM.....	39
H.1.4	ETAPIZACE VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ	40
H.2	ENERGETIKA.....	40
I.	NÁVRH ETAPIZACE A ODBORNÝ ODHAD NÁKLADŮ	41
I.1	ETAPIZACE.....	41
I.2	ODBORNÝ ODHAD CENY	43
I.2.1	DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA	43
I.2.2	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	44
I.2.3	ENERGETIKA.....	44
I.2.4	VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ.....	44

PŘÍLOHA - PŘEDBĚŽNÉ ZHODNOCENÍ ZÁKLADOVÝCH POMĚRŮ A MOŽNOST LIKVIDACE SRÁŽKOVÝCH VOD V PLOŠE PPČ. 431/7 A 301/3 V K.Ú. RADČICE U KRÁSNÉ STUDÁNKY

OBSAH GRAFICKÉ ČÁSTI:

01	POLOHA ÚZEMÍ A KOMPOZIČNÍ VAZBY	1 : 5 000
02	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1 : 2 000
03	NOVÉ PARCELNÍ USPOŘÁDÁNÍ	1 : 1 000
04	HLAVNÍ VÝKRES	1 : 1 000
05	KOORDINAČNÍ VÝKRES	1 : 1 000
06	VÝKRES ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	1 : 1 000
07	VÝKRES ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	1 : 1 000
08	VÝKRES ETAPIZACE	1 : 1 000

A. CÍL A ÚČEL STUDIE

Cílem územní studie je navrhnout řešení urbanistické struktury v rozvojové lokalitě „Radčice - U Lípy“ v Liberci. V rámci studie bylo, s ohledem na urbanistickou strukturu okolní zástavby, navrženo prostorové uspořádání a funkční využití veřejných prostranství. Dále bylo v souladu se Zadáním Územní studie navrženo schéma dělení pozemků určených pro zástavbu rodinnými domy a stanovení regulačních podmínek pro tuto zástavbu.

Účelem územní studie je vytvořit podklad pro rozhodování v území a materiál, na jehož základě bude možné pokračovat v přípravě dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu.

Aktualizace č. 1 rozšiřuje území řešené územní studií tak, aby studie byla v souladu s Územním plánem města Liberec, který nabyl účinnost 12.3.2022. Územní plán v rámci rozšířeného řešeného území vymezil nové rozvojové plochy pro bydlení, jejichž využití je prověřeno v této aktualizaci.

B. POSTUP PŘI ZPRACOVÁNÍ ÚZEMNÍ STUDIE

Územní studie Radčice – U Lípy je pořizována Magistrátem města Liberce, odborem územního plánování. Požadavek na zpracování územní studie pro lokalitu U Lípy je současně uložen **platným** územním plánem Liberec.

1. etapa prací – zpracování konceptu pro veřejné projednání byla zhotovena v souladu se Zadáním územní studie Radčice – U Lípy ze srpna 2016 a v souladu s výsledky konzultací s pořizovatelem, dotčenými orgány a dotčenými správci sítí.

2. etapa prací - koncept územní studie byl veřejně prezentován dne 27.6.2017 na Magistrátu města Liberec. Ke zpracovanému a předloženému návrhu řešení byl ze strany majoritních vlastníků pozemků ve střední části lokality U Lípy vyjádřen nesouhlas. Důvodem nesouhlasu byla ekonomická a investiční náročnost návrhu, který předpokládá, že nezbytná dopravní a technická infrastruktura bude realizována na vlastní náklady jednotlivých stavebníků.

Na základě požadavků majoritních vlastníků byl zpracován podklad pro územní studii (Architektonické studio Archidee, Ing. arch. Ondřej Novosad, 2018), který řeší střední část lokality U Lípy (pozemky č. 1 – 18, 21 - 23), včetně vymezení veřejných prostranství, dopravní a technické infrastruktury. Úpravou původního návrhu došlo k zásadním změnám uspořádání tohoto území: zvýšení počtu stavebních pozemků, změna umístění dopravního zpřístupnění lokality z ul. Raspenavská přes pozemky p. č. 1/1 a 1/2, změna uspořádání vnitřních zklidněných komunikací (obytných zón), redukce a změna uspořádání veřejných prostranství, úprava trasy páteřní obslužné komunikace „Nová Výletní“, úprava návrhu technické infrastruktury, podstatná redukce retenční nádrže v západní části lokality. Cílem úpravy původního návrhu na pozemcích majoritních vlastníků bylo zajistit vyšší hustotu zástavby v souladu s požadavky dotčených orgánů na zvýšení hustoty zástavby v zastavitelných plochách vymezených **platným** územním plánem Liberce a řešit veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu v nezbytně nutném rozsahu tak, aby došlo k omezení ekonomické náročnosti realizace záměru.

Upravený návrh uspořádání střední části lokality U Lípy byl ze strany majoritních vlastníků pozemků a Architektonického studia Archidee projednaný s pořizovatelem Územní studie Radčice – U Lípy a dotčenými orgány. Výsledný návrh byl na základě pokynu pořizovatele předán zpracovateli územní studie k zpracování.

3. etapa prací - úkolem 3. etapy je posouzení upraveného návrhu střední části lokality a zpracování do návrhu a uspořádání celé řešené lokality U Lípy, včetně zpracování změny v řešení dopravní a technické infrastruktury s ohledem na potřebnou koordinaci s návrhy navazujících částí území řešeného územní studií.

Dne 12. 3. 2022 nabyl účinnost nový územní plán města Liberec, který rozšířil řešené území studie a v rámci něj vymezil nové rozvojové plochy pro bydlení. V červnu 2023 Magistrát města Liberce, odbor územního plánování vydal pokyn pro zpracování **aktualizace územní studie Radčice – U Lípy** tak, aby byla v souladu s platným územním plánem.

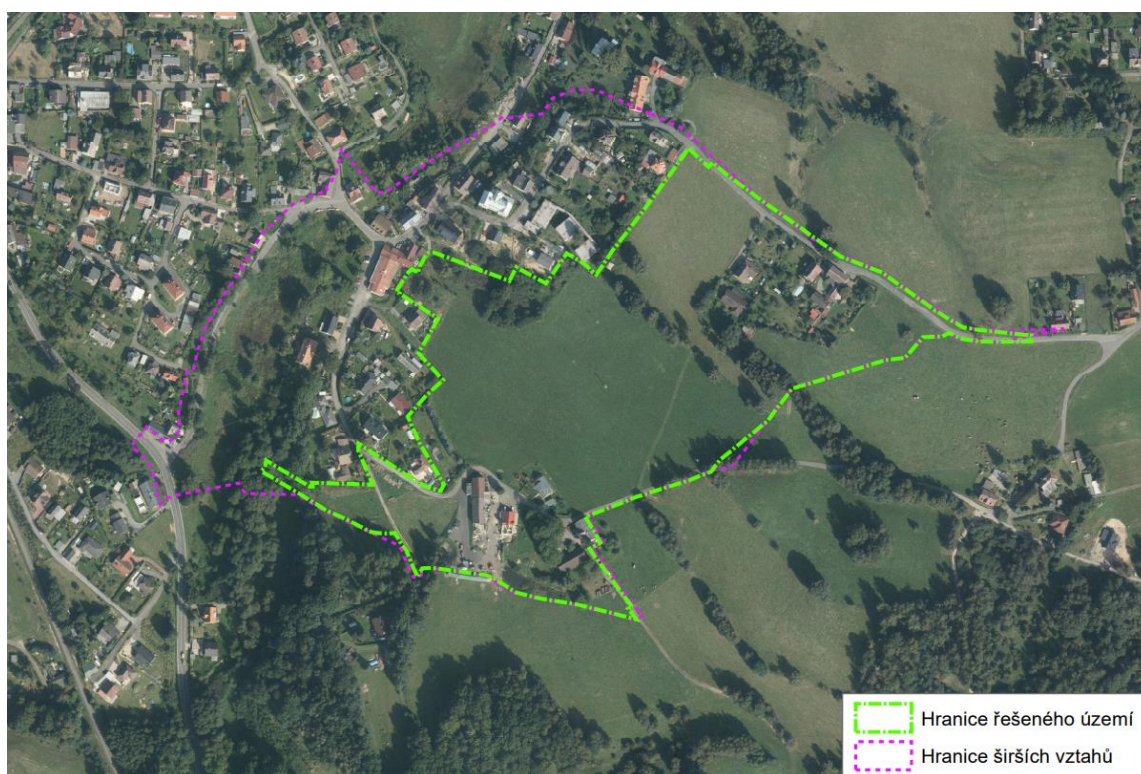
1. etapa aktualizace - zpracování návrhu pro veřejné projednání na základě požadavků ze zadání a konzultací s pořizovatelem. Jedná se zejména o rozšíření řešeného území, návrh parcelace na pozemku č. 196/3, prověření zastavění v rámci stabilizovaných ploch, prověření variantního řešení odkanalizování oblasti a zpřesnění vymezení nové komunikace Hejnická – Výletní dle koridoru v platném územním plánu. Návrh tak vymezuje 2 nové stavební pozemky na parcele č. 196/3 a po prověření možnosti zastavění v rámci stabilizovaných ploch vymezil nový stavební pozemek na parcele č. 197/16. Ostatní parcely stabilizovaného území nemají dostatečné parametry nebo nemají napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Řešení jejich napojení by vyvolalo zásadní změny celkové koncepce řešení územní studie. Pro jižní stabilizovanou plochu statku (kravín) není důvodné v rámci studie zpřesňovat její zastavění a jsou zde dostačující regulace v platném územním plánu stanovené pro tuto konkrétní plochu VZ. Návrh prověřil variantní řešení odkanalizování řešeného území formou individuálních ČOV a toto řešení nepřipouští. Návrh dopracoval severní a jižní část komunikace Hejnická – Výletní dle koridoru v platném územním plánu.

2. etapa aktualizace – návrh byl projednán s vlastníky pozemků dotčených aktualizací č. 1 územní studie a s pořizovatelem aktualizace č. 1 Územní studie Radčice – U Lípy. Z projednání nevyplývala potřeba zásadních úprav Aktualizace č. 1 územní studie a byl vyhotoven čistopis.

C. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Lokalita o celkové výměře cca 10 ha se nachází v Liberci, v části Radčice u Krásné Studánky (k.ú. 673650).

Hranice širších vztahů byla v Zadání Územní studie vymezena s ohledem na prověření dopravního napojení předmětné lokality na ul. Hejnická. Toto území zasahuje do tří katastrálních území - Radčice u Krásné Studánky (k.ú. 673650), Krásná Studánka (k.ú. 673641) a Stráž nad Nisou (k.ú. 544477).



Lokalita tvoří přechod mezi stávající zástavbou a krajinařsky cennou volnou krajinou s roztroušenou zástavbou.

D. SOULAD S ÚPD A ÚPP

D.1 PŮVODNÍ ÚZEMNÍ PLÁN

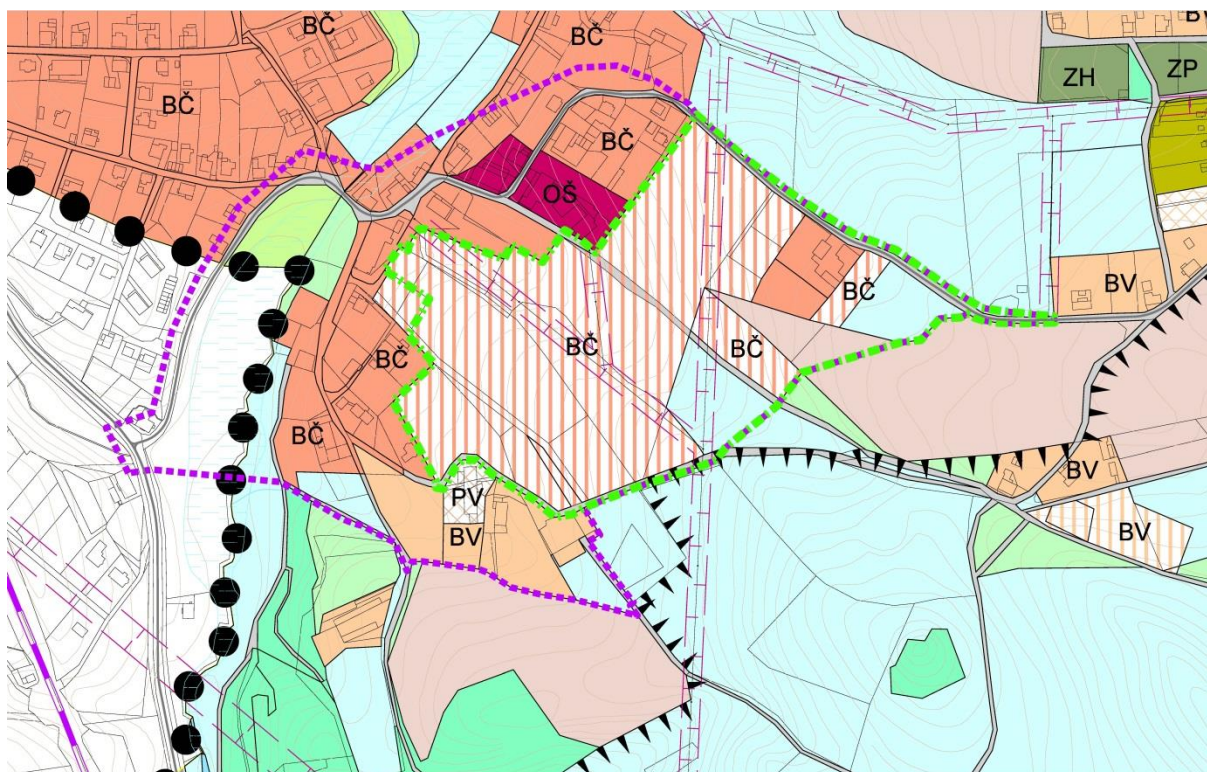
V průběhu zpracování původního znění územní studie (před aktualizací) byl platným územní plán města Liberec, který nabyt účinnosti 20.7.2002 (zpracovatel Magistrát města Liberec, odbor rozvoje a územního plánování, oddělení územní koncepce). V řešeném území byla vymezena rozvojová plocha Radčice – U lípy pro bydlení čisté (BČ), určená pro výstavbu rodinných domů, případně viladomů s max. výškou objektů 3 NP včetně podkroví, přípustným občanským vybavením místního významu a podmíněně přípustným využitím pro drobnou a řemeslnou výrobu nerušící převažující funkci bydlení. Podmínkou byla ochrana veškeré existující rozptýlené a doprovodné zeleně, hřišť a rekreačních zařízení na veřejných prostranstvích pro krátkodobou rekreaci.

Regulační podmínky pro prostor Krásné Studánky a Radčic stanovili jako zásadní faktor a limit únosnosti využití a uspořádání území ochranu hodnotné členité krajiny a CHKO Jizerské hory. Měl být zachován charakter rozptýlené zástavby. Výška a hmota objektů měla respektovat stávající zástavbu a

krajinný ráz, nepřipustné **byly** výškové a hmotové dominanty narušující architektonický charakter území a významné průhledy. Území **bylo** nutné zabezpečit technickou infrastrukturou – stokové a vodovodní sítě, vodojem, čerpací stanice a čerpací stanice splašků. **Měli** být zachovány krajinné prvky, respektovány stávající plochy zeleně a uliční aleje. Uliční aleje **měly být** umístěny i v nově realizované zástavbě.

Územní studie navrhla v souladu s **tehdy** platným ÚP Liberce hlavní využití plochy pro bydlení v rodinných domech. V převážné míře respektuje vymezení ploch přírody a krajiny – travní porosty a ostatní plochy v krajině a krajinné zeleně. Návrh respektuje historické vedení cesty, které prochází napříč řešeným územím ve směru severozápad – jihovýchod a nadzemní vedení VN 35 kV včetně ochranného pásma.

Pozemky č. 35 – 37 v jihovýchodní části lokality byly v **původním** ÚP vymezeny jako plochy přírody a krajiny – travní porosty a ostatní plochy. Využití těchto pozemků **bylo** proto podmíněné vydáním změny ÚP nebo vydáním nového ÚP Liberec.



D.2 PLATNÝ ÚZEMNÍ PLÁN

Platný územní plán nabyl účinnost dne 12.3.2022 (projektant SAUL, s.r.o.) a rozšířil řešené území územní studie směrem na východ a jih.

V řešeném území jsou vymezeny zastavitelné plochy:

- **Z11.86.BO** – soustředěné individuální bydlení na okraji zástavby (2NP, 15 Kn, 70 Kz, předměstská zástavba)
- **Z11.87.BO** – individuální bydlení na okraji zástavby (2NP, 20 Kn, 60 Kz, předměstská zástavba)
- **Z11.88.DS** – páteřní obsluha stávajících i rozvojových ploch
- **Z11.166.BO** – soustředěné individuální bydlení na okraji zástavby (2NP, 20 Kn, 60 Kz, předměstská zástavba)
- **Z11.167.BO** – soustředěné individuální bydlení na okraji zástavby (2NP, 15 Kn, 70 Kz, předměstská zástavba)

- **Z11.168.BO** - soustředěné individuální bydlení na okraji zástavby (2NP, 15 Kn, 70 Kz, předměstská zástavba)

V řešeném území jsou vymezeny stabilizované plochy:

- **235** – bydlení všeobecné (1NP, 20 Kn, 60 Kz, předměstská zástavba)
- **246** - bydlení všeobecné (1NP, 20 Kn, 60 Kz, předměstská zástavba)
- **3** – výroba zemědělská a lesnická (2NP, 20 Kn, 30 Kz, zástavba sídelní)

Zastavitelné plochy jsou určeny k výstavbě rodinných a bytových domů s přípustným smíšeným využitím pro bydlení, obslužné a výrobní funkce, specifickým bydlením (domovy důchodců, DPS, hospice) a ubytováním (koleje, ubytovny, hotely, penziony). Plochy bydlení byly oproti původnímu ÚP rozšířeny směrem na východ po hranici řešeného území ÚS.

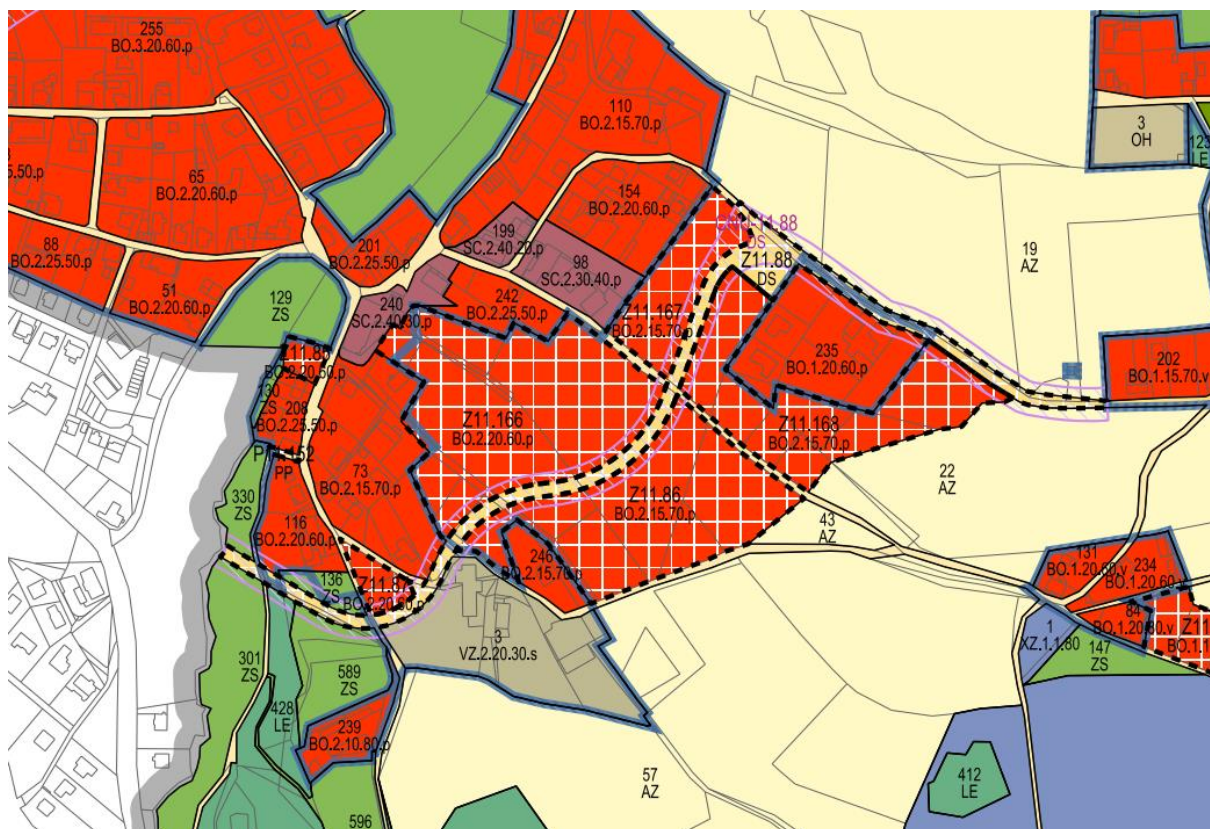
Regulační podmínky jsou v ÚP stanoveny pro každou zastavitelnou plochu individuálně. Pro všechny zastavitelné plochy v řešeném území je stanovena max. výška zástavby 2 NP, 20% koeficient zastavění nadzemními stavbami v západní části lokality a 15% koeficient zastavění nadzemními stavbami ve zbývající části lokality, 60% koeficient zeleně v západní části lokality a 70% koeficient zeleně ve zbývající části lokality a předměstský charakter zástavby. Územní studie navrhuje předměstský, ale rozvolněný charakter zástavby, který respektuje prostorovou strukturu historické části Radčic a Krásné Studánky s rozvolněnou zástavbou rodinných domů přecházejících do podhorské zástavby s převážně rekreačním využitím. Návrh respektuje v souladu s platným ÚP princip postupného snižování výškové hladiny a hustoty zástavby od středu města k okrajům.

Plošné uspořádání lokality U Lípy vychází z nově vymezeného koridoru pro hlavní obslužnou komunikaci „Hejnická – Výletní“ (CNU-11.88.DS), který prochází řešeným územím ve směru severovýchod – jihozápad s plochou pro veřejné prostranství v severní části území. Koridor dále pokračuje mimo řešené území ÚP Liberec a je vymezen v projednávaném ÚP Stráž nad Nisou (61.M). Je zachováno historické vedení cesty ve směru severozápad – jihovýchod, vymezené v platném ÚP.

Koncepce technické infrastruktury navrhuje rozšíření vodovodní sítě a vybudování chybějící gravitační splaškové kanalizace napojené výhledově na novou páteřní stoku v údolí Černé Nisy. Srážkové vody je třeba důsledně oddělovat a regulovaně odvádět do vodotečí nebo zasakovat. Nové rozvody elektrické sítě v zastavěných částech budou zajištěny podzemními kabely.

Koncepce krajiny požaduje při naplňování zastavitelných ploch respektovat krajinný ráz, nepřipouštět stavby, které převyšují objem a výšku okolní zástavby, chránit prvky vzrostlé krajinné zeleně a respektovat ochranu přírody a krajiny CHKO Jizerské hory. Vytváří předpoklady pro lepší propojení města s příměstskou krajinou na svazích Jizerských hor prostřednictvím pásů sídelní zeleně podél vodotečí a komunikací a doplněním veřejných parků v centrech obytné zástavby.

Pozemky č. 35 – 37 v jihovýchodní části lokality jsou v platném ÚP již vymezeny jako plochy BO – bydlení všeobecné a ruší se tak původní podmínka jejich zastavění.



D.3 ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY

Řešení lokality U Lípy respektuje hodnoty a limity využití území vymezené v 5. aktualizaci územně analytických podkladů SO ORP Liberec z roku 2020, kterými jsou:

- území s archeologickými nálezy I. a II. kategorie,
- zelená turistická trasa,
- nadzemní vedení VN 35 kV včetně ochranného pásma 10 m po obou stranách,
- trafostanice včetně ochranného pásma 10 m,
- radioreléové trasy.

Záměry na provedení změn v území vychází z **původního** územního plánu.

V ÚAP 2020 jsou uvedeny následující závady, které se dotýkají řešeného území:

- nevyhovující šířkové a směrové parametry většiny komunikací v okrajových městských částech Liberce,
- absence chodníků v okrajových městských částech,
- nedostatečně rozvinutá cestní síť ve volné krajině s bariérami v podobě oplocení velkých pozemků,
- absence veřejného vodovodu v okrajových částech města,
- absence splaškové kanalizace v okrajových městských částech,
- lokální povodně na přítocích Lužické a Černé Nisy (Radčický potok).

E. KONCEPCE USPOŘÁDÁNÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

E.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

Lokalita U Lípy leží na území statutárního města Liberec, v místní části Radčice. Radčice se nachází asi 4 km severně od centra města na úpatí Dračí hory. Sousedí s částmi Krásná Studánka, Kateřinky, Ruprechtice, Staré Pavlovice a obcemi Stráž nad Nisou a Mníšek.

E.1.1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Lokalita je situována východně od ul. Hejnické – sběrné místní komunikace Liberec, Nové Město – Liberec, Krásná Studánka, která se napojuje na silnici I/13 Liberec – Frýdlant – Habartice – hranice ČR/Polsko. Komunikační napojení předmětného území zajišťují navazující místní obslužné komunikace – ul. Výletní a ul. Raspenavská. Ul. Výletní v úseku ul. Hejnická – ul. Polední v celkovém komunikačním systému města Liberce představuje součást sítě hlavních obslužných komunikací, významných především pro obsluhu stávajícího území a navrhovaných rozvojových ploch pro bydlení s důrazem na minimalizaci průjezdné (zbytné) dopravy. Komunikace je v celé délce prostorově značně omezena s řadou kolizních úseků, pro navýšení automobilové dopravy, případně vedení městské autobusové dopravy, kapacitou a bezpečností provozu nevyhovující. V této souvislosti je v **platném** ÚP sledována částečná přestavba komunikace (ul. Výletní) s přeložkou trasy v úseku Hejnická – Radčice, sever, vedená v nové poloze s průchodem řešenou lokalitou Radčice – U Lípy.

Ostatní stávající místní komunikace procházející vně řešené lokality jsou lokálního charakteru s rozdílnými šířkami v rozmezí cca 3,5 – 5,0 m, bez chodníků. Úseky s oboustrannou zástavbou v ul. Raspenavské jsou šířkově značně limitované.

Lokalita je obsluhována městskou autobusovou dopravou s nejbližší zastávkou Krásná Studánka, U Lípy (cca 200m) a vzdálenější Radčice, Rozcestí (cca 700m). Přijatelná je i pěší dostupnost celostátní železniční tratě č. 037 Liberec – Raspenava – Černousy – hranice ČR/Polsko (Zawidów) s nejbližší železniční zastávkou Krásná Studánka (cca 600m).

E.1.2 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ



E.1.2.1 Zásobování pitnou vodou

Vodovod Liberec – Stráž nad Nisou – Krásná Studánka – Dolní Radčice je provozován v rámci 1. tlakového pásma Liberce s řídicími vodojemy Ruprechtice s objemem 8000 m³ a hladinami 427,8 až 422,8 m n.m. Zdrojem vody je vodárenská nádrž Josefův Důl s úpravnou vody Bedřichov a prameniště Dolánky s čerpačími stanicemi. Zdroje vody i vodárenská zařízení oblastního vodovodu Liberec mají kapacitní rezervy pro rozvoj území. Rozšíření vodovodu v Dolních Radčicích zhruba po kótu 408 m n.m. není podmíněno žádnou nadřazenou investicí. Do budoucna se předpokládá výstavba vodovodu v Horních Radčicích včetně čerpačí stanice a vodojemu, čímž bude pro Horní Radčice vytvořeno samostatné vyšší tlakové pásmo. Propojení vodovodů Dolních a Horních Radčic může být pouze havarijní, na hranici tlakových pásem bude osazeno pásmové šoupátko, případně redukční ventil umožňující nouzové zásobení Dolních Radčic z Horních Radčic (provozně nevýhodné, protože půjde o vodu čerpanou do systému s následnou redukcí tlaku). Rovněž v Krásné Studánce se předpokládá rozšiřování vodovodu do horní části sídla včetně čerpačí stanice a vodojemu, což nebude investičně souviset se zásobením Dolních Radčic, protože plánované záměry se budou uskutečňovat až za stávající odbočkou do Dolních Radčic. Posoudit bude pouze nutno kapacitu a kvalitu vodovodního řadu Stráž nad Nisou – Krásná Studánka – Dolní Radčice.

E.1.2.2 Odkanalizování

Nejbližší kanalizace je vybudovaná v Liberci ve směru z Radčic až za Černou Nisou. Plánována je výstavba kanalizačního sběrače vedeného podél pravého břehu Černé Nisy z Kateřinek do čerpačí stanice ve Stráži nad Nisou, odkud povede výtlak na stávající ČOV Liberec. Na sběrač mají být napojeny splaškové kanalizace z Kateřinek, Horních Radčic a z části Krásné Studánky a Dolních Radčic. Podmiňující investicí pro

odkanalizování Dolních Radčic je výstavba sběrače z Dolních Radčic k Nise v délce cca 1 km, dále do Stráže cca 2 km, stavba čerpací stanice Stráž a výtlačku v délce cca 1 km. Přesné parametry plánovaných stavebních objektů nejsou známy, přesto lze investici odhadnout na 20 až 25 milionů korun. Kapacita stávající rekonstruované ČOV Liberec 190 000 EO má pro plánované záměry dostatečnou rezervu a nelimituje rozvoj sídel.

E.1.2.3 Vodní režim

Do oblasti Dolních Radčic zasahuje záplavové území Černí Nisy, které je vymezeno i pro úsek Radčického potoka. Aktivní zóna záplavového území zde vymezena není.

E.1.3 REKREACE

Území se nachází v okrajové části Liberce, v místě přechodu mezi stávající zástavbou a krajinářsky cennou volnou krajinou s roztroušenou vesnickou zástavbou v podhůří Jizerských hor. Tato charakteristika předurčuje Radčice jako vhodné místo ke každodenní rekreaci obyvatel Liberce. V blízkosti řešeného území prochází zelená turistická trasa (ul. Výletní) a cyklistická trasa 3036, jejichž cílem jsou nejčastěji vyhlídková místa Dračí vrch a Martinská stěna. Při hranici vymezeného řešeného území ÚS Radčice – U Lípy leží park Tři Hrby (zařazen jako místní a čtvrtový park v koncepci krajiny **platného** ÚP Liberce).

E.2 ARCHITEKTONICKO – URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

E.2.1 VÝCHODISKA URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

E.2.1.1 Limity využití území

Zpracovatel při svém návrhu architektonicko – urbanistického řešení zohlednil následující limity, které mají vliv na území:

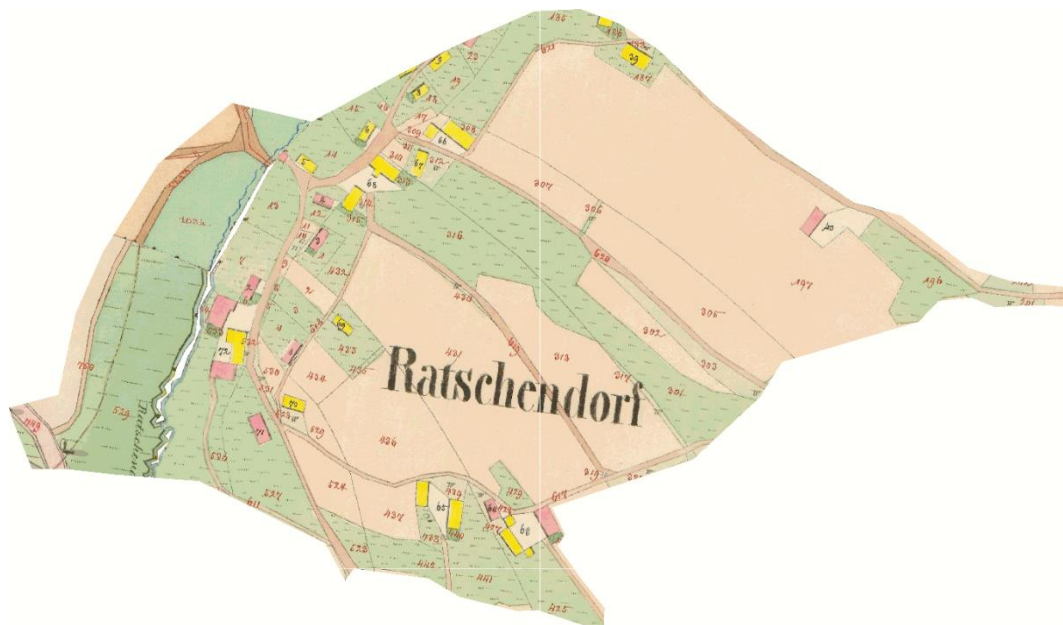
- **Místní obslužná komunikace, vymezená v **platném** Územním plánu Liberce jako plocha dopravní infrastruktury silniční **Z.11.88.DS**** – urbanistické řešení územní studie zohledňuje vedení přeložky místní komunikace řešeným územím, a to v souladu se směrovým vedením v platném ÚP. Více viz kapitola G. NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY,
- **Elektrické nadzemní vedení 35 kV a trafostanice** – urbanistické řešení reaguje na vedení a umístění staveb a zařízení technické infrastruktury návrhem vymezení zastavitelné části pozemku tak, aby stavby pro bydlení nebyly umístěny v ochranných pásmech technické infrastruktury. Více viz kapitola H. NÁVRH ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY
- **Zemědělský areál v Raspenavské ulici čp. 34** – Povinnost vymežit pásmo hygienické ochrany chovu zvířat dle současné legislativy neexistuje. Nové uspořádání řešeného území, které navrhuje vyšší hustotu zástavby v souladu s požadavky dotčených orgánů, vymezuje stavební pozemky v bezprostřední blízkosti areálu.

E.2.1.2 Prostupnost krajiny

Urbanistické řešení území zohledňuje, potvrzuje a dále rozvíjí prostupnost území, zejména návrhem obytných zón a stezek pro pěší a cyklisty (záhumenní cesty) v původních trasách historických cest.

Charakter těchto ulic a komunikací předpokládá dominanci pobytové funkce a pěší dopravy nad dopravou automobilovou.

Jedním ze stěžejních prvků, které měly vliv na formování urbanistického návrhu, byla vize zakomponování vzrostlé aleje při pozemku č. 620 do celkového urbanistického návrhu ve formě pěší cesty a obytné zóny tak, aby umožňovala propojení zastavěného území Radčic a volné krajiny (pozn.: alej je v platném Územním plánu Liberce vymezena jako „propojující alej“). Do budoucna se předpokládá přeložení zelené turistické trasy z ulice Výletní právě do této trasy.



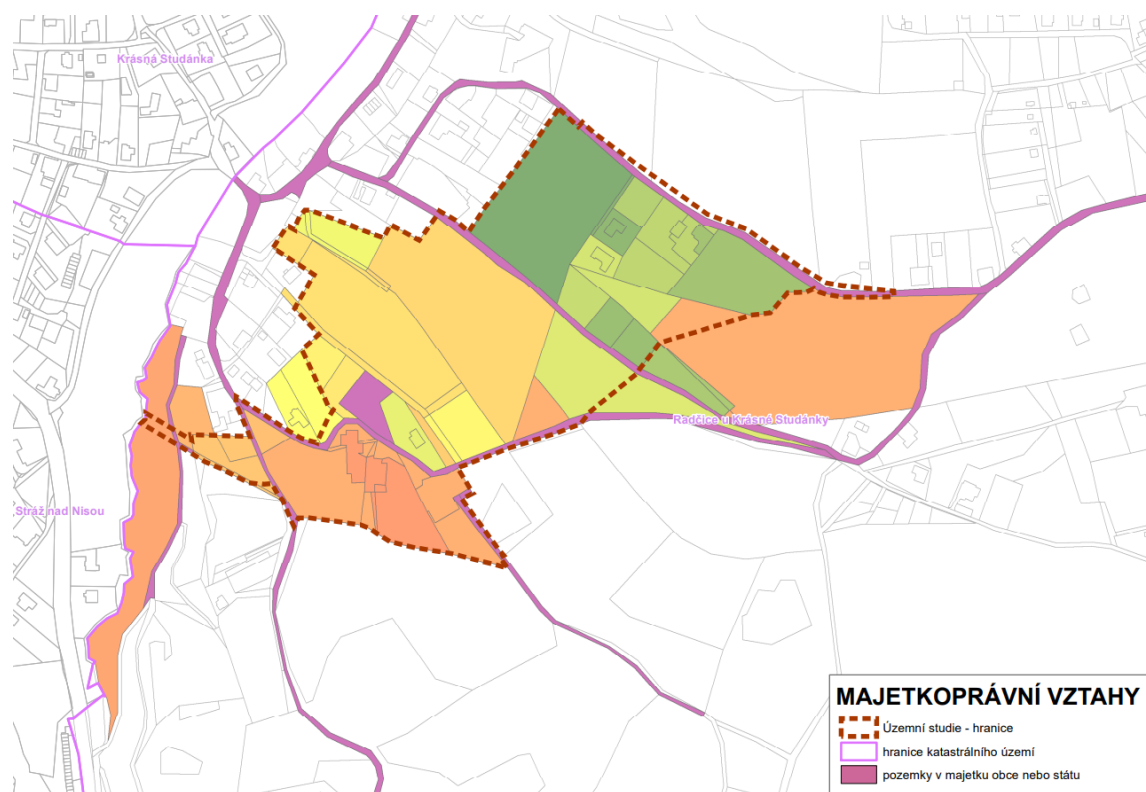
E.2.1.3 Majetkoprávní vztahy

Řešené území se nachází v katastrálním území Radčice u Krásné Studánky (č. k.ú. 673650) na těchto parcelách (stav k 10/2023):

1/ stavební parcely: 40/1, 40/2, 40/3, 63, 65/1, 65/2, 314, 322, 339

2/ pozemkové parcely: 196/2, 196/3, 197/1, 197/4, 197/6, 197/9, 197/15, 197/16, 197/17, 197/18, 197/19, 197/21, 197/22, 301/2, 301/3, 315, 316/1, 425, 426, 427, 430, 431/1, 431/2, 431/3, 431/5, 431/6, 431/7, 432/2, 436/1, 436/3, 436/4, 436/5, 440, 441/1, 441/3, 442/1, 442/2, 442/3, 442/4, 442/5, 442/7, 442/8, 527/2, 527/5, 527/6, 535/2, 609/3, 611/1, 611/2, 613/1, 614/1, 617, 619/1, 619/2, 621/3.

Tyto pozemky jsou ve vlastnictví 29 majitelů (LV: 1, 10002, 7, 46, 83, 100, 103, 110, 136, 144, 149, 159, 177, 182, 212, 220, 348, 415, 492, 516, 522, 538, 549, 591, 593, 644, 660, 664, 728).



Realizace zástavby v rámci řešeného území je podmíněna úpravami dílčích úseků místní komunikace mimo řešené území, tj. v 1. etapě dvě výhybny na přístupové komunikaci mezi ul. Hejnickou a ul. Jahodovou. Úpravy se dotknou pozemků umístěných mimo vymezenou hranici řešeného území. Jedná se o pozemky č. 552/1, 553, 555 v katastrálním území Stráž nad Nisou (č. k.ú. 544477) a pozemek č. 1213 v katastrálním území Krásná Studánka (č. k.ú. 673641). Tyto pozemky jsou v majetku uvedených obcí a ČR.

Zajištění dopravní obsluhy a napojení řešeného území na dopravní infrastrukturu se dotkne následujících pozemků: 197/4, 197/19, 197/21, 197/22, 301/2, 301/3, 431/1, 431/6, 431/7, 434/2, 436/1, 436/3, 436/4, 620, 431/2, 316/1, 619/1, 623/1, 430, 315, st. 68, 617, 442/3, 441/3, 427, st. 63, 419/3, 31/1, **442/6, 527/6, 525, 537/2, 537/4, 611/1, 611/2, 527/2, 609/3, 535/2.**

E.2.2 NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

Řešené území navazuje ze západní části na souvisle urbanizované území v údolí Radčického potoka. Ve východní části přechází do volné krajiny s rozptýlenou podhorskou převážně rekreační zástavbou v blízkosti hranice CHKO Jizerské hory. Využití zastavitelné plochy je určeno pro umístění veřejných prostranství a výstavbu rodinných domů předměstského charakteru s doprovodnou dopravní a technickou infrastrukturou, které vytváří předpoklady pro rozvoj bydlení v kvalitním přírodním a krajinném zázemí krajského města.

Plošné a prostorové uspořádání řešeného území s vymezením veřejných prostranství vychází z charakteru okolní rozvolněné zástavby přecházející do rozptýlené venkovské převážně rekreační zástavby a z principů pro řešení staveb v CHKO Jizerské hory, v jejíž blízkosti se nachází.

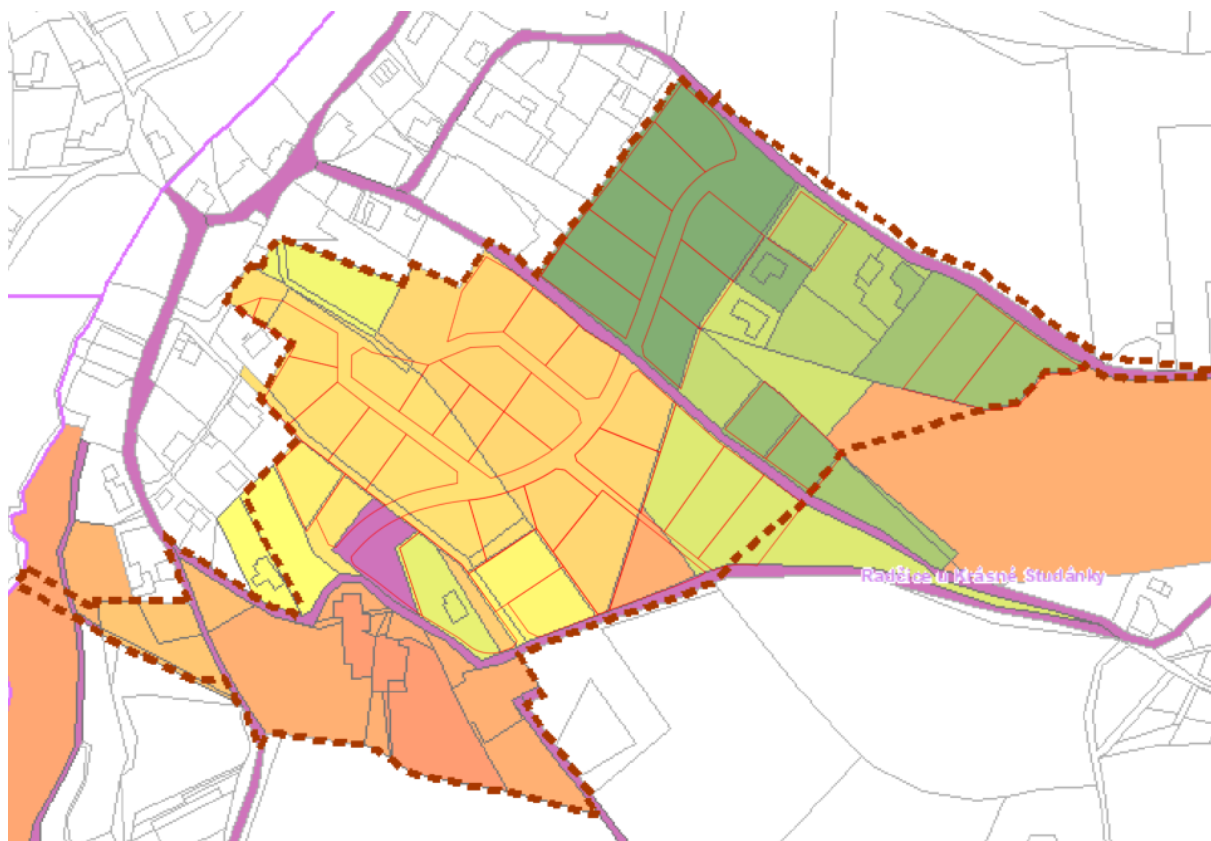
Struktura veřejných prostranství vychází z **platného** územního plánu Liberec. Navrhovaná páteřní komunikace pro dopravní obsluhu řešené lokality a širšího okolí (přeložka místní komunikace) prochází územím ve směru severovýchod – jihozápad v souladu s **platným** územním plánem. Ostatní komunikace jsou navrženy v nových trasách, částečně s využitím historických cest, směřujících z urbanizovaného území

Radčic a Krásné Studánky do volné krajiny a k městskému parku Tři hrby. Komunikace jsou navrženy jako místní komunikace se smíšeným provozem pro automobilovou a nemotorovou dopravu (obytné zóny) a stezky pro pěší a cyklisty. Zajišťují zpřístupnění a obsluhu navrhované obytné zástavby, propojení veřejných prostranství, prostorovou propustnost řešeného území s návaznostmi na volnou krajinu i stávající komunikace širšího území.

V řešeném území jsou rozmístěna menší veřejná prostranství místního významu spíše přírodního charakteru s možností každodenní rekreace pro místní obyvatele a pro zastavení na cestě do krajiny. Veřejný prostor v západní části lokality je vymezen mezi stávající a navrhovanou zástavbou v návaznosti na jádro stávající zástavby s občanským vybavením (bývalá základní škola, bývalá mateřská škola, Výletní restaurace). Veřejné prostranství v severní části řešeného území je navrženo v souladu s platným územním plánem Liberec. Velikost a počet prostranství odpovídá požadavku vyhlášky č. 501/2006 Sb. v platném znění.

E.2.3 NÁVRH PARCELACE

Urbanistické řešení zohledňuje v co největší míře majetkoprávní vztahy v řešeném území a minimalizuje zásah do vlastnických vztahů v území.



E.3 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

E.3.1 NÁVRH VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

V řešeném území jsou navrženy tři typy uličních prostorů – místní komunikace obslužná, obytná zóna a stezka pro pěší a cyklisty. Tyto tři typy veřejných prostranství se od sebe odlišují charakterem, způsobem využití, použitými materiály a sadovými úpravami.

E.3.1.1 Místní komunikace obslužná

Navrhovaná místní komunikace obslužná funkční skupiny C je v souladu s platnou ÚPD výhledově páteřní komunikací řešeného území. Zajišťuje dopravní obsluhu navrhované rozvojové plochy U Lípy i širšího okolí. Jedná se o přeložku místní komunikace (ul. Výletní), která je již v současném stavu svými šířkovými a směrovými parametry nevyhovující. Její vymezení vychází z platného ÚP Liberec.

Prostorové podmínky uspořádání

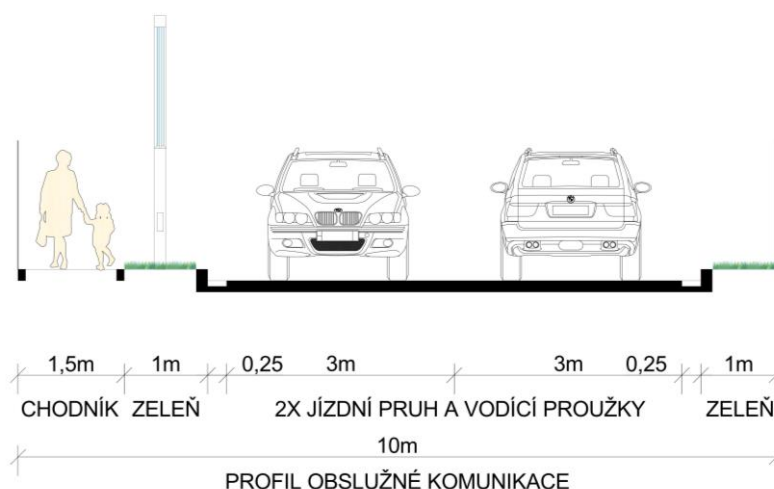
Místní komunikace obslužná je s ohledem na charakter území, krajinné hodnoty, požadavky zimní údržby apod. navržena jako dvoupruhová komunikace o celkové šířce veřejného prostranství 10,0 m (šířka jízdního pruhu 3,0 m s oboustrannou zelení šířky 2x1,0 m a jednostranným chodníkem šířky 1,5 m).

Podmínky materiálového řešení veřejného prostranství a mobiliáře

Povrch komunikace je asfaltový, pásy zeleně po obou stranách komunikace zajišťují prostor pro odhrnutí sněhu v zimních měsících. V pásu zeleně není přípustné vysazovat stromy ani keře, povolen je travní porost a extenzivní luční výsev. Povrch chodníků bude navržen z kamenné nebo kvalitní betonové maloformátové dlažby. Zámková a probarvená dlažba je nevhodná.

Ve veřejném prostranství obslužné komunikace je možné umísťovat související mobiliář, tj. zejména osvětlení, lavičky, odpadkové koše. Typ použitého mobiliáře bude v souladu s Katalogem prvků veřejného prostoru.

Umísťování reklamních ploch ve veřejném prostranství je přípustné pouze pro zařízení o velikosti do 0,6m². Stanovené podmínky se nevztahují na informační tabule pro orientaci v území.



E.3.1.2 Obytná zóna

Místní komunikace pro smíšený provoz automobilové a nemotorové dopravy - obytná zóna je navržena jako hlavní přístupová komunikace z ulice Raspenavské s rozvětvením do dvou směrů obsluhující jádrovou část zastavitelné plochy s napojením na přeložku místní komunikace obslužné „Nová Výletní“. Východní část řešeného území je zpřístupněna a obsluhována od navržené páteřní komunikace novou koncovou místní komunikací s obratištěm. Vnitřní uspořádání obytné zóny je navrženo tak, že přirozeně omezuje rychlost průjezdu automobilové dopravy ve prospěch podpory pobytové funkce ve veřejném prostranství.

Prostorové podmínky uspořádání

Obytná zóna je navržena o šířce min. 8m (min. šířka průjezdného prostoru 3,5 m s výhybnami, pobytový prostor 3,5 m, pás zeleně 1 m). Prostorové uspořádání obytné zóny předpokládá nepravidelný půdorys pro zpomalení dopravy s rozmístěním zeleně, odpočinkových míst, parkovacího stání, výhyben apod. V hlavním výkrese je závazně umístěno v prostoru obytné zóny stromořadí.

Podmínky materiálového řešení veřejného prostranství a mobiliáře

Povrch dopravního prostoru obytné ulice bude v asfaltovém provedení, z kamenné nebo kvalitní betonové maloformátové dlažby, případně jejich kombinace, povrch pobytového prostoru z kamenné nebo kvalitní betonové maloformátové dlažby a zeleně. Zámková a probarvená dlažba je nevhodná. V pásu zeleně je přípustné vysazovat keře, stromy, travní porost a extenzivní luční výsev.



Ve veřejném prostranství obytné zóny přednostně umísťovat mobiliář, který bude podporovat pobytovou funkci prostranství, např. herní prvky, venkovní tělocvičny, lavičky, a další související mobiliář, tj. zejména osvětlení, lavičky, odpadkové koše. Typ použitého mobiliáře bude v souladu s Katalogem prvků veřejného prostoru.

Umísťování reklamních ploch ve veřejném prostranství je nepřipustné. Stanovené podmínky se nevztahují na informační tabule pro orientaci v území.

E.3.1.3 Stezka pro pěší a cyklisty

Místní komunikace pro nemotorovou dopravu - stezky pro pěší a cyklisty, jsou navrženy ve stopách historických cest. Stezky pro pěší a cyklisty doplňují navrhovanou síť místních komunikací obslužných a obytných zón pro zajištění prostorové prostupnosti území a návaznost na volnou krajinu.

Prostorové podmínky uspořádání

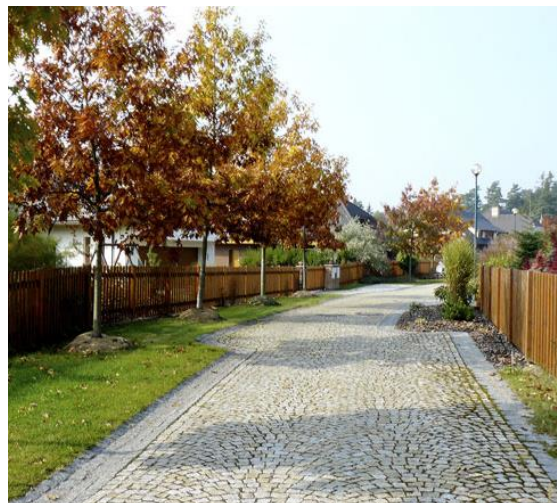
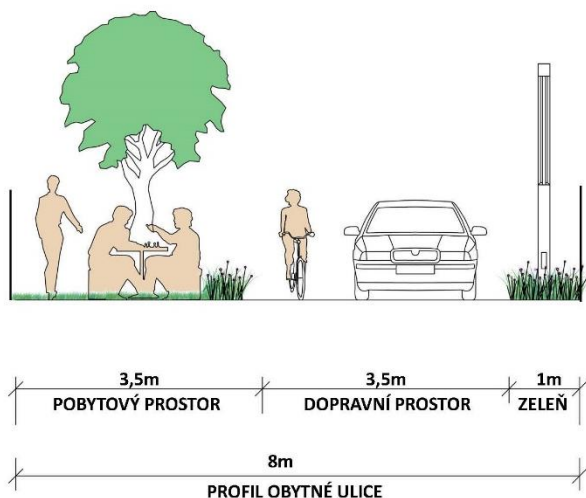
Severozápadní stezka pro pěší a cyklisty je navržena v proměnlivé šířce 5 a více metrů (cesta – 2 m, zatravněný pás se zachovanou alejí proměnlivé šířky), jihovýchodní stezka v šířce 3,5 m (cesta - 2 m, zatravněný pás - 1,5 m).

Podmínky materiálového řešení veřejného prostranství a mobiliáře

Povrch stezky je z hutněného mlátu. V pásu zeleně je přípustné vysazovat stromy, keře, travní porost a extenzivní luční výsev.

Ve veřejném prostranství stezky je možné umísťovat související mobiliář, tj. zejména osvětlení, lavičky, odpadkové koše. Typ použitého mobiliáře bude v souladu s Katalogem prvků veřejného prostoru.

Umísťování reklamních ploch ve veřejném prostranství je nepřipustné. Stanovené podmínky se nevztahují na informační tabule pro orientaci v území.



E.3.1.4. Plochy veřejných prostranství

Systém veřejných prostranství je patrný z hlavního výkresu. Veřejná prostranství jsou propojena obytnými zónami, chodníky a stezkami pro pěší a cyklisty.

Prostorové podmínky uspořádání

Na veřejných prostranstvích je přípustné umísťovat zejména plochy zeleně, zpevněné plochy, stezky pro pěší a cyklisty, drobnou architekturu (altány, drobné sakrální stavby, skulptury, apod.), mobiliář a vodní prvky.

Podmínky materiálového řešení veřejného prostranství a mobiliáře

Povrch veřejných prostranství bude navržen z kamenné nebo kvalitní betonové maloformátové dlažby nebo z hutněného mlatu. Zámková a probarvená dlažba je nevhodná. V plochách zeleně je přípustné vysazovat keře, stromy místně typických druhů, travní porost a extenzivní luční výsev.

Ve veřejném prostranství přednostně umísťovat mobiliář, který bude podporovat pobytovou funkci prostranství, např. herní prvky, venkovní tělocvičny, lavičky, a další související mobiliář, tj. zejména osvětlení, lavičky, odpadkové koše. Typ použitého mobiliáře bude v souladu s Katalogem prvků veřejného prostoru.

Umísťování reklamních ploch ve veřejném prostranství je přípustné pouze pro zařízení o velikosti do 0,6m². Stanovené podmínky se nevztahují na informační tabule pro orientaci v území.

E.4 SADOVÉ ÚPRAVY

E.4.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

Řešené území se nachází v podhůří Jizerských hor na okraji zástavby místní části Radčice. Jizerské hory jsou chráněny formou velkoplošného zvláště chráněného území jako chráněná krajinná oblast (CHKO). Dle morfologického členění jde o okrsek Vratislavské kotliny, o tektonickou sníženinu mezi Jizerskou hornatinou a Ještědským hřbetem. Směrem k zalesněnému úpatí Jizerských hor je krajina formována jako

harmonická (dynamická) krajina podhůří menšího měřítka s četným výskytem pastvin, krajinné nelesní zeleně, lesních remízů a menších sídelních útvarů. Krajinné zázemí je směrem k jihu tvořeno zalesněným hřbetem s vrcholem Horka (427 m n.m.), který se následně uklání do údolí Černé Nisy.

E.4.2 ANALÝZA STÁVAJÍCÍ VEGETACE

Řešené území je většinou své rozlohy zařazeno do zemědělského půdního fondu (ZPF), který je dle jednotlivých bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) zařazen do I., III., IV. a V. třídy ochrany. Klasifikace BPEJ do tříd ochrany dle jejich bonity je definována vyhláškou č. 48/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Členění území dle BPEJ je následující:

- třída ochrany – 8.35.21;
- třída ochrany – 8.50.11;
- třída ochrany – 8.34.51;
- třída ochrany – 8.78.89.

Dle katastrální evidence jsou zemědělské pozemky zařazeny do orné půdy a trvalých travních porostů. Nicméně skutečný a aktuální způsob obhospodařování půdy (a tím i vegetační pokryv) uvádí veřejný registr půdy LPIS. Půdní bloky 8002/6, 8003/1 a 8006/1 jsou v současné době zatravněny, hospodářská činnost je konvenční. Pozemky jsou využívány jako pastviny skotu. Způsob obhospodařování proto odpovídá morfologickým charakteristikám území a též klimatickým podmínkám podhůří, které nejsou příliš vhodné pro intenzivní zornění. Terén je ukloněn severozápadním směrem při celkovém převýšení cca 32 m (interval nadmořské výšky cca 370 m n.m. – 402 m n.m.).

Současné zastoupení vzrostlé vegetace z části stále koresponduje s původním způsobem obhospodařování, resp. tradiční sítí polních cest. Opticky nejvýraznějším krajinnotvorným prvkem jsou dva fragmenty liniové zeleně, které odkazují na původní zemědělské komunikace. Obě vegetační linky se sbíhají těsně za východní hranicí řešeného území na komunikaci, která prochází po jeho obvodě. V jednom směru ubíhá souvislé stromořadí směrem k zemědělské usedlosti (č.p. 206, 216, 72). V podobné trase, avšak s odklonem k jihu vede fragment druhé vegetační linie, a to směrem k zástavbě Radčic (ulici Výletní). Liniová zeleň je poté doplněna třetím fragmentem podél výše zmíněné komunikace po obvodu řešeného území. Specifickou plochou je neudržovaný prostor naproti bývalé základní škole, ovlivněný terénními úpravami. Byť je tato lokalita zařazena do řešeného území pouze z části, funkčně působí jako celek. Je porostlá spontánně se vyvíjející náletovou vegetací. Obecně lze veškerou stávající vegetaci a její vývoj považovat za neřízený – spontánní. Díky přítomnosti stávající vzrostlé vegetace dochází k plynulému spojení – provázání Radčic (včetně řešeného území) a okolní krajiny.

Z hlediska druhové skladby je v řešeném území převažující dřevinou bříza bělokorá (betula pendula), která se zde vysemenila pravděpodobně jako nálet. Ze vzájemného porovnání leteckých snímků z 50. let a současného snímkování nevyplývá, že by stávající vegetace byla založena záměrně. Bříza je rychlerostoucí dřevina odolná vůči klimatickým podmínkám, roste i na extrémních a chudých stanovištích, kde se jiným dřevinám příliš nedaří. Je však krátkověká a dožívá se pouze cca 100 – 150 let. Vzhledem k její bílé kůře a vejcovitě nepravidelné koruně jde o esteticky zajímavou dřevinu. Pozitivně působí zejména ve volné krajině nebo na parkově upravených plochách. Její výskyt lze zaznamenat i v širším územním obvodu, než je řešené území. V rozsahu řešeného území jsou březové porosty doplněny dalšími náletovými listnatými dřevinami.

E.4.3 HLAVNÍ VÝCHODISKA PRO NÁVRH SADOVNICKÝCH ÚPRAV

Ochrana dřevin rostoucích mimo les je právně zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Podrobnosti ke kácení dřevin poté uvádí vyhláška č. 189/2013 Sb.,

ve znění pozdějších předpisů. Při návrhu vegetačních (sadovnických) úprav je proto nutno postupovat v souladu s uvedenou legislativou. Dále je nutno respektovat normu ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti.

Řešené území nemá v současné podobě charakter zastavěného území. Existující, zpravidla liniová, vegetace tvoří přirozený přechod města do volné krajiny. Jde o esteticky hodnotné krajinetvorné prvky. Je proto žádoucí stávající dřeviny v maximální možné míře respektovat. Nicméně vzhledem ke skutečnosti, že je daná lokalita v platné ÚPD určena k urbanizaci, nebude pravděpodobně možné zachovat stávající vegetaci v plném rozsahu.

Z pohledu sadovnických úprav ve veřejných prostranstvích je stanoven následující rámcový postup:

- Upřednostňovat domácí druhy vhodné pro dané území a stanovištní podmínky.
- V maximální možné míře respektovat stávající liniovou zeleň, zejména fragmenty doprovodné vegetace podél bývalých polních cest. Nadále tak zachovat vzájemnou provazbu sídla s krajinou.
- V budoucích uličních prostranstvích, lze stávající (zpravidla náletové) dřeviny nahradit dřevinami vhodnými pro dané prostředí, tj. vhodnými pro městské prostředí s vyšší odolností vůči posypovým solím nebo snášející významnější zpevnění ploch. Současně je vhodné upřednostňovat dlouhověké dřeviny.
- Spon mezi jednotlivými dřevinami bude navržen min. na vzdálenost průměru koruny dospělého jedince dle příslušného druhu.
- Na veřejných prostranstvích nebo v uličních prostorech, kde nebude možné z důvodu vedení dopravní nebo technické infrastruktury vysazovat dřeviny, založit trávničky.
- V ochranných pásmech nadzemních elektrických vedení, které zůstanou zachovány, vysazovat pouze dřeviny, které při dosažení dospělosti nepřesáhnou výšku 3 m (viz energetický zákon č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů).
- Rozsah kácení je účelné konzultovat s příslušným odborem ochrany životního prostředí (Magistrát statutárního města Liberec, odbor životního prostředí).
- Kácení a péči o dřeviny určené k zachování je doporučeno provádět pouze na základě dendrologického posouzení zpracovaného certifikovaným arboristou.
- V rámci projektové přípravy lokality dále konkretizovat návrh dřevin dle této studie, včetně návrhu druhové skladby a geodetického zaměření.

Z pohledu sadovnických úprav na soukromých pozemcích je stanoven následující rámcový postup:

- Upřednostňovat tradiční dřeviny typické pro sídla venkovského charakteru, tj. ovocné dřeviny na zahradách nebo jiné domácí dřeviny typické pro venkovské prostředí.
- Minimalizovat vegetační úpravy typické pro suburbie, např. tzv. živé ploty tvořené z introdukovaných dřevin apod.

Z důvodu minimalizace zásahů do vlastnických práv nelze jednoznačně definovat způsob provádění a typizaci sadovnických úprav na soukromých pozemcích. Nicméně je účelné sídelní zeleň rozvíjet v souladu s venkovským charakterem Radčic nebo dalších sídelních útvarů nacházejících se v blízkosti řešeného území.

E.4.4 NÁVRH SADOVNICKÝCH ÚPRAV

Návrh sadovnických úprav byl upraven v souladu s podkladem studie (Architektonické studio Archidee, Ing. arch. Novosád, 2018) a novým uspořádáním celé zastavitelné plochy U Lípy.

Výsledný návrh v maximální možné míře zachovává stávající dřeviny, které začleňuje do systému zeleně celé lokality. Dřeviny, které svým druhem, velikostí (včetně velikosti koruny a kořenového systému)

nebo způsobem růstu nebude možné zachovat, je doporučeno nahradit novými výsadbami, popř. zcela odstranit bude-li se např. jednat o nevhodné nálety. Návrh nových výsadeb v trasách jednotlivých komunikací je přizpůsoben navrženým parkovacím stáním. Parkovací stání jsou navržena s přihlédnutím k budoucím vjezdům na pozemky. Cílem návrhu sadovnických úprav je zajištění dostatečné zeleně v každé navrhované komunikaci. Výsadbu v uličních prostorech je nutno koordinovat s budoucím umístěním technické infrastruktury a jejím ochranným pásmům.

Studie vymezuje celkem **tři** plochy pro veřejná prostranství. Plochy v západní a jižní části lokality jsou doplněny retenčním prostorem pro akumulaci srážkových vod. Plocha na severu vyplňuje prostor mezi křižovatkou a stávající zástavbou. U všech ploch je návrh dřevin proveden orientačně a je vhodné ho dále upřesnit v projektové přípravě záměru, mj. též ve spojení s návrhem budoucího mobiliáře.

Spon jednotlivých dřevin je v uličních prostorech dán délkami parkovacích stání. V ostatních případech, kdy není poloha dřeviny předurčena technickým řešením komunikace, je za minimální spon považován průměr koruny dospělého jedince dle druhu vysazené dřeviny.

Z hlediska druhové skladby lze doporučit vysazení dřevinných druhů, které budou lépe snášet městské prostředí spojené s řadou rizik. Těmi jsou např. zasolení z posypových solí, stísněnější podmínky uličních prostranství, vyšší zastoupení zpevněných ploch, vyšší náchylnost k mechanickému poškození apod. Dále je vhodné upřednostňovat domácí druhy. Rámcově lze doporučit tyto dřeviny:

- Uliční prostranství: dřeviny s menší korunou, které budou co nejméně zasahovat do průjezdných profilů komunikací (javor mléč, javor babyka, jasan ztepilý nebo platan javorolistý a jejich kultivary s kulovitou nebo sloupcovitou korunou, apod.).
- Veřejná prostranství: lze uvažovat o mohutnějších dřevinách (lípa malolistá nebo velkolistá, dub letí nebo zimní, jírovec maďal, platan javorolistý, javor klen apod.). V souladu se stávající druhovou skladbou bříza bělokorá. Návrh je možné doplnit keři.

Výsadbu dřevin je doporučeno realizovat najednou společně s výstavbou komunikací a veřejných prostranství z důvodu zajištění jednotného charakteru budoucí zeleně.

F. KONCEPCE OBJEKTŮ FORMUJÍCÍCH VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

F.1 ZPŮSOB VYUŽITÍ POZEMKŮ A PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ NA POZEMCÍCH URČENÝCH PRO VÝSTAVBU RODINNÝCH DOMŮ

Podmínky pro umístění a prostorové řešení staveb jsou zobrazeny v Hlavním výkrese Územní studie – **stavební čarou hlavní a doplňkové budovy nepřekročitelnou**. Stavební čáry nepřekročitelné jsou uzavřené čáry, které vymezují prostor pro umístění staveb. V prostoru vymezeném **stavební čarou hlavní a doplňkové budovy nepřekročitelnou** je přípustné umísťovat hlavní i doplňkové stavby.

Hlavní budova – budova, která je svým rozsahem největší a soustřeďuje v sobě hlavní, přípustné nebo podmíněčně přípustné využití stanovené územní studií.

Doplňková budova – budova, která funkčně úzce souvisí s hlavní budovou. Je od ní zpravidla oddělena. Jedná se o drobné doprovodné stavby na pozemku, jako např. garáže, bazény, altány, kůlny, skleníky a další stavby, které nevyžadují stavební povolení ani ohlášení.

Hlavní využití:

- rodinné domy předměstského charakteru;

Přípustné využití:

- doplňkové stavby k rodinným domům (např. stavby a přístřešky pro nádoby komunálního odpadu, bazény, altány, kůlny, garáže atd.);
- zahrady okrasné, pobytové, užitkové;
- dopravní a technická infrastruktura;
- veřejná prostranství místního významu, zeleň, drobné vodní plochy;

Podmíněně přípustné využití:

- občanské vybavení místního významu integrované do hlavní nebo doplňkové stavby nesnižující kvalitu prostředí a pohodu bydlení;
- sportovní hřiště a dětská hřiště místního významu;
- drobná a řemeslná výroba integrovaná do hlavní nebo doplňkové stavby nesnižující kvalitu prostředí a pohodu bydlení;

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím;
- veškeré stavby a činnosti, jejichž negativní účinky překračují limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru a tím narušují funkce bydlení (hluk, prašnost, vibrace, zápach apod.);

Prostorové podmínky pro hlavní a doplňkové budovy:

- Celková maximální plocha zastavěná nadzemními stavbami – 15% z celkové výměry pozemku;
- Pro pozemky č. 2 – 15, 41, 42, 45 je celková maximální plocha zastavěná nadzemními stavbami – 20% z celkové výměry pozemku;
- Maximální počet nadzemních podlaží – 1NP a podkroví;
- Tvar střechy – symetrická sedlová střecha o sklonu 35-45°;
- Šířka štítové stěny – pro hlavní budovy v rozmezí 6 až 9 m, pro doplňkové budovy max. 6m;
- Půdorysný poměr stran hlavních objektů – hlavní hmota objektu je obdélníkového tvaru v poměru stran 1:2 až 2:3 (kratší strana je štítová), přípustné jsou dále půdorysné tvary L a T;
- Maximální výška hřebene nad **původním** terénem – 10m;
- Štítová orientace hlavních objektů do veřejného prostranství, pro minimalizaci terénních úprav je přípustná orientace objektu hřebenem rovnoběžně s vrstevnicemi;
- Umístění hlavních objektů co nejbližší veřejnému prostranství (zajistí tradiční ohraničení veřejného prostoru, menší ekonomické nároky na budování komunikace na pozemku a přípojek technické infrastruktury);
- Přípustná je pouze jedna doplňková stavba, tvarově a materiálově přizpůsobená hlavní stavbě
- Opěrné stěny – max. do výšky 1,5m;
- Minimalizovat terénní úpravy a rozsah zpevněných ploch;
- Jednoduchý tvar stavby bez provozně problematických balkónů, lodžii, arkýřů, apod.
- Kompozičně vyvážené řešení fasády (velikost, tvar, uspořádání prvků, zejména oken s obdélným tvarem orientovaným na výšku);
- Hlavní vstup umístit na podélné stěně objektu, případně v zadní štítové stěně
- Okna – jednoduché pravoúhlé tvary;
- Víkře – jednoduché, přizpůsobené velikosti střechy a proporcím objektu, střešní okna jsou přípustná;

Podmínky materiálového řešení pro hlavní a doplňkové budovy:

- Řešení fasád hlavních i doplňkových budov – tradiční materiály (tj. dřevo, hladká omítka světlých odstínů, kámen – místní horniny: žula, rula, svor), přírodní odstíny;
- Střešní krytiny hlavních i doplňkových budov – tmavá barevnost (šedá, černá, hnědá, případně červená);

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí – Oplocení a rozvodné skříně:

- Podmínky pro oplocení a rozvodné skříně související s rodinnými domy platí pouze pro konstrukce, které jsou umístěny na hranici stavebních pozemků a veřejných prostranstvích;
- Výška plotu nesmí přesáhnout 150cm;
- Průhledné ploty respektující okolí, zejména dřevěné laťové;
- Barevné a materiálové provedení plotů musí odpovídat barevnému a materiálovému provedení staveb rodinných domů;
- Rozvodné skříně technické infrastruktury, schránky, zvonky – budou realizovány v rámci samostatných konstrukcí sloupků oplocení. Barevné a materiálové provedení musí být sladěno s oplocením;
- Nepřípustné jsou: pestré barvy, pevné neprůhledné ploty (plné zděné, apod.), nepřiměřené narovnávání terénu při realizaci těchto konstrukcí;

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí – Zpevněné plochy na stavebních pozemcích:

- Minimalizovat množství zpevněných ploch na pozemku
- Zpevněné plochy na pozemcích pro stavby pro bydlení musí mít částečně propustný povrch z přírodního materiálu (válcovaný štěrk, zpevněné kamenivo bez pojiva, maloformátová kamenná či kvalitní betonová dlažba)

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí – Umístování informačních a reklamních ploch

- Umístování informačních a reklamních ploch nesouvisejících konkrétně s činnostmi a ději v řešeném území je nepřípustné na pozemcích vymezených pro stavbu rodinného domu. Stanovené podmínky se nevztahují na názvy objektů na fasádách objektů, informační tabule pro orientaci v území, označení provozoven a sídel společností. Tyto prvky však nesmí v součtu přesáhnout plochu více než 2m² pro každý z objektů.

Nepřípustné:

- Sruby z kulatiny a přesahy trámů na rozích, bungalovy a mobilhousy;
- Umělé obklady, obklady z půlkulatiny, falešné hrázdění a roubení, pestré barvy fasád;
- Nepřiměřené narovnávání terénu pro založení domu;

Podmínka pro umístění vjezdu na pozemky č. 26, 27 je definována v Hlavním výkrese Územní studie jako – **vymezené rozmezí pro umístění vjezdu na pozemek**. Umístění vjezdu na pozemek je možné pouze v rozmezí, které je definováno grafickou značkou.

F.2 ZPŮSOB VYUŽITÍ POZEMKŮ A PODMÍNKY PRO UMÍSTĚNÍ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ NA POZEMCÍCH VYMEZENÝCH PRO ZELEŇ SOUKROMOU

Hlavní využití:

- plochy soukromé zeleně zahrad a sadů;

Přípustné využití:

- doplňkové stavby (např. stavby a přístřešky pro nádoby komunálního odpadu, bazény, altány, kůlny, garáže atd.);
- oplocení;
- hospodářské stavby pro obhospodařování pozemku;
- dopravní a technická infrastruktura;
- veřejná prostranství místního významu, zeleň, drobné vodní plochy;

Nepřípustné využití:

- stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím;
- veškeré stavby a činnosti, jejichž negativní účinky překračují limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru a tím narušují funkce bydlení (hlučnost, prašnost, vibrace, zápach apod.);

Prostorové podmínky pro doplňkové budovy:

- Celková maximální zastavěná plocha 50 m² pro doplňkové budovy;
- Maximální počet nadzemních podlaží – 1NP a podkroví;
- Tvar střechy – symetrická sedlová střecha o sklonu 35-45°;
- Šířka štítové stěny – max. 6m;
- Přípustné je max. jedna doplňková stavba
- Opěrné stěny - max. do výšky 1,5m;
- Minimalizovat terénní úpravy a rozsah zpevněných ploch;

Podmínky materiálového řešení pro doplňkové budovy:

- Řešení fasád - tradiční materiály (tj. dřevo, hladká omítka světlých odstínů, kámen – místní horniny: žula, rula, svor), přírodní odstíny;
- Střešní krytina – tmavá barevnost (šedá, černá, hnědá, případně červená);

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí - Oplocení a rozvodné skříňe:

- Podmínky pro oplocení a rozvodné skříňe platí pouze pro konstrukce, které jsou umístěny na hranici s veřejným prostranstvím;
- Výška plotu nesmí přesáhnout 150cm;
- Průhledné ploty respektující okolí, zejména dřevěné laťové;
- Barevné a materiálové provedení plotů musí odpovídat barevnému a materiálovému provedení doplňkových budov;
- Nepřípustné jsou: pestré barvy, pevné neprůhledné ploty, nepřiměřené narovnávání terénu při realizaci těchto konstrukcí;

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí - Zpevněné plochy na stavebních pozemcích:

- Zpevněné plochy musí mít částečně propustný povrch z přírodního materiálu (válcovaný štěrk, zpevněné kamenivo bez pojiva, maloformátová kamenná či kvalitní betonová dlažba)

Podmínky pro realizaci dalších souvisejících konstrukcí - Umístování informačních a reklamních ploch

- Umístování informačních a reklamních ploch nesouvisejících konkrétně s činnostmi a ději v řešeném území je nepřipustné. Stanovené podmínky se nevztahují na názvy objektů na fasádách objektů, informační tabule pro orientaci v území, označení provozoven a sídel společností. Tyto prvky však nesmí v součtu přesáhnout plochu více než 2m².

Nepřipustné:

- Balkony, lodžie, arkýře, atd.;
- Sruby z kulatiny a přesahy trámů na rozích, bungalovy a mobilhousy;
- Umělé obklady, obklady z půlkulatiny, falešné hrázdění a roubení, pestré barvy fasád;
- Nepřiměřené narovnávání terénu;

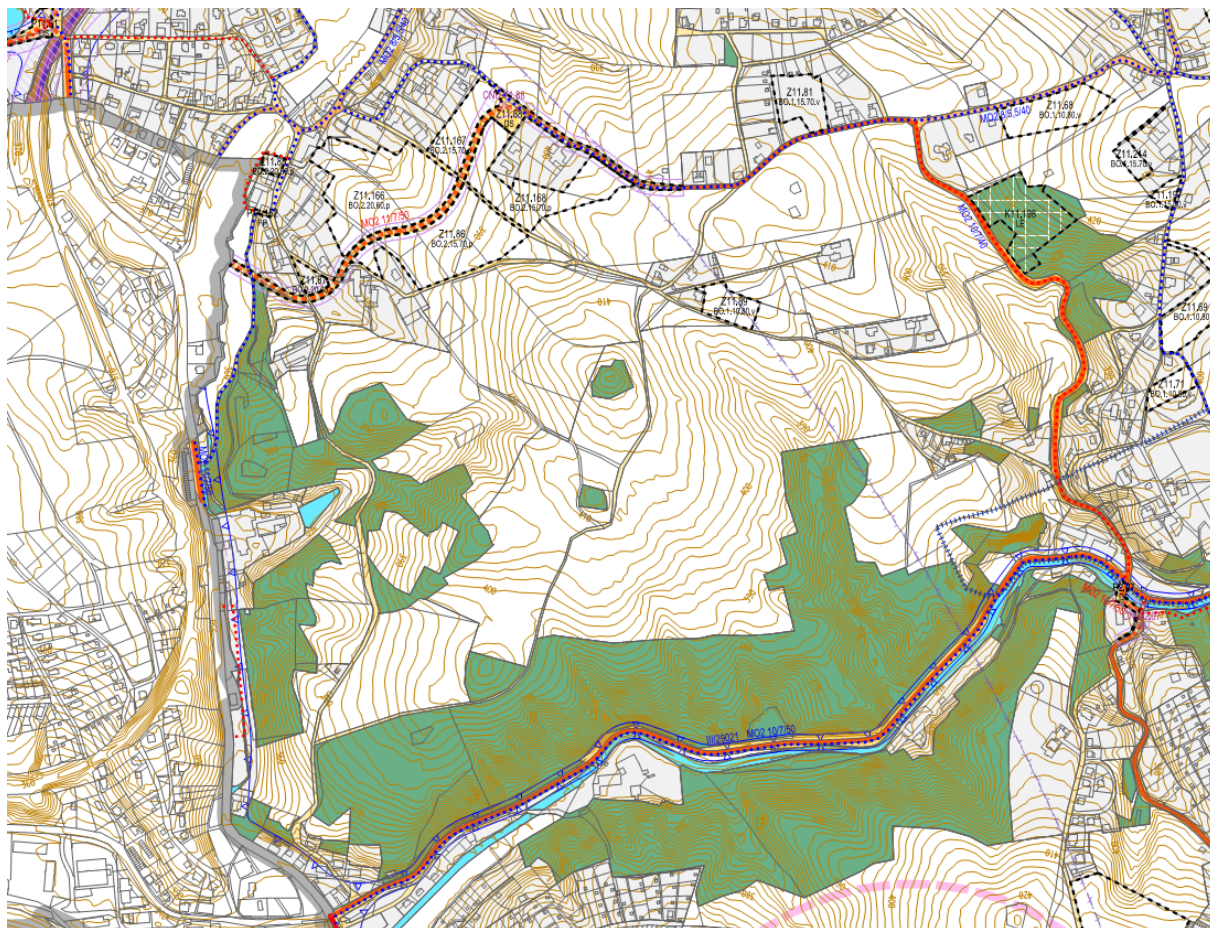
G. NÁVRH ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

G.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

Řešené území je situováno východně od ul. Hejnické, která ve funkci radiální sběrné komunikace propojuje místní části Nové Město (s návazností na vnitřní městský okruh) – Krásná Studánka a pokračuje dále na sever, kde navazuje na silnici I/13 Liberec - Frýdlant – Habartice – hranice ČR/Polsko. Zpřístupnění a komunikační napojení předmětné lokality zajišťuje místní komunikace obslužná – ul. Výletní, vedená od ul. Hejnické po ul. Polední a dále navazující místní komunikace obslužná – ul. Raspenavská, procházející jihovýchodně od dané lokality. Ta zajišťuje především lokální obsluhu jednotlivých pozemků a objektů.

Ul. Výletní v úseku Krásná Studánka (ul. Hejnická) – Radčice (ul. Polední) v celkovém komunikačním systému města Liberce, **dle platného územního plánu představuje součást** sítě hlavních obslužných komunikací. Při průchodu zastavěným územím v západní části administrativního území Radčic je tato komunikace směrově a šířkově značně problematická. Pro navýšení dopravy generované výhledovým rozvojem bydlení v severní okrajové části Liberce včetně řešené lokality Radčice – U Lípy, je tato komunikace svým prostorovým uspořádáním i kapacitou výhledově nevyhovující. Šířkově limitovaný je i úsek přístupové komunikace vedené od sběrné radiály ul. Hejnické podél Radčického potoka po návesní prostor s mostem přes vodní tok.

V platném ÚP Liberce je problematické vedení místní komunikace obslužné – ul. Výletní v úseku od ul. Hejnické po severní okraj řešené lokality Radčice – U Lípy navrženo k přeložení v nové trase s přechodem nivy Radčického potoka a jeho záplavového území dále s křížením místní komunikace – ul. Raspenavské a návazně v nové trase napříč řešeným územím s napojením severně od předmětného území do stávající trasy, která je navržena k rozšíření – viz obr.



Zdroj: návrh ÚP Liberce - 2022 - výřez

Nová trasa je v ÚP Liberce navržena jako dvoupruhová komunikace - **páteří obsluha stávajících a rozvojových ploch v kategorii MO2/11/7/50** a evidovaná pod názvem a kódovým označením **Hejnická – Výletní“ (CNU-11.88.DS)**. Komunikace je součástí hlavních obslužných komunikací severní okrajové části Liberce ve spojení ul. Hejnická – Výletní – Polední – Kateřinská – **Radonická** s oboustrannou návazností na místní komunikace sběrné (ul. Hejnická, ul. Kateřinská). Ve směru na Krásnou Studánku tato komunikace umožní napojení na sběrnou radiálu – ul. Hejnickou a dále ve směru k centru napojení na vnitřní městský okruh, v opačném směru návaznost na silnici I/13. S ohledem na její přepravní význam v síti hlavních obslužných komunikací je v ÚP Liberce vymezena jako veřejně prospěšná stavba **(VD-11.88.DS)**. Cílem je zajištění bezkolizní, kvalitní a provázané sítě hlavních obslužných komunikací zpřístupňujících stávající i rozvojové lokality pro bydlení v severní okrajové části Liberce, v daném případě v prostoru Radčice a jeho širšího okolí.

Západně od řešeného území prochází celostátní železniční trať č. 037 Liberec – Raspenava – Černousy – hranice ČR/Polsko (Zawidów) s nejbližší železniční zastávkou Krásná Studánka mimo řešené území. Její poloha v přijatelné pěší dostupnosti do 600m je vhodně využitelná pro každodenní cesty jako součást integrované dopravy. Železniční trať je **v souladu se ZÚR Libereckého kraje v ÚP Liberce navržena k přestavbě (CNZ-11.DD ŽD8_D27)** a vymezena jako veřejně prospěšná stavba „Koridor železniční trati Liberec – Frýdlant v Krásné Studánce“ **VD-11.DD (ŽD8_D27)**.

Lokalita je přímo obsluhována městskou autobusovou dopravou s nejbližší zastávkou Krásná Studánka, U Lípy (cca 200m) a vzdálenější Radčice, Rozcestí (cca 700m).

Blízkost železniční zastávky společně s linkami městské autobusové dopravy pro danou lokalitu vytvářejí vhodné předpoklady pro využití autobusové a kolejové dopravy pro každodenní přepravu jako součást integrované veřejné dopravy.

G.2 VÝCHODISKA A ZÁKLADNÍ PRINCIPY DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

- Koncepce dopravního řešení vychází z návrhu dopravní infrastruktury ÚP Liberce.
- Vnější napojení lokality pro automobilovou dopravu je zajištěno ze dvou směrů a to od západu od ul. Hejnické a od severovýchodu od ul. Kateřinské, návazně ul. Polední a ul. Výletní. Toto spojení představuje hlavní obslužnou komunikaci, která je v ÚP Liberce **a v projednávaném ÚP Stráž nad Nisou (61.M - etapa po společném jednání)** navrhovaná k zásadnější přestavbě, v úseku „Hejnická – Výletní“ s přeložkou v parametrech dvoupruhové obslužné komunikace s přidruženým prostorem (zeleň, chodník).
- Návrh komunikačního uspořádání lokality v souladu s ÚP Liberec v cílovém stavu respektuje průchod navrhované přeložky místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“ předmětnou lokalitou ve funkci hlavní obslužné komunikace celkového komunikačního systému města Liberce a páteřní komunikace řešené lokality v parametrech dvoupruhové komunikace doplněné oboustrannou zelení a jednostranným chodníkem.
- Pro zpřístupnění a obsluhu jednotlivých pozemků a objektů řešené lokality jsou kromě nové páteřní obslužné komunikace navrženy místní komunikace zklidněné – obytné zóny, navazující na stávající přístupovou komunikaci od ul. Hejnické. Podmínkou pro využití ul. Hejnické je dostavba navrhovaných výhyben. Prostupnost územím pro pěší a cyklisty včetně vazby na zastávky veřejné dopravy je zajištěna doplňujícími stezkami pro pěší a cyklisty.
- Vedení přeložky obslužné komunikace „Hejnická – Výletní“ v souladu s ÚP Liberec, uspořádání komunikační sítě uvnitř řešené lokality a její napojení na vnější komunikace, včetně dostavby potřebných výhyben v ul. Hejnické, vycházejí z předpokladu etapového řešení a postupné realizace dopravní a technické infrastruktury v koordinaci s etapovou realizací vlastní obytné zástavby.
- Podmínkou pro zahájení výstavby rodinných domů je zajištění základního rozsahu dopravní infrastruktury (etapa 1A.) pro zpřístupnění a obsluhu zástavby navrhované v 1B. etapě.



Aktualizovaný návrh etapizace výstavby komunikační sítě řešené lokality:
 1A. etapa – červená, 1B. etapa – modrá, 2. etapa – zelená, 3. etapa – žlutá

- Obsluha řešené lokality veřejnou dopravou bude zajištěna městskou autobusovou dopravou se zastávkami Krásná Studánka, U Lípy, příp. novou zastávkou Radčice, Výletní (podmíněno změnou

vedení příslušné linky MHD) a Radčice, rozcestí, dále kolejovou dopravou s železniční zastávkou Krásná Studánka.

- Doprava v klidu bude zajištěna na vlastních pozemcích, nebo jako součást stavby, krátkodobé parkování a stání na vyhrazených stáních v obytných zónách a ostatních veřejných prostranstvích.

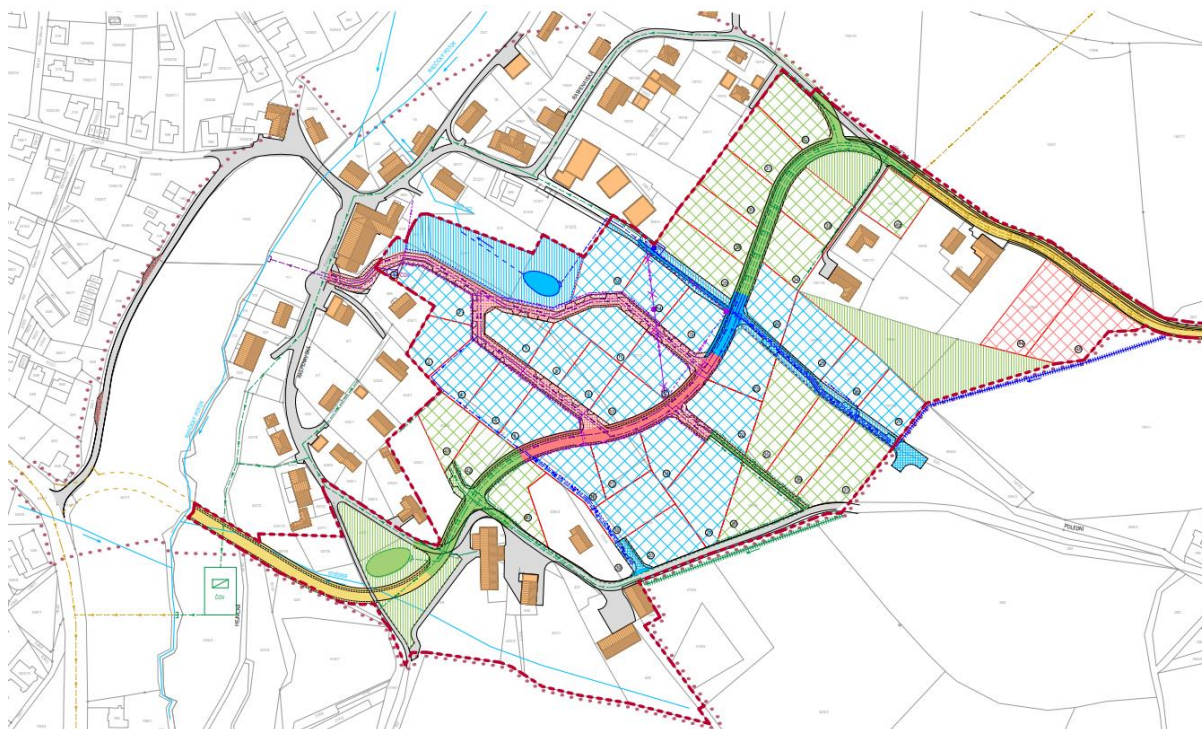
G.3 SILNIČNÍ DOPRAVA A KOMUNIKAČNÍ SÍŤ, ETAPIZACE

Komunikační napojení řešené lokality Radčice – U Lípy je koncepčně navrženo v souladu s ÚP Liberce. Hlavní přístupovou komunikací a páteří řešeného území je v cílovém stavu (výhled) přeložka místní komunikace (ul. Výletní) vedená od ulice Hejnické ve směru na Radčice. Přeložka vychází od stávající křižovatky s ul. Hejnickou (podmíněno přestavbou křižovatky), v nové trase přechází nivu Radčického potoka, kříží ul. Raspenavskou a dále pokračuje severním směrem s průchodem předmětnou lokalitou. V severní poloze využívá stávající komunikaci – ul. Výletní, která je navržena k rozšíření až po křižovatku s ul. Polední.

S ohledem na předpokládanou relativně nízkou intenzitu automobilové dopravy, investiční a ekonomickou náročnost celého záměru je navrženo etapové řešení. To v 1. etapě (1A., 1B.) umožní stabilizovat střední úsek přeložky ul. Raspenavská – ul. Výletní jako součást komunikační sítě etapově navrhované centrální části obytné zástavby Radčice – U Lípy. Na tento vnitřní úsek komunikace navazují navrhované místní komunikace - obytné zóny s vazbou na ul. Raspenavskou. Dílčí část přeložky, společně s místními komunikacemi v režimu a uspořádání obytné zóny navrhované k realizaci v 1A. a 1B. etapě, zajistí zpřístupnění a obsluhu zastavitelných ploch realizovaných následně v 1B. etapě. Podmínkou pro zprovoznění komunikačního zpřístupnění a obsluhy zástavby rodinnými domy realizované v 1B. etapě je zřízení dvou výhyben, umístěných na přístupové komunikaci od ul. Hejnické (mimo vymezení řešené lokality).

Ve 2. etapě pak bude dokončena přeložka místní komunikace „Hejnická – Výletní“ v úseku ul. Výletní - Raspenavská s návaznostmi na stávající místní komunikace a nové místní komunikace v režimu a uspořádání obytné zóny, zpřístupňující všechny plochy pro zástavbu navrhovanou pro 2. etapu. Realizací dopravní infrastruktury ve 2. etapě tak budou pro zpřístupnění a obsluhu navrhované lokality k dispozici dva „komunikační vstupy“ (z prostoru bývalé sokolovny, z prostoru kravína).

Ve výhledu bude dokončeno napojení přeložky místní komunikace „Hejnická – Výletní“ na ul. Hejnickou. Ta v cílovém stavu, kromě jejího širšího významu, převezme funkci hlavní přístupové a obslužné komunikace řešené lokality.

Aktualizovaný návrh etapizace**1A. etapa (červená)**

- Představuje návrh a realizaci 1. části dopravní infrastruktury jako podmínku pro zahájení výstavby RD v navazující etapě 1B. **Není však podmínkou pro zahájení výstavby na pozemcích č. 44 a 43.**
- Zpřístupnění lokality ve směru od ul. Hejnické je navrženo po stávající místní komunikaci (ul. Výletní). S ohledem na její omezené šířkové uspořádání jsou pro bezkolizní průjezd větších vozidel na straně zástavby navrženy **tři** výhybny (dl. 12 m).
- Pro napojení navrhované obytné zástavby ve střední části lokality od ul. Raspenavské je v blízkosti bývalé sokolovny navržena nová styková křižovatka s navazující novou místní komunikací se smíšeným provozem – obytná zóna (MK–D1). Ta se v místě veřejného prostranství rozděluje do dvou větví (MK–D1), které jako obytné zóny pokračují jihovýchodním směrem a napojují se na navrhovaný střední úsek místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“. Šířka uličního prostoru dílčího úseku obslužné komunikace je 10 m, šířka uličního prostoru obytných zón je 8,0 m.
- Pozemky umístěné východně od středního úseku v 1A. etapě navrhované obslužné místní komunikace „Hejnická – Výletní“ jsou zpřístupněny přímo z páteřní komunikace navrhované koncovou místní komunikací, řešenou jako obytná zóna. Šířka uličního prostoru obytné zóny je 8,0 m.

Přehled záměrů dopravní infrastruktury - 1A. etapa:

- střední část přeložky místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“,
- nová místní komunikace – obytná zóna (funkční podskupina D1), (v blízkosti bývalé sokolovny navazující na stávající místní komunikaci – ul. Raspenavskou s rozdělením do dvou větví s návaznostmi na střední část přeložky místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“),
- nová koncová místní komunikace – obytná zóna (funkční podskupina D1), (navazující na přeložku místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“),
- dvě výhybny na přístupové komunikaci od ul. Hejnické **a jedna výhybna na ul. Výletní na východním okraji řešeného území.**

1B. etapa (modrá)

- Představuje návrh a realizaci 2. části dopravní infrastruktury jako podmínku pro zahájení výstavby RD (pozemky č. 24, 25, 26, 27) v navazující etapě 1B.
- Pro zpřístupnění a obsluhu obytné zástavby v severovýchodní části lokality (pozemky č. 24, 25, 26, 27) je navrženo prodloužení navrhovaného středního úseku místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“ a navazující nová koncová místní komunikace se smíšeným provozem – obytná zóna (MK–D1) s koncovým obratištěm. Šířka uličního prostoru dílčího úseku obslužné komunikace je 10 m, šířka uličního prostoru obytných zón je 8,0 m.
- Pro zajištění prostorové průchodnosti území pro nemotorovou dopravu je navržena stezka pro pěší a cyklisty vedená od přeložky obslužné komunikace podél historické aleje do prostoru bývalé školy a k ul. Výletní. Proměnlivá šířka 5 a více metrů (stezka – 2 m, zatravněný pás se zachovanou alejí proměnlivé šířky).

Přehled záměrů dopravní infrastruktury – 1B. etapa:

- dílčí úsek přeložky místní komunikace „Hejnická – Výletní“ (po navrhovanou koncovou místní komunikaci – obytnou zónu v severovýchodní části řešeného území),
- nová místní komunikace – obytná zóna (funkční podskupina D1) v severovýchodní části řešeného území (vedená od dílčího úseku nově realizované přeložky místní komunikace „Hejnická – Výletní“ jihovýchodním směrem, zakončená koncovým obratištěm),
- nová místní komunikace – obytná zóna (funkční podskupina D1) v jihovýchodní části řešeného území (vedená od stávající místní komunikace ul. Polední)
- severní stezka pro pěší a cyklisty podél stávající aleje (s návaznostmi na přeložku místní komunikace „Hejnická – Výletní“, v opačném směru na stávající cestu v blízkosti bývalé školy).

2. etapa (zelená)

- Pro dokončení zástavby rodinnými domy v plném rozsahu řešené lokality je etapová komunikační síť rozšířena o oba koncové úseky páteřní obslužné místní komunikace „Hejnická – Výletní“ s napojeními na stávající komunikace – ul. Raspenavská (u kravína) a ul. Výletní.
- Pro napojení páteřní komunikace na ul. Výletní je navržena úprava stávající komunikace – ul. Výletní s napojením na páteřní komunikaci novou stykovou křižovatkou.
- Pro zpřístupnění a obsluhu rozšířené zástavby je navržena místní komunikace v uspořádání a režimu obytné zóny (MK-D1), navazující v jižní části na prodlouženou páteřní komunikaci „Hejnická – Výletní“. Šířka uličního prostoru obytné zóny je 8m.
- Pro zajištění prostorové průchodnosti území pro nemotorovou dopravu a propojení s volnou krajinou je navržena stezka pro pěší a cyklisty, která využívá historickou cestu a navazuje na navrhovanou komunikační síť.

Přehled záměrů dopravní infrastruktury – 2. etapa:

- okrajové úseky přeložky místní komunikace „Hejnická – Výletní“ (s napojením na ul. Raspenavskou, v opačném směru na ul. Výletní),
- nová místní komunikace – obytná zóna (funkční podskupina D1) v jihozápadní části řešeného území (vedená od prodloužené obslužné místní komunikace „Hejnická – Výletní“)
- jihovýchodní stezka pro pěší a cyklisty (s návaznostmi na přeložku místní komunikace „Hejnická – Výletní“, v opačném směru na stávající komunikace - ul. Raspenavskou a ul. Polední).

3. etapa (žlutá):

- **Realizace** chybějícího úseku navrhované místní komunikace obslužné v souladu s ÚP Liberce a pořizovaným ÚP Stráž nad Nisou (etapa po společném jednání) v úseku „Hejnická – Raspenavská“ s napojením na již realizovaný dílčí úsek přeložky „Hejnická – Výletní“ v etapách 1A. a 1B a 2.

Záměry 3. etapy nepředstavují zásadní podmiňující investice pro možnou realizaci a obsluhu navrhované obytné zástavby lokality Radčice – U Lípy.

- Navrhovaná místní komunikace obslužná o celkové šířce 10 m (kategorie MO2 10/6,5/50) vychází ze stávající křižovatky s ul. Hejnickou, která je navržena k přestavbě jako okružní, dále mostním objektem přechází nivu Radčického potoka s jeho záplavovým územím, levostranným obloukem z jihu obchází stávající zástavbu a v blízkosti kravína se napojuje na úsek místní obslužné komunikace realizovaný ve 2. etapě. Výsledné uspořádání navrhované komunikace včetně technického řešení přechodu záplavového území Radčického potoka bude řešeno v podrobné dokumentaci (v souladu s ÚP Liberce jako součást koridoru CNU-11.88.DS, v souladu s pořizovaným ÚP Stráž nad Nisou jako koridor 61.M)
- Realizace přestavby stávající místní komunikace obslužné – ul. Výletní v úseku východně od nové stykové křižovatky (pozemek p. č. 197/16) východním směrem po poz. p.č. 192/4 (v souladu s ÚP Liberce jako součást koridoru CNU-11.88.DS).

Přehled záměrů dopravní infrastruktury –3.etapa:

- jihozápadní koncový úsek přeložky místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“ v úseku Raspenavská – Hejnická s novým přemostěním nivu Radčického potoka a s přestavbou křižovatky navrhované přeložky s ul. Hejnickou,
- přestavba místní komunikace obslužné – ul. Výletní v úseku východně od nové stykové křižovatky (pozemek p. č. 197/16) východním směrem po poz. p.č. 192/4.

Etapizace řešení pro zpřístupnění a obsluhu navrhované lokality Radčice – U Lípy byla navržena na základě posouzení širších přepravních vztahů a souvislostí, investiční i stavební náročnosti celého záměru přestavby hlavní místní obslužné komunikace (ul. Výletní) jako součásti komunikačního systému města Liberce a její možné etapové realizace pro využití jako dílčí součásti komunikačního systému navrhované lokality Radčice – U Lípy.

Rozdělením na etapy lze dosáhnout toho, že investičně a stavebně nejnáročnější úsek přeložky „Hejnická – Raspenavská“ s přechodem Radčického potoka a jeho záplavového území a přestavbou křižovatky s ulicí Hejnickou nebude podmiňovat možné zahájení výstavby obytných domů v lokalitě Radčice – U Lípy a současně budou řešeny nevyhovující šířkové podmínky na jediné stávající přístupové komunikaci, tj. výhybny na komunikaci od ul. Hejnické podél Radčického potoka. Realizace výhyben na stávající komunikaci v úseku ul. Hejnická – stávající most přes Radčický potok je podmínkou pro realizaci stavební činnosti v etapě 1B.

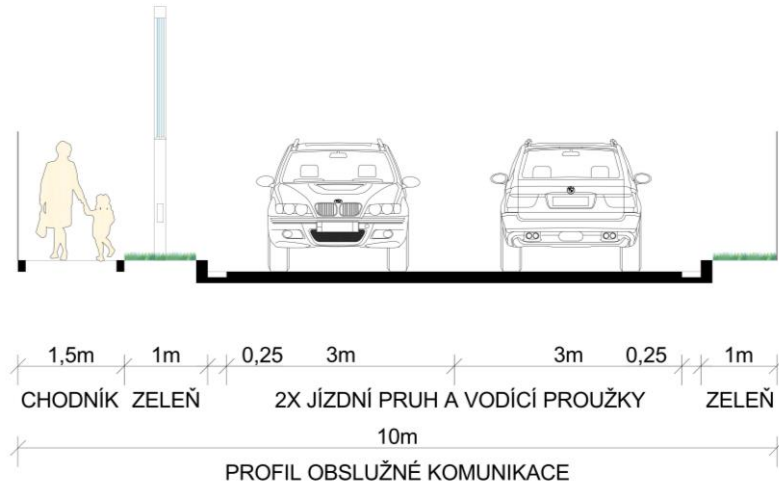
G.3.1 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

G.3.1.1 Místní komunikace obslužná

Páteřní místní komunikace respektuje **související** záměry **obsažené** v ÚP Liberce, který vymezuje tuto komunikaci jako místní komunikaci obslužnou funkční skupiny C v kategorii MO2/10/6,5/50, tzn. dvoupruhová místní komunikace o celkové šířce uličního profilu 10,0 m, s šířkou jízdního pruhu 3,0 m s oboustrannou zelení šířky 2x1,0 m a jednostranným chodníkem šířky 1,5 m (viz dále vzorový příčný řez). Šířkové uspořádání je navrženo v souladu s ČSN 736110 Projektování místních komunikací.

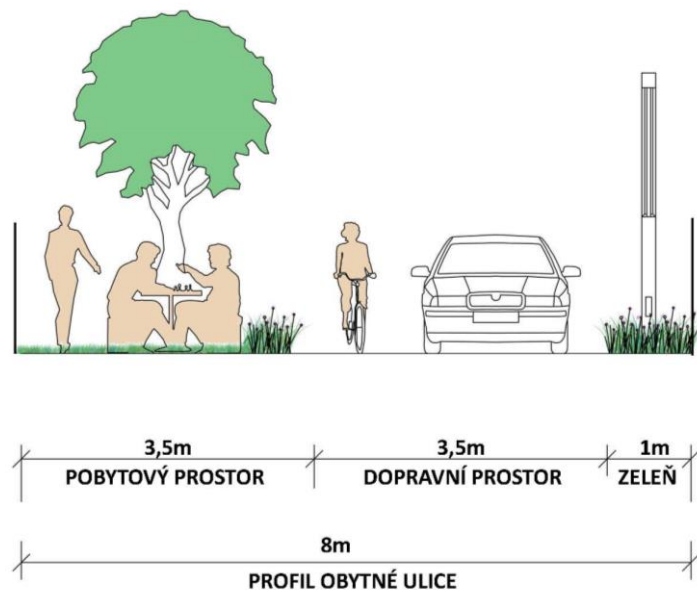
Navrhované parametry odpovídají předpokládané výhledové intenzitě dopravy a současně zohledňují krajinné hodnoty, charakter dotčeného území i navrhované zástavby rodinnými domy. S ohledem na předpokládané nároky zimní údržby je v příčném uspořádání navržen oboustranný pás zeleně, který bude

v zimním období využíván pro navršení sněhu tak, aby jízdni pruhy zůstaly v plné šíři poježděné. Redukované parametry jízdni pruhů ve prospěch oboustranné zeleně mimo jiné vytvářejí příznivé podmínky pro citlivé zakomponování do krajiny s potřebnou podporou zachování krajinného rázu dotčeného území. Jednostranný chodník je pak zcela dostačující pro pěší vazby, které ve směru podél páteřní komunikace budou minimální. Šířkové uspořádání je patrné ze vzorového příčného řezu na obr.



G.3.1.2 Obytná zóna

Navrhovaná obytná zóna dle ČSN 736110 Projektování místních komunikací představuje místní komunikaci zklidněnou funkční podskupiny D1. V souladu s TP 103 Navrhování obytných a pěších zón je navrženo její šířkové uspořádání. Celková šířka obytné zóny s obousměrným provozem je min. 8,0 m, min. šířka průjezdného prostoru 3,5 m s výhybnami. Prostorové uspořádání obytné zóny předpokládá nepravidelný půdorys s rozmištěním zeleně, odpočinkových míst, parkovacích stání, výhyben apod. Šířkové uspořádání je patrné z následujícího vzorového příčného řezu.



G.4 DOPRAVA V KLIDU

Nároky na parkování a odstavování osobních vozidel bude zajištěno na vlastních pozemcích nebo jako součást stavby.

Krátkodobé stání osobních vozidel obyvatel a návštěvníků bude zajištěno v omezeném rozsahu na vybraných místech veřejných prostranství a dále v obytných zónách v místech vymezených stavebním uspořádáním v souladu s podmínkami TP 103.

G.5 OBSLUHA VEŘEJNOU DOPRAVOU

Obsluha řešené lokality veřejnou dopravou bude zajištěna linkami MHD se stávajícími autobusovými zastávkami Krásná Studánka, U Lípy a Radčice, rozcestí. Komunikační síť je řešena tak, že navrhovaná páteřní obslužná komunikace po dokončení přeložky místní komunikace obslužné „Hejnická – Výletní“ se samostatným napojením lokality na ul. Hejnickou, umožňuje plnohodnotný průjezd linek MHD. S ohledem na etapizaci výstavby, kde přístupové komunikace jsou navrženy jako obytné zóny, bude v etapě 1A., 1B. a 2. ponechána autobusová doprava ve stávajícím linkovém vedení ulicí Výletní a Raspenavskou. Pro zkvalitnění obslužnosti řešené lokality pro etapu 2. je doporučeno zřízení nové autobusové zastávky Radčice, Výletní, umístěné před křižovatkou ul. Výletní s nově navrhovanou páteřní komunikací.

Ve výhledu (3. etapa), za předpokladu vedení autobusové dopravy od ul. Hejnické v nové trase, je doporučeno zřízení oboustranné zastávky autobusové dopravy ve střední části řešené lokality. Přesná poloha

a umístění zastávek autobusové dopravy bude předmětem podrobného řešení a úzké koordinace s provozovatelem autobusové dopravy.

G.6 PĚŠÍ A CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Pro pěší a cyklistickou dopravu budou přednostně využívány navrhované obytné zóny s omezenou rychlostí 20 km/hod. a zrovnoprávněním podmínek pro motorovou a nemotorovou dopravu. Pro pěší v trase páteřní komunikace obslužné bude sloužit jednostranný chodník. Přecházení této páteřní komunikace bude v cílovém stavu zajištěno třemi přechody pro pěší.

Pro zajištění prostupnosti území je navrhovaná komunikační síť dále doplněna dvěma stezkami pro pěší a cyklisty - místní komunikace zklidněné funkční podskupiny D2.

Významnou je stezka pro pěší a cyklisty (etapa 1B.), vedená od ul. Raspenavské z prostoru bývalé školy ve stopě historické cesty a aleje s napojením na střední část páteřní komunikace „Hejnická – Výletní“. Šířka navrhované stezky je 2,0 m.

V návaznosti na navrhovanou koncovou komunikaci v uspořádání obytné zóny jihovýchodně od středního úseku komunikace „Hejnická – Výletní“ (etapa 1A.) je navržena stezka pro pěší a cyklisty (etapa 2.) navazující na stávající komunikaci, která prochází volnou krajinou.

Navrhovaný systém zklidněných komunikací, tj. obytné zóny (funkční podskupina D1) a stezek pro pěší a cyklisty (funkční podskupina D2) zajišťuje žádoucí prostorovou prostupnost řešeného území, propojení veřejných prostranství, návaznosti na navazující komunikace a stezky širšího území i vazby na zastávky MHD.

H. NÁVRH ŘEŠENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

H.1 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

H.1.1 ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU

H.1.1.1 Stav

Do západní části Radčic je přiveden veřejný vodovod z Krásné Studánky. Jde o vodovod 1. tlakového pásma Liberce, které je řízeno vodojemem Ruprechtice s hladinami 427,8 až 422,8 m n.m., a do Krásné Studánky je přiveden přes Stráž nad Nisou. Na vodovod v Radčicích je údajně napojeno 9 % obyvatel, tj. cca 70 osob, budovy základní a mateřské školy (obě údajně nevyužívané), obchod, kravín a průmyslový podnik. Jedna větev vede od mostu kolem budovy školy na sever, druhá větev vede ulicí Raspenavskou na jih až k průmyslovému areálu Seven Times s.r.o. Dimenze vodovodních řadů nejsou v podkladech uvedeny, lze předpokládat, že se jedná o řady DN 100 a DN 80. Do plochy řešené předkládanou studií vodovod nezasahuje, plocha ale výškově spadá do 1. tlakového pásma Liberce (358 až 408 m n.m.).

Podle Programu rozvoje vodovodů a kanalizací a územního plánu má být do Horních Radčic (do centrální části východně od řešeného území) přiveden vodovod z vodojemu Ruprechtice přes navrženou čerpací stanici Radčice a v severní části má být za spotřebišťem vybudován vodojem 100 m³ (478 m n.m.), čímž se tato část Radčic začlení do samostatného vyššího tlakového pásma. Jde o nákladné řešení, které není pro území „U Lípy“ časově ani provozně použitelné.

V území, kde by vybudování komplexního systému zásobování pitnou vodou zásadně omezovalo jeho žádoucí rozvoj (např. území Krásné Studánky, Radčic), by měla být dle územního plánu uvážlivě povolována dočasná individuální řešení. To by však nemělo vést k ekonomické degradaci celkových koncepčních řešení i k poškozování území z hledisek ochrany jeho hodnot, zejména přírody a krajiny. Proto by tato dočasná řešení měla být povolována pouze za podmínky výhledové připojitelnosti do předem stanovené celkové koncepce a právního závazku podílet se (finančně, uvolněním části pozemku,..) na tomto řešení.

V územích, kde se nachází vodovodní síť a je možné se na ni připojit do vzdálenosti 100 m, se stanovuje, na základě dohod pořizovatele, dotčených orgánů a oprávněných investorů, podmínka využití zejména napojení na tento vodovodní systém. Podmínka napojitelnosti vychází z požadavku na zachování hodnot území, jimiž jsou i zásoby podzemních vod a na dodržení kvality pitné vody pro zásobování obyvatel. Ostatní zdroje vody bude možno využívat jako doplňkové.

H.1.1.2 Návrh

Lokalitu „U Lípy“ je navrženo napojit na stávající vodovodní řad vedený do Dolních Radčic z Krásné Studánky v rámci 1. tlakového pásma Liberce řízeného vodojemem Ruprechtice. Pokud v budoucnu dojde k výše uvedené výstavbě vodovodu v tzv. Horních Radčicích, havarijní propojení těchto systémů bude možné, ale na propojovacím řadu v ul. Výletní bude nutno osadit na hranici tlakových pásem šoupátko nebo redukční ventil snižující tlak v Dolních Radčicích ze směru z Horních Radčic.

Vodovodní síť pro řešenou lokalitu včetně stávající zástavby je navržena v celkové délce cca 1 540m. Z toho cca 940 m řadů bude DN 80, ty budou zokruhované a budou plnit funkci požárního vodovodu, tzn. že na nich budou osazeny požární hydranty (nejlépe nadzemní, cca 3 kusy) s kalníky. Zbývajících cca 600 m řadů bude DN 50 a bude tvořit 6 krátkých koncových větví zakončených 3 vzdušníky a 1 kalníkem.

Nově navržené plochy pro RD č. 43 a 44 budou na veřejný vodovod napojeny až výhledově a budou zásobeny z Horních Radčic. Do té doby bude nutno zajistit individuální řešení na pozemku investora – domovní studny, jejichž možnost bude nutno potvrdit posudkem oprávněného hydrogeologa.

O stávající spotřebě vody v Dolních Radčicích nejsou v podkladech údaje. Potřeba vody pro novou zástavbu je vypočtena za předpokladu výstavby maximálně 45 RD, průměrné obloženosti 4 obyvatel na RD a specifické potřeby vody 100 litrů na osobu a den pro bydlení a 20 litrů na osobu a den pro vybavenost, tedy ve výši $Q_p = 21 \text{ m}^3/\text{den}$. Při denní nerovnoměrnosti vyjádřené koeficientem 1,5 (pro sídla do 1 000 obyvatel) to bude maximálně $Q_m = 31 \text{ m}^3/\text{den}$ (0,4 l/s) a při hodinové nerovnoměrnosti vyjádřené koeficientem 1,8 (sídlo nemá sídlištní charakter) pak $Q_h = 0,6 \text{ l/s}$. Směrodatná zde tedy bude potřeba požární vody, která pro lokality s RD činí cca 4 l/s. Ta bude zajišťována z vodovodní sítě při minimální dimenzi vodovodního řádu DN 80 a maximální vzdálenosti 200 m od hydrantu.

Dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích jsou kolem vodovodních řadů do DN 500 vymezena ochranná pásma do vzdálenosti 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí. Využití území ochranného pásma podléhá souhlasu majitele či provozovatele vodovodu nebo povolení vodoprávního úřadu.

H.1.2 ODKANALIZOVÁNÍ

H.1.2.1 Stav

Řešené území ani blízké okolí není odkanalizováno. Podle Programu rozvoje vodovodů a kanalizací se předpokládá odkanalizování Krásné Studánky přes čerpací stanici a plánovanou kanalizaci Stráže nad Nisou na stávající ČOV Liberec. Podle územního plánu Liberce je plánována stavba kanalizačního sběrače vedeného podél pravého břehu Černé Nisy z Kateřinek do čerpací stanice ve Stráži nad Nisou, odkud povede výtlač na stávající ČOV Liberec. Na sběrač mají být napojeny splaškové kanalizace z Kateřinek, Horních Radčic a z části Krásné Studánky a Dolních Radčic. Podmiňující investicí pro odkanalizování Dolních Radčic by tedy byla výstavba sběrače z Dolních Radčic k Nise v délce cca 1 km, dále do Stráže cca 2 km, stavba čerpací stanice Stráž a výtlačku v délce cca 1 km. Přesné parametry plánovaných stavebních objektů nejsou známy, přesto lze investici odhadnout na 20 až 25 milionů korun.

V území, kde by vybudování komplexního systému odkanalizování zásadně omezovalo jeho žádoucí rozvoj, by měla být dle ÚP uvážlivě povolována dočasná individuální řešení. To by však nemělo vést k ekonomické degradaci celkových koncepčních řešení i k poškozování území z hledisek ochrany jeho hodnot, zejména přírody a krajiny. Proto by tato dočasná řešení měla být povolována pouze za podmínky prokázání výhledové připojitelnosti do předem (např. v územní studii nebo komplexním řešení) stanovené celkové koncepce a právního závazku podílet se (finančně, uvolněním části pozemku,..) na tomto řešení. V Radčicích, kde není žádoucí povolovat vsakování za jednotlivými čistícími zařízeními, je možné dílčí rozvojové plochy napojit společnou kanalizační sítí do dočasné místní ČOV v některém z místních areálů „brownfields“ s připuštěním jejího přepojení do později budované kmenové stoky podél Černé Nisy a tím umožnit řešení i nevyhovující situace stávající zástavby – po jednom objektu postupně rozšiřované bez koncepčního napojení na infrastrukturu. U ploch s dosažitelnou vzdáleností stávajících kanalizačních systémů (do 100m) vychází podmínka nepřipouštění individuálního řešení likvidace splaškových vod u jednotlivých staveb v těchto plochách z požadavků pořizovatele, dotčených orgánů a oprávněných investorů na zachování kvality životního prostředí (viz např. PDP Lužické Nisy) a je stanoveným kompromisem tak, aby nedošlo k úplnému zablokování výstavby v těchto územích.

H.1.2.2 Návrh

V řešeném území je navrženo budovat oddílnou kanalizaci. Splaškové odpadní vody budou odváděny soustavnou kanalizací v trasách plánovaných i stávajících komunikací na ČOV, dešťové vody budou v maximálně možné míře zasakovány a přebytečné odváděny systémy cestních příkopů a stok dešťové kanalizace přes retenční nádrže do vodního toku.

V 1. etapě bude dle podkladu ke studii (Architektonické studio Archidee, Ing. arch. Ondřej Novosad, 2018) odkanalizovaná středová část území dvěma stokami splaškové kanalizace DN 300 délky cca 450 m do provizorní ČOV na části pozemku p.č. 432/2. ČOV má mít kapacitu pro cca 40 RD (160 EO), pásmo ochrany prostředí nemá vymezeno. Vyčištěné vody budou odváděny stokou DN 300 délky 80 m do Radčického potoka v km 1,35.

V dalších etapách budou odkanalizovány další části řešeného území včetně stávající zástavby. Severní a východní části budou napojeny na kanalizaci 1. etapy. Jižní část lze rovněž napojit na kanalizaci 1. etapy. Pak bude nutno vybudovat obecní ČOV u Radčického potoka a kanalizaci vybudovat v ul. Hejnické. Obecní ČOV je navrženo vybudovat na pozemku p.č. 535/2 mezi Hejnickou ulicí a Radčickým potokem tak, aby plocha nezasahovala do stanoveného záplavového území. Délka splaškové kanalizace vzroste o cca 1 730 m, sídelní ČOV bude sloužit pro cca 170 obyvatel a objekty občanské vybavenosti, tj. pro cca 200 EO, hydraulická kapacita ČOV bude zhruba 30 m³/den. Podle TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení bude v případě kryté čistírny do 30 m³/den bez kalového hospodářství pásmo ochrany prostředí mezi ČOV a zástavbou 25 m. Recipientem vyčištěných odpadních vod bude Radčický potok zhruba v říčním km 1,1. Náklady na lokální ČOV uvedené velikosti lze odhadnout na zhruba 2,5 milionů korun. Provizorní ČOV na p.č. 432/2 bude zrušena.

Výhledově, až budou vybudovány výše uvedené podmiňující investice (sběrač kolem Nisy, ČS Stráž s výtlačkem na ČOV Liberec a sběrač z Krásné Studánky k Nise), bude lokální ČOV Dolní Radčice zrušena a kanalizace bude napojena na sběrač z Krásné Studánky k Nise. Dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích jsou kolem kanalizačních stok do DN 500 včetně vymezena ochranná pásma do vzdálenosti 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí. Využití území ochranného pásma podléhá souhlasu majitele či provozovatele kanalizace nebo povolení vodoprávního úřadu.

RD na plochách č. 43 a 44 budou na kanalizaci napojeny až výhledově. Do té doby bude nutno řešit likvidaci odpadních vod individuálně na pozemku investora pomocí bezodtoké žumpy s vývozem na ČOV nebo pomocí domovní ČOV se vsakem a pomocí akumulace a zasakování dešťových vod, které rovněž podléhá hydrogeologickému posouzení.

Dešťová kanalizace ve střední části řešeného území není dle podkladu ke studii a dokumentu „Předběžné zhodnocení základových poměrů a možnost likvidace srážkových vod v ploše ppč. 431/7 a 301/3 v k.ú. Radčice u Krásné Studánky“ (Geologická kancelář PROSPEKTA, 07/2019) navržena (dešťové vody mají být zasakovány v místě, přebytečné odváděny do cestních příkopů). Komunikace budou svahovány tak, aby voda stékala po okrajích a dále do cestních příkopů. Srážkové vody z komunikací a veřejných prostranství zaústí do níže uvedené retenční nádrže RN1 a dále do potoka. Cílem je zadržet maximum vody v místě. Z přilehlých rodinných domů bude voda odváděna jen v případě velkých přívalových dešťů, pokud je nepojmou vsakovací objekty na pozemcích rodinných domů. Vjezdy na pozemky budou odvodněny směrem do pozemků.

V ostatních částech řešeného území je dešťová kanalizace navržena v souběhu s kanalizací splaškovou vesměs v osách plánovaných komunikací. V úsecích nově budovaných komunikací lze místo dešťové kanalizace uvažovat s výstavbou oboustranných cestních příkopů, do kterých budou odváděny srážkové vody z komunikací i z přilehlých RD.

Dešťové stoky budou vyústěny do Radčického potoka a jeho přítoků přes níže uvedené navržené retenční nádrže. Dimenze stok DN 300 až DN 400 jsou uvedeny pouze orientačně podle odborného

odhadu a bude nutno je upřesnit v projektové dokumentaci v závislosti na velikosti jednotlivých odkanalizovaných okrsků a sklonu stok. Při výpočtu je navrženo počítat s intenzitou patnáctiminutového deště (s periodicitou 1) = 126 litrů za sekundu na hektar odvodňované plochy, přičemž je nutno započíst i stávající zastavěné plochy podél Výletní a Raspenavské ulice. V souladu s vyhláškou MMR č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění je nutno na každém pozemku přednostně zajistit vsakování srážkových vod a není-li vsakování možné, pak jejich zadržování a regulované odvádění oddílnou kanalizací do vod povrchových. Z toho důvodu je doporučeno budovat zpevněné plochy komunikací a dvorů s polopropustným povrchem, nezpevněné plochy zahrad a veřejných prostranství tvarovat do miskovitých tvarů a dešťovou vodu akumulovat v retenčních jímkách a využívat pro zalévání zahrad a veřejné zeleně, případně jako užitkovou vodu v domácnostech. Zasakování dešťových vod v řešeném území je do určité míry obecně možné, v případě nedostatečné pokrývky lze zasakování řešit drenážním podmokem, případně akumulací vody a rozstříkem po terénu. Pro možnost vsaku na jednotlivých pozemcích je nutný posudek oprávněného hydrogeologa.

H.1.3 VODNÍ REŽIM

H.1.3.1 Stav

Z hlediska povrchových vod leží řešené území v povodí Radčického potoka ČHP 2-04-07-0170, vodní útvar LNO 0120 - Radčický potok od pramene po ústí do Černé Nisy. Lokalita „U Lípy“ leží východně (po levém břehu) Radčického potoka (dle Centrální evidence vodních toků CEVT má identifikační číslo IDVT 10103262) v úseku říčních km 1,2 až 1,7. Severně od lokality ústí zleva do Radčického potoka bezejmenný vodní tok od hřbitova označovaný jako HMS 151 (IDVT 14000548), v lokalitě pramení další levobřežní bezejmenný přítok označovaný HMS 152 (IDVT 14000549) a jižně od lokality pramení a zleva do potoka přitéká bezejmenná vodoteč od statku (IDVT 10183909). Všechny vodní toky jsou ve správě Povodí Labe s.p.

Pro významný vodní tok Černou Nisu v úseku km 0,00 až 5,755 stanovil Krajský úřad Libereckého kraje dne 21.5.2004, čj. KULK/6065/2004/OLH záplavové území včetně vymezení aktivní zóny. Záplavové území je tímto opatřením vymezeno i pro Radčický potok zhruba po km 1,7, aktivní zóna záplavového území Černé Nisy do Dolních Radčic nezasahuje. Záplavové území nemá velký rozsah, zasahuje převážně jen potoční nivou. V řešeném území se nevyskytují žádné vodní nádrže, není zde vymezena koupací oblast ani jiné oblasti se speciální vodohospodářskou ochranou (CHOPAV, LAPV apod.). Povrchové vody v povodí jsou zařazeny dle nařízení vlády č. 71/2003 do lososového typu vod č. 211 - Lužická Nisa. Jakost vod se na Radčickém potoce nemonitoruje, chemický stav je hodnocen jako dobrý, ekologický stav jako poškozený. Vzhledem k poměrně blízké rozvodnici není řešené území významně ohroženo přívalovými vodami ze širšího okolí, z Plánu dílčího povodí ani z Plánu pro zvládnání povodňových rizik neplynou pro řešené území žádná konkrétní opatření.

Z hlediska podzemních vod leží řešené území v základním hydrogeologickém rajonu č. 6413 – Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy. Hladina podzemních vod je zde volná, propustnost puklinová, transmisivita nízká do 0,0001 m²/s, mineralizace do 0,3 g/l, chemický typ Ca-Na-HCO₃-SO₄. V řešené lokalitě není evidován žádný jímací objekt podzemní vody, nezasahují sem žádná ochranná pásma vodních zdrojů, území není zařazeno mezi zranitelné oblasti a nebyla dohledána ani žádná zmínka o provedených melioracích na řešených pozemcích. Útvar podzemních vod je z hlediska kvantitativního hodnocen jako dobrý, z hlediska kvalitativního jako nevyhovující.

Základní zásadou preventivní ochrany před povodněmi je dle ÚP zabránění zvýšení odtoku srážkových vod z území při jejich maximálním zadržování v místě vzniku promítnuté obecně do návrhu vodohospodářské technické infrastruktury a návrhu koncepce krajiny. Protipovodňová opatření lze z tohoto hlediska realizovat vhodnou výsadbou a obhospodařováním půd, ale i technickými opatřeními při

výstavbě. Při konkrétních návrzích jednotlivých staveb je nutné zvažovat navýšování retenční schopnosti území, vhodnými krajinnými a technickými úpravami zabráňovat vzniku povrchového odtoku vod nebo alespoň řešit jeho zpomalení.

H.1.3.2 Návrh

V Dolních Radčicích jsou vymezené dvě plochy pro výstavbu retenčních vodních nádrží RN 1 a RN 2. Funkce nádrží bude krajnotvorná a retenční, současně mohou sloužit i jako zdroj požární vody. Do retenčních nádrží budou zaústěny stoky dešťové kanalizace.

RN 1 je navržena na prostranství před budovami ZŠ a MŠ v prameništi vodního toku HMS 152 na ploše cca 190 m². Retenční objem nádrže je orientačně vypočten pro povodí S = 15 ha, intenzitu desetiletého deště s dobou trvání 30 minut I = 147 l/s.ha a změnu odtokového součinitele pro svažité pozemky z 0,1 na 0,5, tj. $\Psi = 0,4$. Za těchto předpokladů bude nárůst odtoku $Q = S \times I \times \Psi = 15 \times 147 \times 0,4 = 882$ l/s, tj. 0,882 m³/s a nutný retenční objem pak $V_{ret.} = Q \times t = 0,88 \times 30 \times 60 = 1588$ m³, po zaokrouhlení cca 1 600 m³. U nádrže je navrženo ponechat objem stálého nadržení pro krajnotvornou a požární funkci, pro krátkodobou retenci bude využit okolní prostor veřejného prostranství.

RN 2 je navržena pod statkem na části pozemku p.č. 442/6 u bezejmenného potoka IDVT 10183909. Parametry bude mít obdobné jako RN 1, zaústěna do ní bude kanalizace z jižní části řešeného území a od jižní části meze. **Výhledově bude nutno řešit souběh a křížení komunikace Výletní v jižní části řešeného území s vodním tokem.**

Proti přívalovým vodám z východní části území mezi ulicemi Výletní, Polední a statkem je navrženo po obvodu rozvojové lokality vybudovat záchytné a zasakovací meze, které odtok při přívalových srážkách zachytí a usměrní do povodí vodního toků.

H.1.4 ETAPIZACE VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Prioritou pro územní rozvoj Dolních Radčic je výstavba lokální ČOV, splaškové kanalizace k ČOV a retenční nádrže RN 1 a RN2. Rozšiřování vodovodu a dostavba kanalizačních stok a dalších navržených zařízení pak bude možná v kterékoliv uvažované ploše, postup výstavby by měl jít od západu k východu. **Provizorní obsluha území pomocí domovních studní a domovních ČOV či žump není doporučena.**

1.A – vodovod, splašková kanalizace a provizorní ČOV dle Archidee (střed)

1.B – vodovod a splašková kanalizace pro RD 24 – 27 (východ), severní část meze, dešťová kanalizace v ul. Polední a RN1

2.A - vodovod, splašková a dešťová kanalizace pro RD 28 – 34, 45 (sever)

2.B – vodovod a splašková kanalizace pro RD 40 – 42 (jih) včetně obecní ČOV, jižní část meze, dešťová kanalizace pro RD 39 a 40 a RN2

H.2 ENERGETIKA

Podle sdělení RWE nelze ani v budoucnosti počítat s plynifikací v této lokalitě. Vytápění lze tedy řešit buď pevnými palivy, nebo elektrickou energií. Podle vyjádření ČEZ lze potřebný příkon pro elektrické vytápění odebrat z páteřního vedení VN 35 kV, procházejícího plochou. V každém případě je žádoucí v kombinaci s výše uvedeným též využití obnovitelných zdrojů energie (tepelná čerpadla, solární panely a pod.). Konkrétní způsob vytápění jednotlivých objektů však záleží pouze na rozhodnutí stavebníků.

Řešeným územím prochází páteřní nadzemní vedení VN 35 kV 3x95 mm², které návrh zachovává. Z něj odbočuje nadzemní vedení VN 35 kV 3x50 mm², ukončené stožárovou trafostanicí LB 0256 Radčice-u Lípy. Z výše uvedeného vedení je dále vyvedena odbočka ke stožárové trafostanici LB 4004 Radčice-školka. Odbočka ke stožárové trafostanici LB 4004 Radčice-školka výrazně omezuje využitelnost dvou parcel.

Pro výpočet potřeby elektrické energie byly požity tyto výchozí hodnoty:

počet rodinných domů 42

instalovaný příkon bez vytápění 10 kW, součinitel soudobosti $\beta = 0,3$

instalovaný příkon pro vytápění 14 kW, součinitel soudobosti $\beta = 0,7$

Výpočtem vychází nárůst potřeby:

bez elektrického vytápění 130 kW

s elektrickým vytápěním všech domů 540 kW

s elektrickým vytápěním pouze poloviny domů 330 kW

Volba způsobu vytápění je záležitostí vlastníků jednotlivých domů a nelze ji předem určit. Odhadem lze předpokládat potřebu soudobého příkonu někde v rozmezí 300 – 400 kW.

Studie navrhuje vybudování nové kompaktní trafostanice o výkonu 630 kVA, která případně doplní stávající trafostanici LB 4004. Trafostanice bude postavena na samostatném pozemku o velikosti jejího ochranného pásma. Pro napojení nové trafostanice je navržena přeložka vedená v souběhu s navrženy komunikacemi. Síť NN pro novou zástavbu je navržena výhradně jako podzemní s možností propojení se stávající sítí. Kabely NN jsou zasmyčkovány v domovních skříních, které jsou pokud možno vždy společné pro dva sousední rodinné domy. Přesné vedení kabelů NN a umístění domovních skříní bude upřesněno v projektu.

V celém území bude vybudováno veřejné osvětlení, napájené z nové trafostanice, kde bude současně instalován spínací bod. Předpokládá se použití parkových svítidel. Příkon pro veřejné osvětlení (řádově v jednotkách kW) je oproti výše uvedenému nárůstu potřeby zanedbatelný. Přesné vedení kabelů a umístění svítidel bude upřesněno v projektu, jehož součástí musí být podrobný výpočet osvětlení ve smyslu platných norem.

Telekomunikační vedení nejsou ve výkresech zakreslena. Pokud bude napojení na pevnou telekomunikační síť vůbec vyžadováno, bude telekomunikační vedení uloženo v souběhu s vedením NN.

I. NÁVRH ETAPIZACE A ODBORNÝ ODHAD NÁKLADŮ

I.1 ETAPIZACE

V řešeném území je navržena etapizace, která zajišťuje obsluhu navrhovaných ploch nezbytnou dopravní a technickou infrastrukturou a dále zajišťuje ochranu krajinného rázu.

1A. etapa

V **1A. etapě** je umožněna výstavba dopravní a technické infrastruktury, jejíž realizace je podmínkou pro výstavbu rodinných domů v 1B. etapě. **Výstavba rodinných domů na pozemcích č. 44 a 43, včetně výhybny na ul. Výletní, není podmíněna výstavbou ostatní dopravní a technické infrastruktury zahrnuté do etapy 1A. Výstavba rodinných domů na těchto pozemcích (č. 44 a 43) je podmíněna zabezpečením vlastního dočasného řešení odkanalizováním a zásobování pitnou vodou.**

- 3 výhybny na stávající přístupové komunikaci mezi ul. Hejnickou a ul. Jahodovou a na ul. Výletní;
- střední část místní komunikace obslužné – novostavba (MO 10, do hrubého asfaltového povrchu);

- obytné zóny včetně sítí TI a zeleně (úsek od ul. Raspenavské po navrhovanou místní obslužnou komunikaci, bez finální povrchové úpravy umožňující výstavbu jednotlivých rodinných domů a napojení jednotlivých pozemků rodinných domů přípojkami na sítě technické infrastruktury) – novostavba;
- obytná zóna včetně sítí TI a zeleně (koncový úsek východně od navrhované místní obslužné komunikace, bez finální povrchové úpravy umožňující výstavbu jednotlivých rodinných domů a napojení jednotlivých pozemků rodinných domů přípojkami na sítě technické infrastruktury) – novostavba
- výstavba lokální ČOV na pozemku p.č. 432/2 vč. splaškové kanalizace k ní;
- přeložka odbočky nadzemního el. vedení VN 35 kV;
- úprava veřejných prostranství.

1B. etapa

V **1B. etapě** je výstavba rodinných domů na pozemcích č. 2 – 18, 21 – 23 umožněna po kolaudaci sítí technické infrastruktury a souhlasu s užíváním pozemních komunikací z 1A. etapy. Výstavba rodinných domů na pozemcích 19, 20, 24 – 27 je umožněna až po kolaudaci sítí technické infrastruktury a souhlasu s užíváním pozemních komunikací, kterými jsou zejména:

- dílčí úsek páteřní obslužné komunikace „Hejnická – Výletní“ – novostavba;
- obytná zóna s obratištěm včetně sítí TI a zeleně – novostavba;
- obytná zóna včetně sítí TI a zeleně (koncový úsek západně od stávající místní komunikace ul. Polední) – novostavba
- stezka pro pěší a cyklisty včetně sítí TI a zeleně (úsek od prostoru bývalé školy po navrhovanou místní komunikaci obslužnou) – novostavba;
- napojení pozemků č. 19, 20 na navrhované sítě TI
- výstavba nové trafostanice;
- výstavba retenční nádrže RN1 a související dešťové kanalizace;
- úprava veřejných prostranství.

2. etapa

Ve 2. etapě je umožněna výstavba rodinných domů na pozemcích č. 28 – 38, 40 – 42, 45 až po realizaci min. 60% staveb rodinných domů na pozemcích uvedených v 1B. etapě a po kolaudaci sítí technické infrastruktury a souhlasu s užíváním pozemních komunikací, kterými jsou zejména:

- okrajové úseky páteřní obslužné komunikace „Hejnická – Výletní“ s napojením na ul. Raspenavskou a Výletní – novostavba;
- přestavba ul. Výletní s novým napojením na páteřní komunikaci obslužnou – styková křižovatka – novostavba;
- obytná zóna včetně sítí TI a zeleně (koncový úsek západně od navrhované místní obslužné komunikace) – novostavba
- stezka pro pěší a cyklisty (úsek východně od koncové obytné zóny po ul. Polední)
- výstavba sídelní ČOV na pozemku p.č. 535/2 vč. splaškové kanalizace k ní;
- výstavba retenční nádrže RN2 a související dešťové kanalizace;
- úprava veřejných prostranství
- napojení stávajících objektů ve Výletní ulici čp. 230, 231, 206, 216 na navrhované sítě TI.

3. etapa

3. etapa není časově ani věcně podmíněna realizací **1A. etapy**, **1B. etapy** nebo **2. etapy** a může být realizována nezávisle na těchto fázích. Jedná se zejména o výstavbu:

- místní komunikace obslužné v úseku „Hejnická – Raspenavská“ - novostavba

- okružní křižovatka na ul. Hejnické
- zrušení lokální ČOV Dolní Radčice a napojení splaškové kanalizace na sběrač z Krásné Studánky k Černé Nise
- vodovod z Horních Radčic
- **místní komunikace obslužné – zkapacitnění ul. Výletní**
- **splašková a dešťová kanalizace v ul. Výletní**

I.2 ODBORNÝ ODHAD CENY

Odborný odhad cen pro jednotlivá odvětví je uveden v příslušných kapitolách, viz níže.

Položka	Celková cena (Kč)	Poznámka
DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA	25 079 900,-	
VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	40 908 110,-	
ENERGETIKA	1 805 000,-	
VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ	1 447 880,-	
CELKEM	69 240 890,-	

I.2.1 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Odborný odhad nákladů

Podkladem pro odhad nákladů na realizaci dopravní infrastruktury jsou „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí – aktualizace 2023“ (ÚÚR Brno). Uvedené ceny jsou bez DPH.

Položka	Výměra, délka	M.j.	Jednotková cena (Kč)	Celková cena (Kč)	Poznámka
Místní komunikace obslužná úsek ul. Raspenavská – ul. Výletní - novostavba - kat. MO 10/6,5/50 (etapa 1A., 1B., 2.)	0,450 km	m ²	2 900,-	13 050 000,-	
Výhybny na stávající místní komunikaci podél Radčického potoka	0,036 km	m ²	1 700,-	275 400,-	
Úprava napojení komunikace – ul. Výletní na navrhovanou místní obslužnou komunikaci (etapa 2.)	0,040 km	m ²	2300,-	920 000,-	
Obytné zóny, včetně úpravy napojení na ul. Raspenavskou – novostavba (etapa 1A., 1B., 2.)	0,620 km	m ²	2 400,-	10 416 000,-	
Stezky pro pěší a cyklisty – novostavba (etapa 1B., 2.)	0,150 km	m ²	930,-	418 500,-	
CELKEM DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA				25 079 900,-	

Záměry **3. etapy** nepředstavují zásadní podmiňující investice pro možnou realizaci a obsluhu navrhované obytné zástavby lokality Radčice – U Lípy. Odhad nákladů v této etapě tedy není uváděn jako součást celkových nákladů vztahujících se k zajištění potřebné dopravní infrastruktury pro zpřístupnění a obsluhu navrhované obytné zástavby.

I.2.2 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Prioritou pro územní rozvoj Dolních Radčic je výstavba lokální ČOV, splaškové kanalizace k ČOV a retenčních nádrží RN1 a RN2. Rozšiřování vodovodu a dostavba kanalizačních stok a dalších navržených zařízení pak bude možná v kterékoli uvažované ploše, postup výstavby by měl jít od západu k východu.

Položka	Výměra, délka	M.j.	Jednotková cena (Kč)	Celková cena (Kč)	Poznámka
Vodovodní řad DN 50	600 m	m	5 013,-	3 007 800,-	
Vodovodní řad DN 80	940 m	m	5 013,-	4 712 220,-	
Splašková kanalizace DN 300	2 265 m	m	9 106,-	20 625 090,-	
Čistírna odpadních vod	160 EO	-	-	1 500 000,-	
Čistírna odpadních vod	200 EO	-	-	1 900 000,-	
Vodní nádrž	1 780 m ³	m ³	2 100,-	3 738 000,-	
Dešťová kanalizace	1 085 m	m	5 000,-	5 425 000	
CELKEM VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ				40 908 110,-	

I.2.3 ENERGETIKA

Prioritou pro územní rozvoj Dolních Radčic je přeložka vedení VN k trafostanici LB 4004.

Položka	Výměra, délka	M.j.	Jednotková cena (Kč)	Celková cena (Kč)	Poznámka
Přeložka vedení VN k trafostanici LB 4004	135 m	m	3 000,-	405 000,-	
Nová trafostanice	1 ks	ks	1 400 000,-	1 400 000,-	Existuje možnost, že se na této investici bude podílet ČEZ
CELKEM ENERGETIKA				1 805 000,-	

I.2.4 VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ

Podkladem pro odhad nákladů na realizaci veřejných prostranství jsou „Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí – aktualizace 2023“ (ÚÚR Brno). Uvedené ceny jsou bez DPH.

Položka	Výměra	M.j.	Jednotková cena (Kč)	Celková cena (Kč)	Poznámka
Odstranění vegetace – kácení stromů	9 ks	ks	1520,-	13 680,-	
Odstranění vegetace – keřové porosty	2 000 m ²	m ²	50,-	100 000,-	
Chodník – dlažba	570 m ²	m ²	1500,-	855 000,-	
Chodník – hutněný mlat	300 m ²	m ²	100,-	30 000,-	Odhad ceny v závislosti na návrhu
Založení intenzivního trávníku (výsev)	5 550 m ²	m ²	27,-	148 500,-	Odhad ceny v závislosti na návrhu
Založení extenzivních lučních porostů	2 000 m ²	m ²	50,-	100 000,-	Odhad ceny v závislosti na návrhu
Výsadba stromů	41 ks	ks	700,-	28 700,-	
Mobiliář	-	-	-	172 000,-	Odhad ceny v závislosti na návrhu
CELKEM VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ				1 447 880,-	