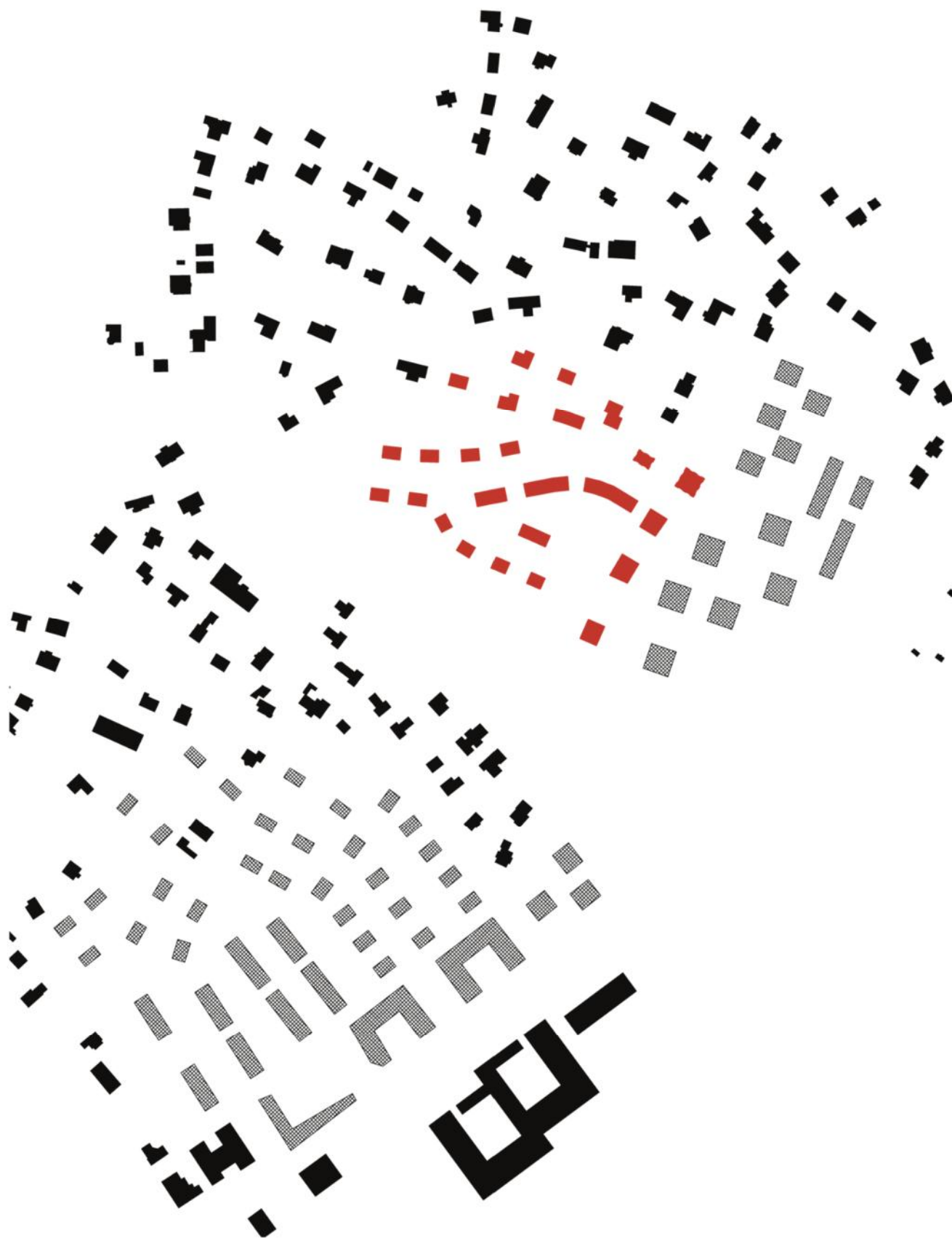


# ÚZEMNÍ STUDIE VÝCHODNÍ – SLADOVNICKÁ



## **Identifikační údaje**

Název dokumentace:

Územní studie Východní – Sladovnická

Výkonová fáze:

Čistopis

Objednatel:

Ing. Dana Křemenáková  
Majakovského 326/2  
460 06 Liberec VI – Rochlice

Pořizovatel:

Magistrát města Liberce,  
Odbor hlavního architekta, oddělení územního plánování,  
jako příslušný Úřad územního plánování pro ORP Liberec  
Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1  
kontaktní osoby: Ing. Zuzana Kučerová, Radim Stanka, Ing. Michaela Teplá

Kolektiv zpracovatelů:

Ing. arch. Jitka Fikarová, autorizovaný architekt, ČKA 00 810  
Ing. arch. Martin Pospíšil

Datum zpracování:

květen 2018

Autorský kolektiv:

Ing. arch. Jitka Fikarová, vedoucí projektant  
Ing. arch. Martin Pospíšil  
Ing. Vladimír Budinský – doprava  
František Kyncl – vodovod a kanalizace  
Ing. Petr Jandík – dopravní posouzení

# TEXTOVÁ ČÁST

## Obsah

Identifikační údaje .....	2
Vymezení pojmů .....	6
Podklady.....	8
Přehled zkratk .....	8
Vymezení řešeného území.....	9
I. Návrh.....	10
A. Návrh urbanistické koncepce .....	10
A.1 Kompoziční uspořádání .....	10
A.2 Přehled ploch.....	11
B. Podmínky plošného a prostorového uspořádání.....	15
B.1 Podmínky funkčního uspořádání .....	15
B.2 Podmínky prostorového uspořádání .....	18
C. Návrh řešení dopravní infrastruktury .....	27
C.1 Širší vztahy .....	27
C.1 Místní komunikační síť.....	27
C.2 Posouzení dopravních zátěží.....	31
C.3 Doprava v klidu .....	32
C.4 Pěší a cyklistická doprava.....	33
C.4 Hromadná doprava osob .....	33
C.5 Hluk z dopravy.....	34
D. Návrh řešení technické infrastruktury.....	35
D.1 Zásobování vodou.....	35
D.2 Likvidace splaškových odpadních vod .....	36
D.3 Hospodaření se srážkovými vodami .....	39
D.3 Energetické zabezpečení lokality.....	44
D.4 Zásobování plynem.....	46
D.5 Zásobování elektrickou energií.....	47
D.6 Telekomunikační zařízení a sdělovací sítě .....	48
D.7 Veřejné osvětlení.....	49
D.8 Respektování stávajících vedení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem.....	49
E. Návrh řešení občanského vybavení, veřejných prostranství a veřejné zeleně.....	51
E.1 Návrh řešení občanského vybavení .....	51

E.2 Návrh řešení veřejných prostranství.....	51
E.3 Návrh řešení veřejné zeleně .....	52
F. Vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření.....	53
G. Etapizace a zásady organizace výstavby.....	54
G.1 Etapizace.....	54
G.2 Zásady organizace výstavby.....	55
H. Údaje o počtu listů územní studie a počtu výkresů k ní připojené grafické části .....	57
II. Odůvodnění.....	58
I. Vymezení řešeného území.....	58
J. Specifické charakteristiky řešeného území.....	58
J.1 Podstatné pozitivní i negativní charakteristiky.....	58
J.2 Terénní průzkum území .....	59
K. Vazby řešeného území na širší okolí .....	60
K.1 Poloha lokality ve struktuře osídlení.....	60
K.2 Dopravní vazby.....	60
K.3 Poloha lokality v kontextu uspořádání krajiny a systému sídelní zeleně.....	60
K.4 Vazba řešeného území na sousední lokality .....	61
L. Limity využití území .....	63
M. Soulad s ÚPD Liberec, ÚPP a dalšími dokumenty.....	65
M.1 Řešení navržené územní studií .....	65
M.2 ÚPML .....	66
M.3 Územní plán Liberce .....	67
M.4 Koordinace řešení s územně plánovacími podklady a dalšími dokumenty.....	69
N. Vyhodnocení splnění zadání.....	72
N.1 Vymezení řešeného území .....	72
N.2 Cíl a účel územní studie .....	72
N.3 Požadavky na využití území.....	72
N.4 Požadavky na obsah zpracování územní studie .....	80
O. Vyhodnocení důsledků řešení na životní prostředí, ZPF a PUPFL .....	81
O.1 Vyhodnocení důsledků řešení na životní prostředí.....	81
O.2 Vyhodnocení důsledků řešení na zemědělský půdní fond.....	81
O.3 Vyhodnocení důsledků řešení na pozemky určené k plnění funkcí lesa .....	82
P. Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele.....	82
P.1 Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele říjen 2017 .....	82

P.2 Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele po projednání květen 2018 .....	86
III. Přílohy .....	88

## GRAFICKÁ ČÁST

### Obsah

01	Výkres širších vztahů	1 : 5 000
	Hlavní výkres včetně regulací sestává ze dvou samostatných výkresů:	
02	Výkres urbanistického řešení	1 : 1 000
03	Výkres regulace	1 : 1 000
04	Výkres dopravy	1 : 1 000
05	Výkres inženýrských sítí	1 : 1 000
06	Výkres veřejně prospěšných staveb, opatření, asanací a etapizace	1 : 1 000
07	Schematický řez komunikací	1 : 100
08	Dopravní posouzení (Příloha)	1 : 5 000

## Vymezení pojmů

**blok** (také stavební blok) – část zastavěného území nebo zastavitelných ploch tvořená prostorově souvisejícími stavebními pozemky, popřípadě jediným stavebním pozemkem, vymezená (ohraničená) veřejnými prostranstvími nebo veřejnými komunikačními prostory nebo hranicí zastavěného území či zastavitelných ploch. Jedná se prostorový celek s uspořádáním zástavby tvořící po obvodu zpravidla jednotnou uliční a případně též stavební čáru souběžnou s přilehlým veřejným prostranstvím; Blok je dále možno členit na vnitroblok a vnější pásmo, které má výrazně vyšší míru zastavění a vnitroblok vymezuje.

**budova** – nadzemní stavba (včetně její podzemní části) spojená se zemí pevným základem, která je prostorově soustředěna a navenek převážně uzavřena obvodovými a střešní konstrukcí (§2 I) *Zákona č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitosti*)

nadzemní stavbou se pro účely ÚS rozumí budova definovaná platnou legislativou.

**stavba hlavní** – stavba plnící v rámci zastavěného stavebního pozemku funkci, jež odpovídá jeho hlavnímu, resp. přípustnému využití podle územního plánu. Obvykle se jedná o prostorově dominantní objekt v rámci zastavěného stavebního pozemku.

**doprovodné stavby** – stavby na zastavěném stavebním pozemku mimo stavbu hlavní. Doprovodná stavba je určena pro využití související s využitím stavby hlavní; z hlediska prostorového uspořádání doplňují stavbu hlavní.

**hrubá podlažní plocha (budovy)** – HPP – součet ploch daných vnějšími rozměry budovy v jednotlivých nadzemních podlažích započítatelných ploch podkroví na regulovaném pozemku.

**celková podlažní plocha (nadzemních podlaží)** – CPP – součet hrubých podlažních ploch nadzemních podlaží všech budov na regulovaném pozemku.

**koeficient podlažních ploch (celkový)** – KPP – poměr celkové podlažní plochy k ploše regulovaného pozemku.

**koeficient podlažní plochy (hlavních budov)** – KPP1 – poměr součtu hrubých podlažních ploch všech hlavních budov na regulovaném pozemku k ploše tohoto pozemku.

**koeficient zastavěné plochy (hlavní budovy)** – KZP1 – poměr mezi zastavěnou plochou hlavní budovy na regulovaném pozemku k výměře tohoto pozemku.

**koeficient zastavění pozemku (celkový)** – KZP – poměr mezi součtem výměr zastavěných ploch na regulovaném pozemku k výměře tohoto pozemku.

**index zastavění** – poměr součtu všech zastavěných ploch v bloku a celkové půdorysné plochy bloku.

**koeficient zastavění plochy** –  $K_n$  – poměr mezi výměrou všech částí příslušné plochy, které mohou být zastavěny nadzemními stavbami, k celkové výměře plochy x 100 (%); do výměry všech částí příslušné plochy, které mohou být zastavěny nadzemními stavbami dle  $K_n$ , se započítává i výměra nadzemních staveb, jejichž výstavba je umožněna na základě § 79 odst. 2 stavebního zákona (např. samostatné garáže, kůlny, bazény, skleníky, podružné stavby – přístřešky,...) s výjimkou konstrukcí zařízení pro čerpání obnovitelných zdrojů energií (např. FVE jako zastřešení kapacitních parkovišť).

**koeficient zeleně** –  $K_{Ze}$  – podíl započítávaných ploch zeleně na regulovaném pozemku k výměře tohoto pozemku.

**index zeleně** – koeficient zeleně v bloku –  $K_{ZB}$  – podíl započítávaných ploch zeleně v bloku k výměře tohoto bloku; zeleň musí tvořit tu část plochy, která není zastavěna nadzemními stavbami ani zpevněnými komunikacemi, na zeleni se nepřipouští umístění žádných staveb, které by znehodnotily její přírodní charakter včetně konstrukcí zařízení pro čerpání obnovitelných zdrojů energií.

rodinný dům – viz definice dle § 2 odst. a)1 Vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

izolované (domy) – také volně stojící domy; mezi budovami (zpravidla hlavními stavbami) na sousedních pozemcích jsou v uličním průčelí volné (nezastavěné) prostory.

dvojdomy – hlavní budovy (hlavní stavby) vždy dvou sousedních pozemků se navzájem dotýkají štítovou zdí; volné (nezastavěné) prostory jsou vždy na každém druhém rozhraní pozemků v uličním průčelí;

řadové (domy) – také řadová zástavba, také skupinová řadová zástavba; vždy několik hlavních budov (hlavních staveb) na sousedních pozemcích (skupina) se postupně spolu navzájem dotýká štítovými zdmi; volné (nezastavěné) prostory na rozhraní pozemků v uličním průčelí vznikají na začátku a konci skupiny.

rodinný dům (rodinná vila) – pro potřeby územní studie Východní – Sladovnická je z hlediska kapacitního, objemového i architektonického řešení za rodinný dům (rodinnou vilu) považován izolovaný rodinný dům, zpravidla vícebytový, tj. nejvýše se třemi samostatnými byty, s výškovou hladinou zástavby 2 NP a poměrem stran maximálně 1 ku 1,3. Architektonickým pojetím odpovídá rodinné vile, vícegeneračnímu rodinnému domu. Za nadzemní nebo zakončující podlaží se považuje i podlaží překryté střechou mansardového typu.

bungalov – stavba (zpravidla rodinný dům) o 1 NP bez obytného podkroví

integrovaná stavba, objekt nebo zařízení<sup>1</sup> – stavba, objekt a zařízení tvořící stavební součást hlavní stavby, která je obvykle určena pro jinou činnost. Integrovaná stavba neslouží k zajištění funkčnosti nebo provozu hlavní stavby ani netvoří její zázemí

otevřená zástavba – mezi hlavními budovami (hlavními stavbami) na sousedních pozemcích jsou v uličním průčelí volné (nezastavěné) prostory.

uzavřená zástavba – také kompaktní zástavba, také kompaktní bloková zástavba; hlavní budovy (hlavní stavby) v uličním průčelí se navzájem dotýkají štítovými zdmi a nevytvářejí mezi sebou v uličním průčelí volné prostory.

původní úroveň terénu – tvar zemského povrchu (reliéf terénu a jeho výškové poměry) před zahájením nové výstavby nebo úprav stávající zástavby na pozemku

charakter stavby<sup>2</sup> – základní stavební a hmotové ukazatele, zejména výška, poměr stran, typ střechy apod.

vnitroblok<sup>3</sup> - obestavěná uzavřená plocha vymezená stavební čarou staveb v bloku umístěných. Ve vnitrobloku nelze povolovat činnosti nebo děje, stavby, objekty, popřípadě zařízení a úpravy, které jsou v rozporu se závaznými regulačními podmínkami určenými pro uspořádání a využití území, jehož je blok součástí.

přístřešek<sup>4</sup> - stavba o výšce max. 5 m a půdorysné ploše max. 30 m<sup>2</sup> využitelné pouze v souladu s charakterem příslušné plochy, nikoliv pro trvalé bydlení nebo rodinnou rekreaci.

nadzemní podlaží – pro účely stanovení výškové hladiny zástavby má podlahu nad úrovní přilehlého terénu po celém obvodu stavby, ostatní podlaží jsou podzemní.

výška stavby – definuje se jako největší rozdíl mezi výškami nejvyššího bodu stavby a nejnižšího bodu přiléhajícího terénu; udává se v metrech;

<sup>1</sup> V souladu s pojmoslovím Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002

<sup>2</sup> V souladu s pojmoslovím Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002

<sup>3</sup> V souladu s pojmoslovím Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002

<sup>4</sup> V souladu s pojmoslovím Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002

výšková hladina zástavby – určuje maximální počet nadzemních podlaží (maximální podlažnost) bez započtení zakončujícího podlaží (např. podkroví) a vystupujících podzemních podlaží,

## Podklady

- § Územně analytické podklady (aktuální stav k 09/2016 a Úplná aktualizace ÚAP ORP Liberec 2016)
- § Územní plán města Liberce, vydaný formou obecně závazné vyhlášky<sup>5</sup> (nabytí účinnosti vyhlášky obce o závazné části ÚPD 20. 7. 2002)
- § Územní plán Liberec (pořizovaný územní plán – verze návrhu pro nové společné jednání 02/2016)
- § Digitální katastrální mapa (DKM), polohopis a výškopis (vrstevnice po 1 m)
- § Přehled dostupných řízení stavebního úřadu
- § Územní studie Sladovnická – Donská
- § Přehled dostupných intenzit dopravy
- § 3D vizualizace Liberce v systému Terra
- § vlastní terénní průzkum
- § Doplnující průzkumy a rozборы, Územní studie Východní – Sladovnická, 10/2016)

## Přehled zkratk

BPEJ – bonitovaná půdně ekologická jednotka  
DKM – digitální katastrální mapa  
DSP – dokumentace ke stavebnímu povolení  
DÚR – dokumentace k územnímu rozhodnutí  
MHD – městská hromadná doprava  
MÚK – mimoúrovňová křižovatka  
NN – nízké napětí  
ORP – obec s rozšířenou působností  
PRVKÚK LK – Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů Libereckého kraje  
RD – rodinný dům  
SČVaK – Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.  
ÚPD – územně plánovací dokumentace  
ÚAP – územně analytické podklady  
ÚP – územní plán  
ÚPČ – územně plánovací činnost  
ÚPML – Územní plán města Liberce (z roku 2002)  
ÚPP – územně plánovací podklad  
ÚSES – územní systém ekologické stability  
VN – vysoké napětí

---

<sup>5</sup> Obecně závazná vyhláška statutárního města Liberec č. 2 /2002 o vyhlášení závazné části územního plánu města Liberec



### Vymezení řešeného území

Řešené území se nachází v rozvojové oblasti Vratislavic nad Nisou, v části místně označované Nová Ruda. Vlastní lokalita zahrnuje pozemky parc. č.: 2416/6, 2417/1, 2417/2, 2419 v katastrálním území Vratislavice nad Nisou. Celková plocha řešeného území činí 3,37 ha.



*Obr. Řešené území*

# I. Návrh

## A. Návrh urbanistické koncepce

Řešené území se nachází na východním okraji zastavěného území města Liberce. Lokalita Východní – Sladovnická je součástí rozvojové oblasti Vratislavic nad Nisou, části Nová Ruda. Nachází se v prostoru nízkopodlažní zástavby rodinných domů mezi lokálními centry – sídlištěm Kunratická a rozvojovou osou Tanvaldská. Řešené území přitom tvoří okraj zastavěného území a volné, příměstské krajiny, která je dále fragmentována silnicí I. třídy č. 14H (obchvatem Liberce) propojující Liberec s Jabloncem nad Nisou.

Lokalita je koncepčně řešena jednak v návaznosti na stávající nízkopodlažní zástavbu rodinných domů. Spolu se záměrem projektu Rezidence Na Lukách i vzdálenější lokalitou zástavby U Pivovaru (ÚS Sladovnická – Donská) zároveň reaguje na plánované propojení obou lokálních center páteří obslužnou komunikací Nová Křivá sledovanou v novém návrhu ÚP Liberce a ve vazbě na toto propojení přizpůsobuje intenzitu, charakter a strukturu zástavby.

Lokalita Východní – Sladovnická vytvoří spolu s navazujícími zastavitelnými plochami (projekt Rezidence Na Lukách) výsledný okraj zastavěného území, na který jižně navazuje segment příměstské zeleně – Pivovarské rybníky – plnicí významnou rekreační funkci pro obytná území v okolí.

Řešené území je určeno pro rozvoj nízkopodlažního bydlení v rodinných domech, v prostoru podél plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá jsou soustředěny mírně větší objemy rodinných domů (rodinných vil) s případnou možností umístění integrovaného zařízení občanského vybavení místního významu. Integrovaná zařízení občanského vybavení budou přednostně soustředěna podél budoucí hlavní obslužné komunikace Nová Křivá.

Terénní konfigurace řešeného území i možnosti napojení na stávající veřejnou infrastrukturu (dopravní napojení, napojení na vedení technické infrastruktury) byly významnými determinujícími prvky pro návrh celkové urbanistické koncepce a uspořádání základní kostry ulic. Jižní svažitost pak zároveň vytvořila předpoklady pro orientaci stavebních pozemků, celkové uspořádání zástavby i pro zachování a využití atraktivních výhledů do krajiny.

Hlavní páteří osu tvoří obslužná komunikace procházející lokalitou Východní – Sladovnická ve směru V–Z, přibližně po vrstevnici 439,00 m n. m. a púlí tak celý svah řešeného území, která se na západním okraji řešeného území napojuje na stávající ulici Donská. Ze stávající ulice Východní, resp. z pozemní komunikace, která se na ulici Východní napojuje a dopravně zpřístupňuje přilehlé pozemky stávajících rodinných domů, se ze severu na páteří komunikační osu napojuje po spádnicí druhá místní obslužná komunikace, která obsluhuje severní segment řešeného území (horní část svahu). Spodní část svahu je obsloužena obytnou zónou, také napojující se na středovou páteří komunikaci. Kostra místních obslužných komunikací zajišťujících přímé dopravní napojení budoucích stavebních pozemků je v širších vztazích koordinována a dopravně napojena na sledovaný záměr nové hlavní obslužné komunikace Nová Křivá.

### A.1 Kompoziční uspořádání

Uspořádání zástavby bude převážně odpovídat zástavbě otevřené, místy v kombinaci s řadovou (skupinovou) zástavbou rodinných domů. Kompoziční uspořádání usiluje o vytvoření nových uličních front s relativně harmonickým měřítkem zástavby přiléhající k ulicím.

Prostorové uspořádání zástavby, zejména hmotové řešení usiluje o vytvoření přechodu z původní rozptýlené nízkopodlažní zástavby podél ulice Východní, přes postupné zpevnění uličních prostorů využívající více typologických forem rodinných domů od izolovaných (volně stojících) až po krátké

skupiny řadových domů, až k objemově mírně větší zástavbě rodinných domů (rodinných vil)<sup>6</sup>, soustředěných podél plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá (propojující Kunratickou a Tanvaldskou). Toto prostorové řešení zároveň reaguje i na potenciální stavební záměry v navazující lokalitě Rezidence na Lukách jižně od plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá.

Nízká výšková hladina i intenzita zástavby lokality Východní – Sladovnická reaguje jednak na svažitou terénní konfiguraci a na polohu řešeného území na rozhraní zastavěného území a volné krajiny. Zástavba izolovaných (volně stojících) rodinných domů je proto soustředěna při kontaktu se stávající rozptýlenou zástavbou podél ulice Východní a dále na jihozápadním okraji řešeného území podél pásu sídelní zeleně pronikající postupně do zastavěného území. Podél plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá je intenzita a výšková hladina zástavby uvažována mírně vyšší, čímž návrh reaguje na objemy hmot projektu Rezidence Na Lukách – záměru potenciálního uspořádání zástavby v navazující sousední zastavitelné ploše jihovýchodně od řešeného území.

Uliční kostra vytváří svou západovýchodní a severojižní osou obslužných komunikací pomyslný kříž, zdůrazněný stromořadím. Na severojižní osu obslužné komunikace navazuje dále jižním směrem lokality osa pěšího propojení veřejné zeleně procházející napříč blokem D, resp. jeho vnitroblokem, která se v jižní části řešeného území rozšiřuje v menší plochu veřejně přístupné zeleně navazující již dále na vymezený systém sídelní zeleně. Kompozičním akcentem je pak centrální veřejné prostranství umístěné v přirozeném těžišti lokality v prostoru křížení, akcent je podpořen zpevněním uliční fronty řadovou (skupinovou) zástavbou rodinných domů a stromořadím.

## A.2 Přehled ploch

Plochy s rozdílným způsobem využití jsou v rámci územní studie podrobněji členěny na bloky určené k zastavění (stavební bloky) a na pozemky veřejných prostranství (ulice a ostatní veřejná prostranství vylučující pohyb motorových vozidel, sloužící potřebám oddechu místních obyvatel a jako součást systému sídelní zeleně).

Tab. Základní bilance zastavitelnosti ploch<sup>7</sup>

Zastavitelnost	Účel	Výměra (ha)
Zastavitelné plochy	bydlení	2,05
Zastavitelné plochy	veřejná prostranství	0,67
Zastavitelné plochy	plochy silniční dopravy	0,13
Nezastavitelné plochy	sídelní zeleň	0,20

<sup>6</sup> pro potřeby územní studie Východní – Sladovnická dle výkladu pojmů Územní studie Východní – Sladovnická (kap. Vymezení pojmů)

<sup>7</sup> „V zastavitelných územích se regulačními plány, resp. urbanistickými studiemi, určí poměr zastavěných a nezastavěných částí území a určí se plochy nezastavitelné“ (Příloha č. 1 k obecně závazné vyhlášce Statutárního města Liberec č. 2/2002).

Stavební bloky mají vymezeno doporučené členění na jednotlivé stavební pozemky.

Tab. Základní přehled ploch

Plocha (blok)	Navrhované využití (konečné žádoucí využití)	Výměra (ha)	Doporučené typologické formy zástavby	
A0	B		§ izolované RD	Zastavěné území
A1	B	0,47	§ izolované RD	Zastavitelná plocha
B0	B		§ izolované RD § rodinný dům (rodinná vila)	Zastavěné území
B1	B	0,28	§ izolované RD, dvojdomy	Zastavitelná plocha
C1	B	0,49	§ izolované RD	Zastavitelná plocha
C2	B	0,07	§ rodinný dům (rodinná vila)	Zastavitelná plocha
D1	B	0,33	§ izolované RD, dvojdomy, řadové RD	Zastavitelná plocha
D2	B	0,36	§ řadové RD § rodinný dům (rodinná vila) § integrované zařízení občanského vybavení místního významu	Zastavitelná plocha
Veřejná prostranství – uliční prostory	P	0,67	§ plochy veřejných prostranství s převahou zpevněných ploch (ulice)	Zastavitelná plocha
Veřejná prostranství – veřejná zeleň, parkově upravené plochy	Z	0,24	§ plochy sídelní zeleně § plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch (parkově upravené plochy)	Nezastavitelné plochy <sup>8</sup>
Řešené území				
Plochy dopravní infrastruktury – silniční	M	0,13	§ plochy pro realizaci záměru komunikace Nová Křivá	Zastavitelná plocha

<sup>8</sup> Odpovídá charakteru plochy sídelní zeleně v souladu s Novým Návrhem ÚP Liberec ke SJ 02/2016, resp. charakteru plochy urbanizované zeleně (Z.) dle OZV Statutárního města Liberec č. 2 /2002

Předpokládaná intenzita využití

Předpokládanou intenzitu využití představuje předpokládaná bilance stavebních pozemků

Tab. Předpokládaná intenzita využití (předpokládaná bilance stavebních pozemků)

Stavební blok	Označení stavebního pozemku	Výměra stavebního pozemku (m <sup>2</sup> )	Účel využití / způsob zastavění (typologická forma zástavby) (I / D / Ř / RV)	Kapacita (Předpokládaný počet b.j.) / HPP (m <sup>2</sup> ) OV	Etapa
A1	01	831	I	1	[2]
A1	02	805	I	1	[2]
A1	03	781	I	1	[1]
A1	04	801	I	1	[1]
A1	05	802	I	1	[1]
A1	06	736	I	1	[2]
B1	07	646	I	1	[2]
B1	08	564	D	1	[2]
B1	09	702	D	1	[2]
B1	10	432	D	1	[2]
B1	11	430	D	1	[2]
C1	12	800	I	1	[1]
C1	13	842	I	1	[1]
C1	14	817	I	1	[2]
C1	15	800	I	1	[2]
C1	16	800	I	1	[2]
C1	17	800	I	1	[2]
D1	18	607	D	1	[2]
D1	19	501	D	1	[2]
D1	20	528	D	1	[2]
D1	21	493	D	1	[2]
D1	22	422	Ř	1	[2]
D1	23	328	Ř	1	[2]
D1	24	416	Ř	1	[2]
D2	25	298	Ř	1	[2]
D2	26	262	Ř	1	[2]
D2	27	325	Ř	1	[2]
D2	28	488	Ř	1	[2]
D2	29	849	RV	3	[2]
D2	30	1374	RV	3	[2]
C2	31	749	RV	3	[2]
B0	32*	800	I	+1	[2]
B0	33*	1155	RV	+3	[2]
A0	01b	1754	I	+1	0
Celkem				37 (+5)	

\*Mimo řešené území; v rámci rodinných domů (rodinných vil) je uvažováno s možností integrace zařízení občanského vybavení místního významu o celkové kapacitě cca 600 m<sup>2</sup> HPP

Tab. Bilance stavebních pozemků

Bilance stavebních pozemků	Výměra stavebních pozemků (ha)
v řešeném území	2,00
mimo řešené území	0,37
Celkem	2,37

Celková bilance objektů určující zástavby dle typologických forem

Tab. Počet objektů určující zástavby dle typologických forem rodinných domů

Počet objektů určující zástavby dle typologických forem RD	izolované	dvojdomy (sekce)	řadové (sekce)	rodinné domy (rodinné vily)	Celkem
v řešeném území	13	8	7	3	31
mimo řešené území	2	0	0	1	3
Celkem	15	8	7	4	34

V rámci bilance rodinných domů (rodinných vil) je uvažováno s možností integrace zařízení občanského vybavení místního významu do celkové výměry 600 m<sup>2</sup> HPP.

Celková bilance bytových jednotek

Tab. Počet bytových jednotek dle typologických forem rodinných domů

Počet bytových jednotek v rodinných domech dle jejich typologických forem	izolované RD	dvojdomy RD	řadové RD	rodinné domy (rodinné vily)	Celkem
v řešeném území	13	8	7	9	37
mimo řešené území	2	0	0	3	5
Celkem	15	8	7	12	42



## B. Podmínky plošného a prostorového uspořádání

### B.1 Podmínky funkčního uspořádání

Územní studie zpřesňuje v koordinaci s vymezenou kostrou veřejných prostranství v řešeném území prostorové vymezení ploch s rozdílným způsobem využití v souladu s jejich členěním dle návrhu ÚP Liberec, a to *plochy bydlení (B)*, *plochy veřejných prostranství (P)* a *plochy sídelní zeleně (Z)*.

Územní studie navrhuje regulativy těchto ploch s rozdílným způsobem využití v souladu s návrhem ÚP Liberec (**tučně modře** jsou vyznačeny funkce, u kterých navrhované řešení předpokládá, že se převážně uplatní na základě urbanistické koncepce navržené touto územní studií Východní – Sladovnická).

Plochy zastavitelné

PLOCHY BYDLENÍ (B)	
Hlavní využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
trvalé bydlení – rodinné domy, bytové domy	
promíšené bydlení, obslužné a výrobní funkce – domy smíšené funkce	
Přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
specifické bydlení (zejména) domovy důchodců, domy s pečovatelskou službou, hospice	
ubytování (zejména) koleje, ubytovny, hotely, penziony	
Podmíněně přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
Obecné podmínky: prokázat přiměřenost jeho dopadů ve vztahu k hlavnímu a přípustnému využití z hlediska: § významu v širším území, § narušení kvality prostředí, resp. pohody bydlení, § charakteru a kapacity napojení na infrastrukturu, § vyvolaných omezení ve smyslu hygienických aj. předpisů	Specifické podmínky:
rekreační a volnočasové aktivity – zahrádkové osady, stavby pro rodinnou rekreaci	na plochách nevhodných pro trvalé bydlení sousedí s plochami sídelní zeleně, resp. volnou krajinou umístování nových a zhodnocování stávajících staveb pro rodinnou rekreaci je možné, pokud budou připojeny na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu odpovídající funkci trvalého bydlení
obslužné funkce (zejména) předškolní a školní výchova, kultura, sport, sociální a zdravotní služby, komerční služby, stravování, veřejná správa, bezpečnost	max. velikost pozemku 4 000 m <sup>2</sup>
obslužné funkce – obchodní prodej	max. velikost pozemku 1 000 m <sup>2</sup>
výrobní funkce (zejména) nerušící výroba, řemeslná výroba, skladování, opravy, zemědělské a lesnické služby, zahradnictví, komerční administrativa	max. velikost pozemku 2 000 m <sup>2</sup>
technická infrastruktura nadřazených systémů – liniové stavby	souvisí bezprostředně s provozem města
technická infrastruktura nadřazených systémů – plošně nenáročná zařízení	plocha nepřesáhne 600 m <sup>2</sup> souvisí bezprostředně s provozem města
oplocení	v souladu s ochranou krajinného rázu
Nepřípustné využití	
zejména využití, u kterého existuje riziko, že: naruší pohodu bydlení a kvalitu prostředí plochy bydlení	

PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ (P)	
Hlavní využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
silniční doprava – <b>místní komunikace II. a III. třídy</b>	
bezmotorová doprava, shromažďování (zejména) <b>místní komunikace IV. třídy</b> , návsi, náměstí, dvory, pasáže a průchody ve stavbách	
Přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
tramvajová doprava	
dopravní vybavení – zastávky VDO	
liniové stavby technické infrastruktury	
Podmíněně přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
Obecné podmínky: prokázat přiměřenost jeho dopadů ve vztahu k hlavnímu a přípustnému využití z hlediska: § významu v širším území § narušení kvality prostředí, resp. pohody bydlení § charakteru a kapacity napojení na infrastrukturu § vyvolaných omezení ve smyslu hygienických aj. předpisů	Specifické podmínky:
obslužné funkce (zejména) kultura, sport, stravování, bezpečnost, výstavnictví, zábavní aktivity	slouží bezprostředně k zajištění hlavního využití dané plochy
dopravní vybavení – odstavování OA	v rozsahu, který neomezí společenskou funkci veřejných prostranství pro soustředěné kapacity upřednostnit podzemní řešení
technická infrastruktura nadřazených systémů – plošně náročná zařízení	plocha nepřesáhne 300 m <sup>2</sup> souvisí bezprostředně s provozem města
Nepřípustné využití	
zejména využití, u kterého existuje riziko, že: § naruší kvalitu prostředí veřejného prostranství § naruší celistvost a funkčnost plochy veřejného prostranství § nebo jeho nároky na kvalitu prostředí, resp. pohodu bydlení omezí hlavní funkci plochy veřejného prostranství oplocení	



## Plochy nezastavitelné

PLOCHY SÍDELNÍ ZELENĚ (Z)	
Hlavní využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
intenzivně i extenzivně upravená veřejně přístupná pobytová zeleň (zejména) parky, lesoparky, pobytové louky	
Přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
hospodářská zeleň se zajištěnou veřejnou prostupností (zejména) intenzivně využívané sady, intenzivně využívané trvalé travní porosty (louky a pastviny)	
doprovodná zeleň se zajištěnou veřejnou prostupností (zejména) remízky, břehové porosty, mokřady, ostatní krajinná zeleň, stromořadí	
Podmíněně přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
Obecné podmínky: prokázat přiměřenost jeho dopadů ve vztahu k hlavnímu a přípustnému využití z hlediska: § významu v širším území, § narušení kvality prostředí, resp. pohody bydlení, § charakteru a kapacity napojení na infrastrukturu, § vyvolaných omezení ve smyslu hygienických aj. předpisů	Specifické podmínky:
sportovní, rekreační a volnočasové aktivity provozované na přírodních plochách se zajištěnou veřejnou prostupností (zejména): univerzální přírodní hřiště, specializovaná přírodní hřiště (např. golfová), lyžařské a cyklistické sjezdové svahy, otevřené atletické, jezdecké, modelářské a jiné nemotoristické areály, přírodní tábořiště a koupaliště, cvičiště pro sportovní a služební kynologii, sokolnictví, ... cvičiště pro účely zvláštních zájmů (IZS, AČR, PČR, ...)	charakterem a kapacitou odpovídají charakteru a výměře dané plochy jsou technologicky přímo vázané na dané stanoviště a nelze je odůvodněně umístit v příslušných zastavitelných plochách budou splněny požadavky na celistvost a funkčnost dané plochy nebude narušen krajinný ráz, protierozní ochrana a odtokové poměry a prostupnost krajiny na území CHKO JH a Přírodního parku Ještěd nebude narušena ekologická funkce krajiny
účelové rekreační využití zeleně (zejména) pódia, lanové dráhy a vleky, osvětlení, zasněžování, krátkodobé odstavování autobusů, podružné stavby pro obsluhu, občerstvení a hygienu	slouží bezprostředně k zajištění hlavního, přípustného a podmíněně přípustného využití dané plochy charakterem a kapacitou odpovídají charakteru a výměře plochy Jsou technologicky přímo vázané na dané stanoviště a nelze je odůvodněně umístit v příslušných zastavitelných plochách Budou splněny požadavky na celistvost a funkčnost dané plochy nebude narušen krajinný ráz, protierozní ochrana a odtokové poměry a prostupnost krajiny
oplocení	zajišťuje bezpečnost jejich veřejné rekreační funkce nebrání jejich veřejné přístupnosti, v souladu s ochranou krajinného rázu
technická infrastruktura nadřazených systémů – liniové stavby	souvisí bezprostředně s provozem města nebude narušen krajinný ráz
technická infrastruktura nadřazených systémů – plošně nenáročná zařízení	plocha nepřesáhne 300 m <sup>2</sup> souvisí bezprostředně s provozem města nebude narušen krajinný ráz
Nepřípustné využití	
zejména využití, u kterého existuje riziko, že naruší kvalitu prostředí plochy, naruší celistvost a funkčnost plochy sídelní zeleně; mobilní domy, dopravní prostředky odstavené mimo veřejná prostranství a účelové komunikace	

PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY – SILNIČNÍ (M)	
Hlavní využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
silniční doprava – zejména silnice I., II, III. třídy, místní komunikace I. třídy, <b>hlavní obslužné komunikace</b>	
Přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
tramvajová doprava	
dopravní vybavení – zejména odstavování OA, NA a autobusů, čerpací stanice pohonných hmot	
liniové stavby technické infrastruktury	
Podmíněně přípustné využití	pozemky pro stavby, zařízení, úpravy, kultury, činnosti
Obecné podmínky: prokázat přiměřenost jeho dopadů ve vztahu k hlavnímu a přípustnému využití z hledisek: § významu v širším území § narušení kvality prostředí, resp. pohody bydlení § charakteru a kapacity napojení na infrastrukturu § vyvolaných omezení ve smyslu hygienických aj. předpisů	Specifické podmínky:
informační zařízení stavby řízení provozu	-
technická infrastruktura nadřazených systémů plošně nenáročná zařízení	plocha nepřesáhne 300 m <sup>2</sup> souvísí bezprostředně s provozem města
oplocení	slouží bezprostředně k zajištění provozování hlavní funkce
Nepřípustné využití	
zejména využití, u kterého existuje riziko, že: § naruší celistvost a funkčnost plochy dopravní infrastruktury – silniční nebo § jeho nároky na kvalitu prostředí, resp. pohodu bydlení omezí hlavní funkci plochy dopravní infrastruktury – silniční	

## B.2 Podmínky prostorového uspořádání

Územní studie navrhuje podmínky prostorového uspořádání pomocí regulačních prvků.

Členění řešeného území je zpřesněno na stavební bloky, které jsou od veřejných prostranství odděleny uličními čarami definujícími hranice stavebního bloku. Umístění staveb určujících prostorovou strukturu zástavby lokality (hlavních staveb) v rámci stavebních bloků je určeno stanovenými stavebními čarami a stanoveným způsobem zastavění. Hmotové řešení zajišťující jednotný architektonický charakter zástavby je určeno stanoveným tvarem zástavby.

### Uliční čára

- Uliční čára tvoří rozhraní mezi stavebním blokem a veřejným prostranstvím.
- Uliční čára definuje umístění předpokládaného oplocení.

### Stavební čára

- Ve vymezených stavebních blocích se umístění hlavních staveb odpovídajících hlavnímu, přípustnému, popřípadě podmíněně přípustnému využití reguluje stavební čarou. Stavební

čára vymezuje prostor pro zástavbu jak vůči veřejnému prostranství, tak případně vůči vnitrobloku.

- Stavební čáru nepřekročitelnou nemusí zástavba dodržet v celém svém průběhu, avšak nesmí ji překročit směrem ven, zpravidla do veřejného prostranství nebo veřejného komunikačního prostoru.
- Stavební čáru závaznou nelze překročit směrem ven, avšak min. 1/8 obvodu hlavních objektů musí zasahovat až k ní.
- Odstupová vzdálenost hlavních staveb od uličních čar na stranách vjezdů na pozemky je minimálně 6,0 m (sloužící jako předzahrádka s předprostorem před vraty garáže), na stranách bez vstupů minimálně 3,0 m.
- Odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými samostatně stojícími hlavními stavbami (izolované RD, rodinné vily), resp. skupinovou zástavbou řadových domů nebo dvojdomů jsou stanoveny v rámci podrobnějších podmínek pro jednotlivé typologické formy staveb pro bydlení, a to s cílem dosažení přijatelné kompaktnosti zástavby, zejména podél páteřní ulice (větev „b“) v prostoru soustředěném kolem křížení s pásem veřejných prostranství a peším propojením po svahu řešeného území.

#### Způsob zastavění<sup>9</sup>

- Prostorovou strukturu zástavby lokality určují objekty hlavních staveb. Prostorovou strukturu zástavby lokality tedy v souladu s využitím ploch určují převážně stavby rodinných domů.
- Způsob zastavění jednotlivými typologickými formami je stanoven pro jednotlivé stavební bloky (Tab. Doporučené typologické formy zástavby).
- Podrobnější podmínky pro jednotlivé typologické formy staveb pro bydlení
  - Řadové rodinné domy, dvojdomy
    - Maximální počet souvislého celku rodinných řadových domů jsou čtyři rodinné domy.
    - Minimální vzdálenost mezi jednotlivými celky řadových domů nebo dvojdomů bude 10 m.
  - Izolované rodinné domy
    - Minimální vzdálenost mezi sousedními izolovanými (volně stojícími) rodinnými domy bude 10 m.
  - Rodinné domy (rodinné vily)
    - Pro potřeby územní studie Východní – Sladovnická je z hlediska kapacitního, objemového i architektonického řešení za rodinný dům (rodinnou vilu) považován izolovaný rodinný dům, zpravidla vícebytový, tj. nejvýše se třemi samostatnými byty, s výškovou hladinou zástavby 2 NP a poměrem stran maximálně 1 ku 1,3. Architektonickým pojetím odpovídá rodinné vile, vícegeneračnímu rodinnému domu. Za nadzemní nebo zakončující podlaží se považuje i podlaží překryté střechou mansardového typu.
    - Maximální počet bytových jednotek v jednom rodinném domě (rodinné vile) jsou 3 bytové jednotky.
    - Rodinné domy (rodinné vily) je možné umísťovat pouze ve vazbě na uliční čáru podél navrhované ulice Nová Křivá.

<sup>9</sup>Regulace způsobu zastavění je alternativou stanovení druhu stavební čáry podle návaznosti budov. Je vhodná hlavně pro regulaci v zastavitelném území, kde nejsou regulačním plánem přesně vymezeny pozemky. MAIER, Karel. *Názvosloví, příklady metodiky a symboliky užívané pro zpracování regulačních plánů. Regulační prvky*. [online]. Praha: ČVUT, 2004. Materiál z výzkumného úkolu MSM 21000026 „Proměny urbanismu“.

- Minimální vzdálenost mezi sousedními rodinnými domy (rodinnými vilami) bude 10 m.
- Měřítko a proporce hlavních staveb determinují charakteristiky intenzity zástavby (Tab. Charakteristiky intenzity zástavby) – maximální výšková hladina zástavby; rozmezí vyměry pro vymezení stavebních pozemků a k ní vztažený koeficient zastavěné plochy hlavní budovy KZP1. Z vyměry stavebního pozemku, koeficientu zastavěné plochy hlavní budovy a výškové hladiny zástavby vyplývá objem hlavních staveb určující strukturu zástavby.

#### Výšková regulace<sup>10</sup>

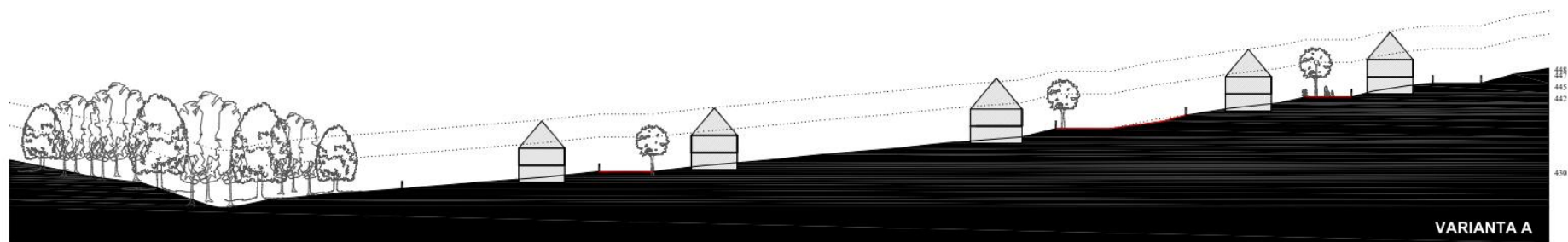
- Je stanovena výšková hladina zástavby (podlažnost).
- Výškové hladině zástavby zároveň odpovídá maximální výška stavby v metrech dle vztahu
  - maximální výška stavby v m = výšková hladina zástavby x 3 + 6\*
  - ze 6 m „ bonusu“ lze využít maximálně 2 m pro připočtení rozdílu mezi úrovněmi přílehlajícího svažitého terénu a maximálně 4 m pro zohlednění nestandardní výšky podlaží, resp. pro připočtení využitelného zakončujícího podlaží nebo střechy, tj. celkem bonus 6 m pro obě situace zároveň. Maximální výška stavby může při výškové hladině zástavby 1NP (bez započtení zakončujícího podlaží) dosáhnout nejvýše 10 m.
- Objekty určující prostorovou strukturu lokality (hlavní stavby) musí dosahovat stanovené maximální výšky v m snížené maximálně o 30 %.
- Stavby mohou být podsklepeny.
- Výměra části stavebního pozemku, která nesmí být zastavěna a musí být zachována jako zeleň na rostlém terénu schopná vsakování srážkových vod, je stanovena koeficientem zeleně KZe (Tab. Charakteristiky intenzity zástavby). Do započítávané zeleně se započítává 100 % nezpevněných ploch na rostlém terénu pokrytých zelení.
- Při návrhu staveb je nutno citlivě zohlednit terénní konfiguraci. Výška a hmota objektů bude respektovat okolní zástavbu. Nepřípustné jsou výškové a hmotové dominanty neodpovídající stanovenému kompozičnímu uspořádání a narušující architektonický charakter území a významné průhledy.

---

<sup>10</sup> „3. Podmínky využití a uspořádání území sektoru Rochlice – Nová Ruda g) výška a hmota objektů bude respektovat stávající zástavbu, nepřípustné jsou výškové a hmotové dominanty narušující architektonický charakter území a významné průhledy.“ (Příloha č. 1 k obecně závazné vyhlášce Statutárního města Liberec č. 2/2002).

Tab. Doporučené typologické formy zástavby

Plocha (blok)	Doporučené typologické formy zástavby
A0	§ izolované RD
A1	§ izolované RD
B0	§ izolované RD § rodinná vila
B1	§ izolované RD, dvojdomy
C1	§ izolované RD
C2	§ rodinná vila
D1	§ izolované RD, dvojdomy, řadové RD
D2	§ řadové RD § rodinná vila § integrované zařízení občanského vybavení místního významu
Veřejná prostranství – uliční prostory	§ plochy veřejných prostranství s převahou zpevněných ploch (ulice)
Veřejná prostranství – veřejná zeleň, parkově upravené plochy	§ plochy sídelní zeleně § plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch (parkově upravené plochy)
Řešené území	
Plochy dopravní infrastruktury – silniční	§ plochy pro realizaci záměru komunikace Nová Křivá



Obr. Schematický řez zástavbou

Tab. Charakteristiky intenzity zástavby

Typologická forma hlavních staveb	Výšková hladina zástavby <sup>11</sup>	Rozmezí výměry pro vymezení stavebních pozemků (m <sup>2</sup> )	Maximální Intenzita využití – koeficient zastavěné plochy hlavní budovy KZP1	Maximální Koeficient zastavění pozemku nadzemními stavbami	Minimální Koeficient zeleně KZe
Izolované RD	<b>1NP</b>	optimálně 800 (minimální* 600) až doporučená maximální výměra 1200 (odpovídající zároveň scelení maximálně dvou spolu sousedících stavebních parcel)	20 %	20 %	70 %
Dvojdomy RD	<b>1NP</b>	400 až 800	25 %	30 %	60 %
Řadové RD	<b>1NP</b>	250 až 450 (500)	35 %	45 %	45 %
Rodinné domy (rodinné vily), integrované zařízení občanského vybavení místního významu	<b>2NP</b>	700 až 1400	20 %	20 %	60 %

\* v odůvodněných případech, tj. parcely respektující doporučenou parcelaci a urbanistickou kompozici lokality a možnosti dopravního napojení, nebo rohové parcely, zbytkové parcely po provedené parcelaci a parcely ve stísněných podmínkách

<sup>11</sup> viz vymezení pojmů – výšková hladina zástavby – určuje maximální počet nadzemních podlaží (maximální podlažnost) bez započtení zakončujícího podlaží (např. podkrovní) a vystupujících podzemních podlaží.

Tab. Bilance předpokládané intenzity zástavby

Celková předpokládaná výměra	stavebních parcel		nadzemních staveb		zpevněných ploch		ploch zeleně	
	m2	%	m2	%	m2	%	m2	%
typologické formy RD								
izolované	10261	100	2052	20	1026	10	7183	70
izolované*	12815	100	2563	20	1282	10	8970	70
dvojdomy	4257	100	1277	30	426	10	2554	60
řadové	2539	100	1143	45	254	10	1143	45
rodinné domy (rodinné vily)	2972	100	594	20	594	20	1783	60
rodinné domy (rodinné vily) *	4127	100	825	20	825	20	2477	60
Celkem stavebních parcel	20029	100	5066	25,3	2300	11,5	12663	63,2
Celkem stavebních parcel	23738	100	5808	24,5	2787	11,7	15144	63,8
Související pozemky veřejných prostranství	7356	-	100**	-	3471+1388=4859	-	1421+334+642=2397	-
Celkem	27285	100	5166	18,9	7159	26,2	15060	55,2
Celkem	31095	100	5908	19,0	7646	24,6	17541	56,4
<i>plocha 4.15 B dle Nového návrhu ÚP Liberec</i>	34938	100	5908	16,9	7646	21,9	21384	61,2

\* včetně doplnění pozemků v rámci navazujících ploch zastavěného území (stavební bloky A0 a B0; parcely 01b a 32 a 33); \*\* odhad nová kiosková trafostanice, ev. stanoviště pro tříděný odpad apod.

Navržené zástavbě územní studie Východní – Sladovnická odpovídá Zastavitelná plocha navržená Novým návrhem územního plánu Liberce (02/2016):

*Plocha s regulativy 4.15.B.2.15.70.p*

*Umístění / účel: Východní – soustředěné individuální bydlení v proluce zástavby*

*Maximální koeficient zastavění nadzemními stavbami (Kn) je stanoven 15 %*

*Minimální koeficient zeleně (Kz) je stanoven 70 %*

Na základě prověření využití území touto územní studií Východní – Sladovnická (viz Tab. Bilance předpokládané intenzity zástavby) se navrhuje promítnout úpravu koeficientů Kn a Kz do pořizovaného územního plánu Liberce, a to pro zastavitelnou plochu 4.15.B.2.15.70. (Východní – soustředěné individuální bydlení v proluce zástavby):

- Kn 25;
- Kz 60.

#### Tvar a architektonické řešení zástavby

- Tvar zástavby stanovuje požadavky na zajištění jednotného charakteru zástavby s cílem dosažení přívětivosti, uměřenosti a harmonického působení celé lokality.



- Vlastní tvar hlavních staveb znázorněný ve výkrese Výkres urbanistického řešení, resp. Výkres regulace je pouze doporučený. Požaduje se však, aby zastavění každého jednotlivého bloku mělo harmonický charakter včetně odpovídajících vazeb na sousední bloky - tj. aby bylo dodrženo zejména přiměřené měřítko zástavby, proporce hlavních staveb a jejich výraz (fasáda orientovaná k veřejnému prostranství) a výtvarně prostorový záměr celkového urbanistického řešení.
- Tvar střechy –
  - u izolovaných rodinných domů, dvojdomů a řadových rodinných domů jsou přípustné pultové (přípustné je též řešení s „rozlomením“ na dvě pultové střechy s odlišnou výškou), sedlové nebo polovalbové střechy;
  - u rodinných vil (u izolovaných rodinných domů typu rodinná vila) jsou přípustné, valbové, polovalbové, stanové nebo mansardové střechy.
- Orientace střech (hřebene) – by měla zohledňovat vztah terénní konfigurace a uličního prostoru, z něhož je realizováno dopravní napojení jednotlivých pozemků
  - pro hlavní stavby pozemků dopravně napojovaných na veřejné komunikace vedené spíše rovnoběžně s vrstevnicí („po vrstevnici“) je přípustná okapová orientace, tj. střecha s hřebenem orientovaným rovnoběžně s uliční čarou vymežující pozemek;
  - pro hlavní stavby pozemků dopravně napojovaných na veřejné komunikace vedené spíše kolmo na svah („po spádnicí“) je přípustná štítová orientace, tj. střecha s hřebenem orientovaným kolmo na uliční čaru vymežující pozemek;
  - v případě, že uliční čára není přímá, jsou tolerovány přiměřené odchylky směru hřebene.
- Sklon střechy (sklon hlavní střešní roviny, tj. roviny mezi hřebenem střechy a hlavní římsou)
  - u střech s okapovou orientací je stanovena regulace sklonu v průčelí směrem do veřejného prostranství nebo veřejného komunikačního prostoru: 40 ° (+/- 5°);
  - u střech se štítovou orientací je stanovena regulace sklonu střech u obou střešních rovin, sklon obou rovin střechy v uličním štítě musí být shodný: 40 ° (+/- 5°).
- Vyloučeny jsou stavby typu „bungalov“ (jsou v místním prostředí cizorodým a nesourodým prvkem).
- Vyloučeny jsou srubové stavby všech typů (jsou v místním prostředí cizorodým a nesourodým prvkem).
- Vyloučeny jsou mobilní domy všech typů.
- Nepřipouští se výrazné barevné odstíny omítek, nevztahuje se na povrchy z přírodních materiálů v přirozeném ztvárnění.

Doplňkové prostorové regulativy stanovují podmínky pro umístění doplňkových staveb a objektů (oplocení, doprovodné stavby, stanoviště pro sběr tříděného odpadu):

#### Oplocení

- Oplocení směrem do veřejného prostranství bude vysoké maximálně 1,4 m s podezdívkou výšky maximálně 0,45 m. Materiálové řešení oplocení zajistí průhlednost min. 30 % nebo bude řešeno živými ploty (bez požadavků na průhlednost).

#### Doprovodné stavby (doplňkové objekty) = stavby vedlejší

- Doprovodné stavby ke stavbě hlavní (např. k hospodářskému využití, přístřešky pro uskladnění nářadí, kůlny, dílny apod.) budou umístěny v zadní části pozemků, nikoliv směrem do hlavního uličního prostoru.
- Doprovodné stavby nesmí být větší než stavba hlavní.

- Stavby zahradní architektury budou umístěny v zadní části pozemků, nebudou umístovány směrem do veřejného prostranství.
- Garáže budou vestavěné, tj. integrované do stavby hlavní (staveb rodinných domů), nebo budou přistavěné ke stavbě hlavní. Pouze ve zvláště odůvodněných případech, kde to neumožní terén, bude umístění garáží řešeno s ohledem na konfiguraci terénu, přírodní podmínky a dopravní napojení.
- Garáže nebo stání pro potřeby rodinných domů (rodinných vil) budou řešeny v 1.NP nebo 1. PP s využitím sklonitého tvaru.
- Nádoby na komunální odpad z jednotlivých domácností (jednotlivých stavebních pozemků) budou umístěny vždy na vlastním stavebním pozemku a budou přístupné pro odvoz, mohou být integrované do oplocení. Nádoby na komunální odpad nesmí zasahovat do veřejného prostoru a narušovat jeho estetickou hodnotu, případně omezovat pohyb chodců.

#### Stanoviště pro sběr tříděného odpadu

- Umístění stanoviště pro sběr tříděného komunálního odpadu pro celou lokalitu se předpokládá ve vazbě na veřejné prostranství při páteřní obslužné komunikaci (úsek „b“) – umístění je vyznačeno ve výkrese *Výkres urbanistického řešení*. Stanoviště a nádoby pro sběr tříděného komunálního odpadu musí být řešena v rámci celkového architektonického řešení daného prostoru (veřejného prostranství). Nadzemní nádoby na tříděný komunální odpad na veřejném prostranství mohou být umístěny za zástěnou nebo v přístřešku, který vkusně reaguje na okolní prostředí.

## C. Návrh řešení dopravní infrastruktury

### C.1 Širší vztahy

Dopravní řešení vychází z analytické části průzkumů a rozborů (DPaR, 10/2016), které byly vypracovány v přípravné etapě před vlastním návrhem dopravní obsluhy území, vymezeného urbanistickou koncepcí.

Místní část Nová Ruda, jejíž součástí je řešené území studie, je vymezena dvěma radiálami – ulicí Tanvaldskou a ulicí Kunratickou. Tyto městské sběrné komunikace jsou dále v širších vztazích propojeny se silnicí I/14 (s Tanvaldskou ulicí propojenou MÚK). Radiály jsou v současné době propojeny nižší kategorií místních komunikací, z nichž nejvýznamnější a zároveň nejbližší k řešenému území je ulice Východní. Ostatní místní komunikace mají lokální význam.

### C.1 Místní komunikační síť

Současná síť místních komunikací je s ohledem na plošně významné rozvojové plochy nevyhovující (dle ÚAP ORP vedeno jako dopravní závada). Platný Územní plán města Liberce (z roku 2002), resp. nově pořizovaný Územní plán Liberce (Návrh ke společnému jednání z 02/2016) tuto dopravní závadu řeší návrhem vedení nové sběrné, resp. hlavní obslužné komunikace prostorem Nové Rudy a propojení uvedených radiál. Trasování se nicméně liší – v platném územním plánu je obslužná spojovací komunikace vedena diagonálně (od západu k východu) přes řešené území lokality. V návrhu nového územního plánu je hlavní obslužná komunikace „Nová Křivá“ trasována podél jihovýchodního okraje řešeného území řešeného území. Obě uvažované trasy jsou v zásadě promítnuty i do dopravního řešení sousedního projektu Rezidence na Lukách (DÚR, resp. DSP).

Dopravní řešení vychází z možností napojení řešeného území na stávající síť obslužných komunikací (ulice Donská – etapa 1, ulice Východní – etapa 0 a ulice Sladovnická pro novou hlavní obslužnou komunikaci podmiňující převážnou většinu navrhované zástavby, tj. etapa 2), z navrženého uspořádání veřejných prostranství (kostry nových ulic) a stavebních bloků a z navrženého napojení nové zástavby na plánovanou hlavní obslužnou komunikaci „Nová Křivá“, která bude napojena na stávající ulici Sladovnická.

Navrženou kostru nových ulic tvoří obslužné komunikace funkční skupiny C (řešené zónou tempo 30) a funkční skupiny D1 (obytná zóna). Obytné zóny jsou navrženy v úsecích, kde to umožňuje uvažovaný provoz a svažitost terénu (splnění normových požadavků podélných sklonů).

V jihozápadním okraji řešeného území se navržená kostra napojuje na plánovaný koridor hlavní obslužné komunikace „Nová Křivá“, sledovaný Návrhem územního plánu Liberec. Hlavní obslužná komunikace „Nová Křivá“ v úseku od jejího napojení na ulici Sladovnickou po jihovýchodní okraj dotčené lokality je zahrnuta do celkového dopravního řešení tak, že pro převážnou část plánované zástavby lokality Východní – Sladovnická bude zajišťovat dopravní napojení a obsluhu území (celá etapa [2]). Technické řešení, které bude předmětem podrobné projektové přípravy vlastní stavby hlavní obslužné komunikace „Nová Křivá“ (úseku „d“), musí zajistit ochranu hydrologických poměrů a pramenišť přítoků Pivovarských rybníků (technickým řešením stavby lze rizikům zabránit a bude povinností investora toto zajistit).

Celková kostra obslužných komunikací je navržena jako průjezdná (napojení na stávající ulici Donská na západním okraji a z jihu napojení na hlavní obslužnou komunikaci „Nová Křivá“, která bude napojena na ulici Sladovnická), s výjimkou obsluhy části severního segmentu obytné lokality, kde hnízdo zástavby obsluhuje obslužná komunikace funkční skupiny D1 (obytná zóna) do vzdálenosti cca 40 m.

Plocha dopravní infrastruktury (M) 4.12.M pro umístění úseku hlavní obslužné komunikace „Nová Křivá“, kategorie MO2 10/7/40 dle Návrhu územního plánu Liberec (02/2016) je v územní studii Východní – Sladovnická územně zpřesněna.

V prostoru územní studie jsou navrženy následující obslužné místní komunikace:

#### Větev „a“

Délka komunikace 80,0 m, funkční skupina MK - „C“, režim „Zóna Tempo 30“

Obslužná místní komunikace v severním segmentu řešeného území, zpřístupňující řešený prostor ze severu od ulice Východní pouze pro pěší, pro osobní automobilovou dopravu z jihu přes navrženou hlavní obslužnou komunikaci „Nová Křivá“ (větev „d“) a navazující větev „b“.

Šířka místní obslužné komunikace větve „a“ je 5,5 m mezi obrubami v přímém úseku; ve směrovém oblouku je vozovka rozšířena podle normových požadavků ČSN 73 6110, čl. 7.1.3. a tab.5. Po obou stranách komunikace je navržen volný pás o shodné šířce 2 m pro zeleň nebo pro doprovodný chodník.

Počátek větve „a“ je ve stykové křižovatce s větví „b“. Na trase jsou odbočky a vstupy:

- km 0,000 – křižovatka s větví „b“
- km 0,053 – pravostranné napojení větve „e2“
- km 0,080 – konec úseku (následuje stávající zpevněná pozemní komunikace, která obsluhuje stávající přilehlé pozemky rodinných domů a dále se na severu napojuje na ulici Východní)
- km 0,086 – pravostranný vjezd
- km 0,093 – pravostranný vjezd
- km 0,130.8 – stávající křižovatka s ulicí Východní

V křižovatce s větví „b“ je navrženo místo pro přecházení.

V prostoru u křižovatky s ulicí Východní je navržen příčný práh pro vjezd do „Zóny Tempo 30“.

#### Podélný profil

Stávající sklon terénu vyvolává potřebu provedení zemních prací. Týkají se vysvahování terénu v části úseku v místě maximálního podélného sklonu 12 %. Koncový úsek trasy má podélný sklon 8 %.

#### Větev „b“

Délka komunikace 245,5 m, funkční skupina MK - „C“, režim „Zóna Tempo 30“

Obslužná místní komunikace, zpřístupňující řešený prostor od západu a procházející řešeným prostorem v podélném směru přibližně po vrstevnici. Je napojena na stávající Donskou ulici a na navrhovanou ulici s názvem Nová Křivá.

Její šířka je 5,5 m mezi obrubami v přímém úseku; ve směrových obloucích je vozovka rozšířena podle normových požadavků ČSN 73 6110, čl. 7.1.3. a tab.5. Po obou stranách komunikace je navržen volný pás o shodné šířce 2 m pro zeleň nebo pro doprovodný chodník.

Počátek větve „b“ je ve stykové křižovatce s větví „d“. Na trase jsou odbočky a vstupy:

- km 0,000 – počátek úseku, křižovatka s větví „d“
- km 0,120 – pravostranné napojení větve „a“
- km 0,181 – levostranné napojení větve „c“
- km 0,245.5 – konec úseku, křižovatka s ulicí Donská

V křižovatce s větví „a“ je navrženo místo pro přecházení.

V prostoru u křižovatky s ulicí Nová Křivá je navržen příčný práh pro vjezd do „Zóny Tempo 30“. Obdobný práh je navržen v prostoru křižovatky Donská.

Na Donské ulici těsně za křižovatkou s větví „b“ je navržena výhybna. Její délka je 12 m a šířka 2 m. Náběhové klíny jsou 6 m. Výhybna je navržena na pozemku, který je součástí úprav v rozsahu územní studie.

#### Podélný profil

Sklonové poměry trasy větve „b“ jsou příznivé. Maximální podélný sklon nivelety je 4,3 %, minimální pak 0,55 %.

#### **Větev „c“**

##### Délka komunikace 160,65 m, funkční skupina MK - „D1“, obytná zóna

Komunikace, procházející jižní částí řešeného prostoru. Komunikace je napojena na větve „b“ a „d“. Je navržena jako obytná zóna o šířce 8 m. Příčné uspořádání odpovídá technickým požadavkům TP 103 „Navrhování obytných a pěších Zón“. Na komunikaci jsou navrženy vjezdy do obytné zóny, parkovací stání, místa pro vzájemné vyhnutí protijedoucích vozidel aj.

Počátek větve „c“ je ve stykové křižovatce s větví „d“, konec větve „c“ je ve stykové křižovatce s větví „b“.

#### Podélný profil

Podélný sklon větve „c“ odpovídá TP 103; podélný sklon je přípustný do hodnoty 8,33 %.

#### **Větev „d“**

##### Délka komunikace je stanovena hranicí rozšířeného řešeného území, funkční skupina MK - „C“

Hlavní obslužná místní komunikace, zpřístupňující řešený prostor od jihu ze Sladovnické ulice a pokračující severním směrem do křižovatky s ulicí Křivá mimo řešený prostor územní studie.

Větev „d“ bude v rámci rozšířeného řešeného území napojena na stávající síť místních komunikací – napojení na ulici Sladovnickou. Návrh prostorového uspořádání studie zobrazuje i předpokládané řešení tohoto uzlu stykovou křižovatkou.

Realizace větve „d“ je podmiňující investicí pro celou etapu [2]. Větev „d“ je součástí plánované hlavní obslužné komunikace „Nová Křivá“ a její parametry musí splňovat kritéria nutná k bezproblémové obsluze širšího zájmového území s plánovanými novými lokalitami výstavby (zejména navazující zastavitelné plochy lokality Na Lukách). Pro řešenou lokalitu „Východní – Sladovnická“ je rozhodující úsek zhruba mezi křižovatkou se stávající ulicí Sladovnická a s křižovatkou s větví „b“.

Šířka místní komunikace vychází z návrhu nového územního plánu, kde je stanovena pro tuto komunikaci funkční třída „C“ a typ uspořádání MO2 10/7/40. Tento typ uspořádání má šířky jízdních pruhů 2 x 3 m mezi obrubami, doprovodné chodníky mají šířku 2 m. Ve směrovém oblouku je vozovka rozšířena podle normových požadavků ČSN 73 6110, čl. 7.1.3. a tab.5.

Počátek větve „d“ je v rozšířeném řešeném území v křižovatce se Sladovnickou ulicí. Na trase jsou následující objekty:

- km 0,000 – křižovatka se Sladovnickou ulicí
- cca km 0,185 – záliv pro autobusovou zastávku MHD vlevo ve směru staničení
- cca km 0,210 resp. 0,214 – stávající vzdušnicková šachta (na příváděcím řadu OC 700). Šachtu nelze přemístit, krytí šachty bude řešeno stavebně-technickými opatřeními a navrženo

v následujících etapách projektové přípravy, tomu bude uzpůsobeno i výsledné výškové uspořádání vozovky komunikace Nová Křivá.

- km 0,227 – napojení větve „c“ zleva a pravostranný vjezd do prostoru sousední plánované výstavby rodinných domů; průsečná křižovatka. Za křižovatkou ve směru staničení je navržen osvětlený přechod pro chodce.
- cca km 0,270 – záliv pro autobusovou zastávku MHD vpravo ve směru staničení; na protější straně komunikace je navržen parkovací záliv o kapacitě cca 4 osobních vozidel.
- km 0,299 – napojení větve „b“ zleva; za křižovatkou ve směru staničení je navržen osvětlený přechod pro chodce.

### Podélný profil

Maximální podélný sklon nivelety je 9,3 %, minimální pak 4 %.

### Větev „e2“

Délka komunikace cca 40 m, funkční skupina MK - „D1“, obytná zóna

Komunikace, procházející severovýchodní částí řešeného prostoru. Komunikace – obytná zóna – je napojena na větev „a“.

Šířka obytné zóny je 8 m. Příčné uspořádání odpovídá technickým požadavkům TP 103 „Navrhování obytných a pěších Zón“. Na komunikaci je navržen vjezd do obytné zóny, parkovací stání, místa pro vzájemné vyhnutí protijedoucích vozidel aj. Komunikace je slepá.

### Podélný profil

Podélný sklon větve „e2“ odpovídá TP 103; podélný sklon nepřesahuje povolenou hodnotu sklonu.

### Rozhledové poměry

Ve studii jsou doloženy rozhledové poměry ve stykové křižovatce větve „b“ s ulicí Donská, v křižovatce větví „a“ a „e2“, v křižovatce větví „a“ a „b“ a v křižovatce větví „b“ a „d“. Posouzení bylo provedeno podle ČSN 73 6102.

### Křižovatka větve „b“ s ulicí Donská

Pro rychlost na hlavní komunikaci  $v = 50$  km/hod

Uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci se zastavením vozidla na vedlejší komunikaci a s dopravní značkou „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ na vedlejší komunikaci

Skupina vozidel podle tab. 17 – skupina 2 (vozidlo pro odvoz odpadu)

Typické příčné uspořádání – dvoupruhová komunikace – a

Použita tabulka č.19 a obr. 50a;  $XB = 80$  m,  $YB = YC = 5$  m,  $XC = 65$  m, pro rychlost 50 km/hod, s předjížděním.

### Křižovatka větve „a“ a „e2“

Pro rychlost na hlavní komunikaci  $v = 30$  km/hod

Uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci se zastavením vozidla na vedlejší komunikaci a s dopravní značkou „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ na vedlejší komunikaci

Skupina vozidel podle tab. 17 – skupina 2 (vozidlo pro odvoz odpadu)

Typické příčné uspořádání – dvoupruhová komunikace – a

Použita tabulka č.19 a obr. 50a; XB = 45 m, YB = YC = 5 m, XC = 35 m, pro rychlost 30 km/hod, s předjížděním.

#### Křižovatka větve „a“ a „b“

Pro rychlost na hlavní komunikaci  $v = 30$  km/hod

Uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci se zastavením vozidla na vedlejší komunikaci a s dopravní značkou „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ na vedlejší komunikaci

Skupina vozidel podle tab. 17 – skupina 2 (vozidlo pro odvoz odpadu)

Typické příčné uspořádání – dvoupruhová komunikace – a

Použita tabulka č.19 a obr. 50a; XB = 45 m, YB = YC = 5 m, XC = 35 m, pro rychlost 30 km/hod, s předjížděním.

#### Křižovatka větve „b“ a „d“

Pro rychlost na hlavní komunikaci  $v = 50$  km/hod

Uspořádání A – křižovatka s předností v jízdě na hlavní komunikaci se zastavením vozidla na vedlejší komunikaci a s dopravní značkou „Dej přednost v jízdě“ nebo „Stůj, dej přednost v jízdě“ na vedlejší komunikaci

Skupina vozidel podle tab. 17 – skupina 2 (vozidlo pro odvoz odpadu)

Typické příčné uspořádání – dvoupruhová komunikace – a

Použita tabulka č.19 a obr. 50a; XB = 80 m, YB = YC = 5 m, XC = 65 m, pro rychlost 50 km/hod, s předjížděním.

## **C.2 Posouzení dopravních zátěží**

Ke kapacitnímu posouzení dopravní sítě oblasti Nová Ruda bylo přistoupeno v souladu s platnými metodikami Ministerstva dopravy (Metody prognózy intenzit generované dopravy a TP 188 Posuzování kapacity neřízených úrovnových křižovatek). V řešeném území je navržena individuální zástavba v rodinných domech s celkovou kapacitou cca 42 nových bytových jednotek. Navrhovaná zástavba bude generovat dopravu, která bude přitěžovat stávající (ostatní místní obslužné komunikace Východní a Donská) i navrhovanou komunikační síť (plánovaná hlavní obslužná komunikace Nová Křivá).

Stanovená etapizace byla upravena tak, že etapa [2] zahrnující převážnou část celkové zástavby (tj. 37 ze 42 předpokládaných b.j.), je podmíněna realizací dopravního napojení zástavby přes novou hlavní obslužnou komunikaci „Nová Křivá“ (navržený úsek „d“, napojený na ulici Sladovnická).

Celkový objem automobilové dopravy generované řešenou lokalitou Východní – Sladovnická byl výpočtem stanoven jako 398 vozidel za den v součtu obou směrů, čemuž přibližně odpovídá intenzita 40 vozidel ve špičkové hodině. Směřování dopravy bylo stanoveno v poměru 55 % ve směru k ulici Kunratická a 45 % k ulici Tanvaldská. Tomu odpovídá přitížení na dopravní síti přibližně 20 vozidel/hodinu (tj. jedno vozidlo za 3 minuty ve špičkové hodině, v jiných časových obdobích méně). Toto přitížení je považováno za velmi malé a kapacita lokálních obslužných komunikací není třeba dále řešit.

Samostatně bylo přistoupeno k posouzení výkonnosti křižovatek se sběrnými komunikacemi vedoucími do centra Liberce. Stykové křižovatky Kunratická – Východní, Tanvaldská – Sladovnická a Tanvaldská – Donská byly zhodnoceny ve čtyřech scénářích – aktuální stav bez a s výstavbou lokality Východní – Sladovnická a výhledový stav bez a s výstavbou. V žádném scénáři nedojde k překročení hranice 9000 vozidel za den v součtu všech vjezdů do křižovatky. Maximální celodenní kapacita neřízených křižovatek se v TP 188 uvádí v intervalu 18 000 - 24 000 vozidel/den. Vzhledem k velké rezervě kapacity všech řešených křižovatek lze konstatovat, že budou schopny zvládnout výhledovou

zátěž bez větších problémů a očekávané zdržení v nich bude velmi malé a od dalších detailnějších výpočtů pracujících se znalostí všech dopravních proudů bylo upuštěno.

Dopravní situace se může výhledově změnit, pokud bude přistoupeno k výstavbě komunikace Nová Křivá propojující obě sběrné komunikace. Tato změna byla ve výpočtech částečně reflektována přístupem, kdy stykové křižovatky s ulicí Tanvaldskou byly posuzovány pro případ, že každá z nich převezme 100 % objemu nově generované dopravy. Komunikace Nová Křivá však bude projektována s detailnější znalostí dopravních intenzit, a proto lze předpokládat, že kapacitně vyhoví i při případném přetažení určité části přetažené dopravy. Její posouzení a napojení je považováno nad rámec této studie.

Podrobnosti dopravního posouzení jsou uvedeny v samostatné Příloze územní studie – *Dopravní posouzení – Územní studie Východní – Sladovnická (2017)*.

### C.3 Doprava v klidu

#### Obecné zásady pro odstavování a parkování vozidel v řešeném území „Východní – Sladovnická“

- Odstavování a parkování osobních automobilů pro obyvatele a uživatele (zaměstnance) lokality bude řešeno v rámci vymezených stavebních bloků, přednostně na vlastním stavebním pozemku.
- Garáže nebo venkovní odstavná a parkovací stání pro obytnou zástavbu budou součástí objektů nebo pozemků k nim příslušejících.
- Parkovací stání osobních automobilů budou umístěna na vlastním pozemku. Kromě případného parkování v garáži musí být další minimálně 1 volné stání.
- Parkování návštěvníků a další dopravní služby lokality je možné na vlastních stavebních pozemcích nebo je umožněno na vymezených stanovištích dopravně zklidněných komunikací.

Nová odstavná a parkovací stání jsou navržena na místní komunikaci větve „d“ a v obytných zónách. V obytné zóně větve „e2“ jsou pro parkování vymezena 2 stání. V obytné zóně větve „c“ je pro parkování vymezeno 5 podélných stání a 6-8 kolmých stání +2 kolmá stání vyhrazená pro invalidy<sup>12</sup>, přičemž je nutné zajistit komunikační prostup k objektu rodinné vily v jižním cípu řešeného území).

V prostoru komunikace ulice Nová Křivá je navržen parkovací záliv o kapacitě 4 stání.

Celkem je navrženo (kromě větve „e2“, kde jsou k dispozici 2 stání) 15-17+2 stání.

Tento počet pokrývá potřebu stání pro obyvatele bytů a pro případné drobné provozovny integrované v rodinných domech (rodinných vilách)

#### Bilance základního počtu stání

Tab. Bilance základního počtu stání

VARIANTA A					
Počet bytových jednotek dle typologických forem RD	izolované	dvojdomy	řadové	rodinné domy (rodinné vily)	Celkem
řešené území	16	6	7	9	38
mimo řešené území	2	0	0	3	5

<sup>12</sup> Vyhrazené stání, resp. parkoviště pro vozidla přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou.



Celkem	18	6	7	12	43
Ukazatele základního počtu stání 1 stání připadá na x bytových jednotek	0,5	0,5	1	1	
Základní počet stání celkem	36	12	7	12	
Umístění stání na	vlastním stavebním pozemku	vlastním stavebním pozemku	vlastním stavebním pozemku	vlastním stavebním pozemku a v rámci vyhrazených stání	

#### C.4 Pěší a cyklistická doprava

Stávající místní komunikace – ulice, navazující na řešené území, nejsou zpravidla vybaveny doprovodnými chodníky.

Uspořádání navržených komunikací v lokalitě „zóna tempo 30“ a „obytná zóna“ zajišťuje obecně bezpečný průchod a průjezd pro všechny účastníky provozu vč. bezmotorové dopravy řešeným územím ve všech směrech. V řešeném území lokality se u obslužných komunikací funkční skupiny „C“ uvažuje minimálně s jednostranným chodníkem (druhá strana vozovky je vyhrazena pro pás zeleně a zřízení uličního stromořadí). V rámci navržených obslužných komunikací funkční skupiny „D“ (obytných zón) bude provoz chodců a motorových vozidel smíšený; tato zklidněná komunikace umožňuje bezpečný pohyb chodců.

V okolí řešeného území identifikované přirozené pěší propojení, směřující ze stávající okolní obytné zástavby směrem k Pivovarským rybníkům (z křižovatky ulic Východní – Pod Skalkou – Zvonková, příp. další také z ulice Na Skalce směrem k Pivovarským rybníkům a napojující se na ul. Sladovnická; viz výkres *Rozbor území Doplňujících průzkumů a rozborů, Územní studie Východní – Sladovnická, 10/2017*), byly promítnuty do celkového řešení územní studie – pěší vazby jsou zachovány. Prostorové uspořádání veřejných prostranství a stavebních bloků zajišťuje pěší prostupnost lokalitou zástavby. Prostupnost pro pěší umožňuje jednak základní uliční síť (plochy veřejných prostranství – uliční prostory), jednak navazující plochy veřejných prostranství – veřejná zeleň, parkově upravené plochy (plochy sídelní zeleně).

Podle „Návrhu generelu cyklistické dopravy Liberec“ je ulicemi Východní, Donskou, Sladovnickou a dále Sladovnickou ulicí podél areálu společnosti Severočeských vodovodů a kanalizací až k napojení na ulici Tanvaldskou veden smíšený provoz cyklistů s automobily na méně zatížených obslužných komunikacích (jedná se o úsek stavebně existující). Toto řešení je zachováno.

#### C.4 Hromadná doprava osob

Lokalita se nachází ještě v přijatelné vzdálenosti od zastávek městské hromadné dopravy. Nejblíže se nachází autobusová zastávka Východní při okraji sídliště Kunratická (do 350 m od okraje řešeného území). Další alternativou je zastávka tramvajové tratě na trase Liberec – Vratislavice nad Nisou – Jablonec (zastávka Nová Ruda, do 600 m od okraje řešeného území).

V rámci řešení územní studie Sladovnická – Donská bylo identifikováno možné zlepšení dostupnosti MHD formou zřízení pravděpodobně nekapacitní autobusové linky vedené po Tanvaldské ulici se zastávkou u křižovatky s ulicí Donská (do 500 m od okraje řešeného území). Linka by podle návrhu územní studie Sladovnická – Donská mohla např. doplnit radiální tramvajovou trať do Vratislavic n/N a autobusovou linku na Kunratickou okružním propojením Zeleného údolí, Nové Rudy a Kunratické a

Harcova po Sladovnické ulici dostavěné přes lokalitu Na Lukách ke Kunratické. V takovém případě by se v rámci tohoto řešení linky MHD mohlo uvažovat o optimálním umístění autobusových zastávek ve vztahu ke všem novým rozvojovým lokalitám na Nové Rudě. V tomto případě by přicházelo v úvahu umístění autobusové zastávky v rámci koridoru Nová Křivá, v místě bezprostředně navazujícím na řešené území.

Navržená oboustranná autobusová zastávka v ulici Nová Křivá je umístěna u křižovatky větví „c“ a „d“. Její délka je 13 m s nájezdovým klínem délky 25 m a výjezdovým klínem délky 10 m. Zastávka je určena pro krátký autobus. Určitou komplikací je podélný sklon nivelety komunikace, který dosahuje hodnoty cca 9 %. Zvýšená hodnota podélného sklonu není ideální pro umístění zastávky, protože podle ČSN 73 6425-1, čl. 6.2.1.13 nemá podélný sklon zastávkového pruhu překročit 4 % resp. 6 % v obtížných podmínkách. Toto kritérium není mnohdy možné splnit; existuje řada případů, kdy terénní podmínky jsou podobné a zastávky MHD se v těchto místech navrhuji.

### **C.5 Hluk z dopravy**

Rozvojová lokalita není zasažena negativními účinky z hluku ze stávajících kapacitních dopravních koridorů (sběrných komunikací Tanvaldská, Kunratická a silnice I/14).

## D. Návrh řešení technické infrastruktury

### D.1 Zásobování vodou

Do řešeného území a jeho okolí je doveden veřejný vodovod, který je součástí vodárenské soustavy Liberec – Jablonec nad Nisou. Vodovod je napojen na tlakové pásmo Harcov (501,56/496,56 m n.m.). Vlastníkem vodovodního systému v řešeném území a jeho okolí je Severočeská vodárenská společnost a.s. Teplice, provozovatelem je společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Teplice, závod Liberec.

- V okolí řešeného území jsou vedeny stávající rozváděcí vodovodní řady – v ulicích Sladovnická a části ulice Donská (od křižovatky se Sladovnickou k čp. 1261), Na Skalce (PE 90), Východní (PVC 90).
- Nejbližší rozváděcí řad se nachází při severním okraji řešeného území vedený z ulice Východní, který je ale pro zástavby nevyhovující dimenze (PE 63).
- Hydranty se nacházejí v ulici Sladovnická a v ulici Východní (u křižovatky s ul. Donskou, u křižovatky s ul. Zvonková a Pod Skalkou, u čp. 180).
- Jižním okrajem řešeného území prochází vodovodní řad DN700 vyššího významu.

#### Potřeba vody

Výpočet potřeby vody pro návrhové lokality

Specifická potřeba vody je vyčíslena podle „Směrných čísel roční potřeby vody „resp. ze změny přílohy č.12 k vyhlášce 428/2001 vydané ve Sbírce zákonů č.120/2011. Pro bytový fond se podle této přílohy počítá průměrná roční potřeba 35 m<sup>3</sup> vody na obyvatele. K tomu se pro rodinné domy připočítává na každého obyvatele 1 m<sup>3</sup>/rok. Celková roční potřeba vody na obyvatele v rodinných domech činí 36 m<sup>3</sup>/obytel\*rok<sup>-1</sup>. Zaokrouhleně pak průměrná potřeba činí 100 l/obyvatele \*den<sup>-1</sup>.

Součinitel denní nerovnoměrnosti ...  $K_d = 1,5$

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti ...  $K_h = 2,1$

Počet obyvatel v bytové jednotce v rodinném domě (izolovaném, sekci dvojdomu či řadového) ..... 3

Počet obyvatel v bytové jednotce v rodinném domě (rodinné vile) ..... 2

Celková bilance bytových jednotek:

V řešeném území:

38 bytových jednotek, z toho 9 v rodinných domech (rodinných vilách) vč. 600 m<sup>2</sup> HPP integrovaného občanského vybavení + mimo řešené území:

6 bytových jednotek, z toho 3 v rodinném domě (rodinné vile)

#### Výpočet potřeby vody

spotřebitel			jednotlivě			celkem		
			osoba	prům.	max.	Qd	Qm	Qr
-	druh	počet	m <sup>3</sup> /rok	l/mj/den		l/den	m <sup>3</sup> /rok	
rodinné domy (29 b.j.)	osoba	87	36	100	150	8700	13050	3132
RD - rodinné vily (9 b.j.)	osoba	18	36	100	150	1800	2700	648
v řešeném území	osob	105	-	-	-	10500	15750	3780
rodinné domy (2 b.j.)	osoba	6	36	100	150	600	900	216
RD - rodinné vily (3 b.j.)	osoba	6	36	100	150	600	900	216
mimo řešené území	osob	12	-	-	-	1200	1800	432
celkem v území [l/den]						11700	17550	
celkem v území [m <sup>3</sup> /den]						11,70	17,55	
celkem v území [l/sec]						0,14	0,20	
celkem v území [m <sup>3</sup> /rok]								4212
Qh (hodinová špička) l/s	kh = 2,10					0,28	0,43	

**Návrh napojení lokality na veřejný vodovod**

- Lokalita bude napojena na stávající uliční řady. Napojení (zásobování vodou) bude řešeno prodloužením stávajících řadů 90 vedoucích při ulici Východní a Donská, a to vybudováním nových vodovodních řadů, které budou situovány do navržených veřejných prostranství – uličních profilů a budou zokruhovány. Z těchto uličních řadů pak budou domovními přípojkami napojeny jednotlivé objekty.
- Nepřipouští se individuální zásobování vodou.
- Vodovodní řady a přípojky budou navrženy a realizovány v souladu s OTP pro střety se zařízením, zpracování projektové dokumentace a staveb a Technickým standardem vodohospodářských staveb, který vydala Severočeská vodárenská a.s. Teplice pod ev.č.203 ze dne 1.12.2014. Vodovodní řady tedy budou z PE 90/8.2mm PE100RC SDR11 spojovaných výhradně elektrotvarovkami.
- Vodovodní přípojky budou na řady napojovány pomocí přivařovacích sedlových odboček s uzávěry (DAV) se zemní soupřavou a poklopem. Profil přípojky nesmí být menší jak PE32. Přípojka musí být až k hranici připojované nemovitosti přímá. Při celkové délce přípojky přes 15 m musí být bezprostředně za hranici připojované nemovitosti vodoměrová šachta. Pokud bude přípojka kratší a přímá až k napojované nemovitosti a vodoměr osazen hned za obvodovou zdí, nemusí být vodoměrová šachta navrhována.
- Na navrženém veřejném vodovodu budou dle požadavku provozovatele osazeny v potřebném počtu pro provoz sítě potřebné armatury a hydranty.

**D.2 Likvidace splaškových odpadních vod****Produkce splaškových odpadních vod**

PRODUCENT			jednotlivě			celkem		
			osoba	prům.	max.	Qd	Qm	Qr
-	druh	počet	m <sup>3</sup> /rok	l/mj/den	l/den			m <sup>3</sup> /rok
celkem v území [l/den]	osoba	117	36	100	150	11700	17550	4212,0
celkem v území [m <sup>3</sup> /den]						11,70	17,55	
celkem v území [l/sec]						0,14	0,20	
celkem v území [m <sup>3</sup> /rok]		365						4212
Qh (hodinová špička) l/s	kh = 5,77					0,78	1,17	

Součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti odtoku: ČSN 75 6101 Tab.1 (interpolace mezi 100 a 300)

Součinitel minimální hodinové nerovnosti odtoku je roven NULE

**Produkce znečištění**

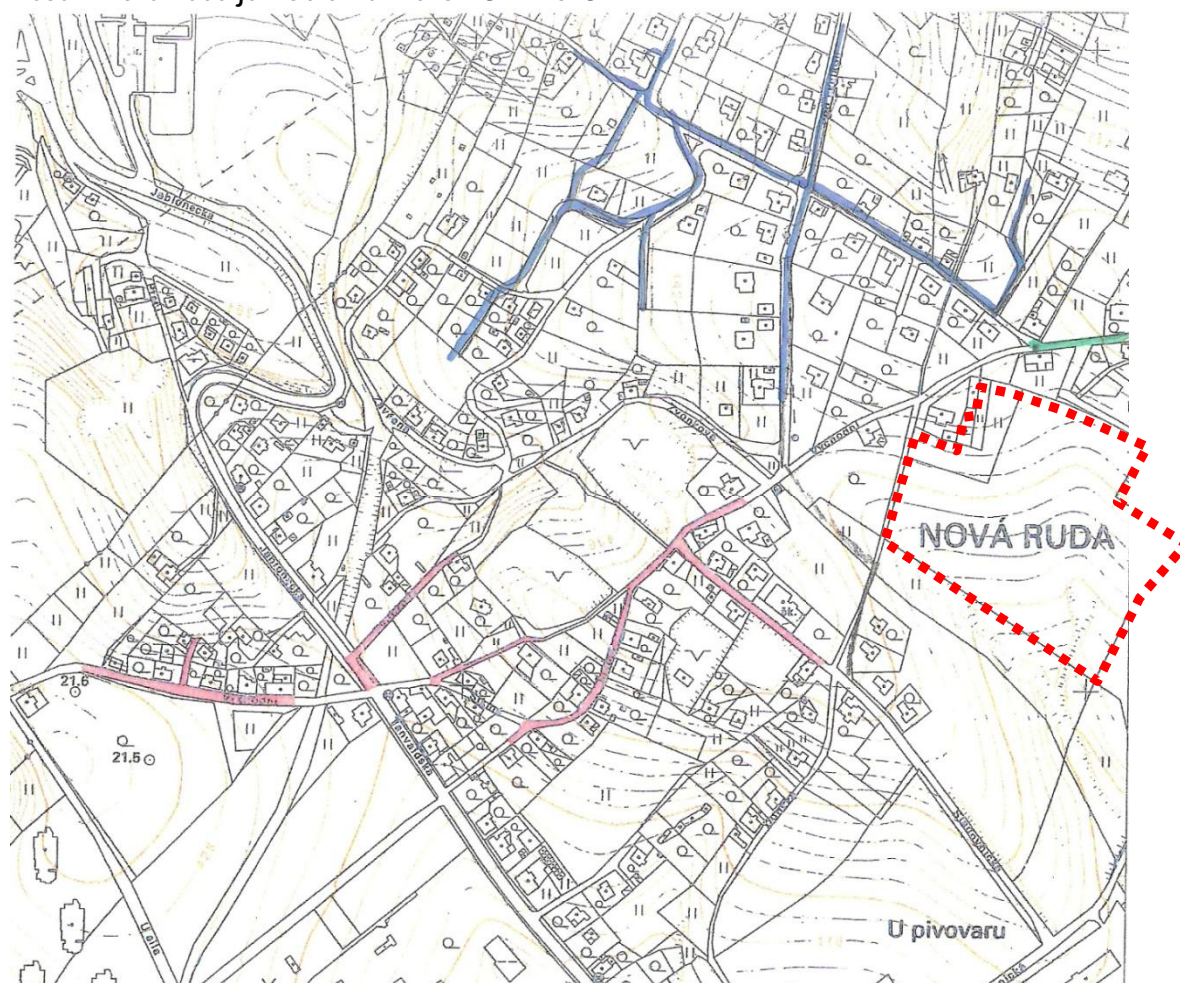
UKAZATEL ZNEČIŠTĚNÍ			CHSK	BSK5	NL	Ncelk.	Pcelk.
g/EO *den			120	60	55	11	2,5
v řešeném území	osob (EO)	105	12600	6300	5775	1155	262,5
mimo řešené území	osob(EO)	12	1440	720	660	132	30
celkem v území [g/den]	osob(EO)	117	14040	7020	6435	1287	292,5
celkem v území [kg/den]			14,04	7,02	6,44	1,29	0,29
celkem v území [t/rok]			5,12	2,56	2,35	0,47	0,11

### Likvidace splaškových odpadních vod

Vlastníkem veřejné kanalizační stokové sítě v Liberci je Severočeská vodárenská společnost a.s. Teplice, provozovatelem společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Teplice, závod Liberec.

Staveništi nejbližší gravitační stoka KA300 je vedena v ulici Tanvaldské. Poloha řešeného území a konfigurace terénu, mezi stokou a řešeným územím, neskýtá možnost gravitačního odkanalizování. V řešeném území nebo jeho bezprostředním okolí se nevyskytuje kanalizace s možností gravitačního napojení řešené lokality.

Stoky splaškové kanalizace, v širším okolí, jsou zobrazeny v obrázku níže (Obr. Kanalizace v okolí řešeného území). Severně v ulici Východní se nachází stávající soukromá tlaková kanalizace odvádějící splaškové vody ze zástavby v ulici Na Skalce (viz obrázek – označena zeleně). Dále severně v lokalitě Pod Skalkou se nachází tlaková kanalizace ve vlastnictví Statutárního města Liberec, ve správě Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou (viz obrázek – označena modře). Dle sdělení Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou probíhá v současné době řízení o převedení tohoto kanalizačního řadu v ulici Pod Skalkou do vlastnictví Severočeské vodárenské společnosti a.s. (viz Přílohy, dokladová část – *Vyjádření k žádosti o poskytnutí podkladů a informace pro zpracování územní studie Východní – Sladovnická, 4. 4. 2017*). Dále probíhají přípravy pro výstavbu kanalizační stoky – II. etapa dostavby inženýrských sítí při Tanvaldské ul. – lokalita Východní, Sladovnická, na kterou je vydáno územní rozhodnutí. Stavba je však podmíněna získáním dotace. Tento záměr Statutárního města Liberec, Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou na výstavbu *Rekonstrukce a dostavba inženýrských sítí při Tanvaldské ulici – II. etapa Vratislavice nad Nisou – Nová Ruda* je v obrázku znázorněn vínově.



Obr. Kanalizace v okolí řešeného území (zeleně – soukromá tlaková kanalizace, modře – tlaková kanalizace ve vlastnictví Statutárního města Liberec, Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou, červeně – tlaková kanalizace ve vlastnictví Statutárního města Liberec, Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou)

*Nisou, vínově – záměr II. etapy kanalizace Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou), červeným obrysem vymezeno řešené území*

Jihovýchodně od řešeného území bylo v rámci záměru *Výstavby bytových domů Rezidence Na Lukách* plánováno vybudování kanalizace v ulici Křivá a dále v ulici Sladovnická, podél areálu SČVaK s napojením do kanalizační stoky v ulici Tanvaldské (SO 07 – vodovodní řad, SO 08 – dešťová kanalizace, SO 09 – splašková kanalizace<sup>13</sup>). Projekt *Rezidence Na Lukách* však nebyl realizován, od záměru bylo pravděpodobně ustoupeno.

Relevantní požadavky plynoucí z Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací:

- U nově navrhované zástavby na okrajích města, vč. části Nová Ruda, je uvažováno s oddílnou kanalizací
- Splašková síť bude napojena na stávající stoky a dešťové vody budou odváděny samostatně pomocí příkopů a dešťové kanalizace do místních vodotečí.

#### Možnosti napojení

Možnosti na odkanalizování řešené lokality byly formulovány ve vyjádření SČVaK (viz Přílohy, dokladová část – *Vyjádření k možnosti napojení (změny) na vodohospodářské zařízení provozované společností Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. z hlediska jeho kapacity*) a na základě podrobnějšího prověření záměru a podmínek v území byly možnosti upřesněny ve *Vyjádření k vodohospodářské studii „Územní studie Východní – Sladovnická“ z 5.6.2017 (O17610135846ÚÚTPČLI/Pa)*.

*Odkanalizování bude možné:*

- *Vybudováním nové kanalizační stoky, která bude napojena na stoku KA 300 procházející ulicí Tanvaldská. V Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Libereckého kraje je v ulici Donská a dále Sladovnická sledován záměr na vybudování kanalizační stoky napojující se na kanalizační stoku v ulici Tanvaldské. Výstavba nové kanalizační stoky by mohla být koordinována se zástavbou lokality mezi komunikacemi Sladovnická – Donská, kde je plánována výstavba bytových domů (viz Územní studie Sladovnická – Donská, Ing. arch. Jiří Plašil, 03/2016).*
- *Napojením na plánovanou splaškovou gravitační kanalizaci při ulici Východní DN 250 (investor MO Liberec – Vratislavice nad Nisou, Tanvaldská 50, 463 11 Liberec) – pokud to kapacitní podmínky umožní. Kanalizační stokou budou odváděny pouze splaškové vody.*
- *Napojením na tlakovou kanalizaci ul. Pod Skalkou, p.p.č. 2478/11, k.ú. Vratislavice nad Nisou – pokud to kapacitní a technické podmínky umožní.*

#### Návrh napojení lokality na veřejnou splaškovou kanalizaci

- Bude vybudována oddílná splašková kanalizace vedená nově navrženými uličními profily, protože všeobecným požadavkem je nezaústovat do stávající jednotné kanalizace, pokud možno žádné další dešťové vody.
- Odkanalizování bude řešeno tlakovou kanalizací, napojenou na stávající tlakovou kanalizaci v blízkosti řešeného území (zobrazeno ve Výkrese technické infrastruktury). Jednotlivé domy budou mít vlastní domovní čerpací jímku s kalovým čerpadlem. Systém navržené tlakové kanalizace bude větevný. Sestávat bude z uličních tlakových stok a veřejné části domovních tlakových přípojek. Veřejná část tlakové kanalizace bude zhotovena, podobně jako vodovod, z trub PE 90/8.2mm PE100RC SDR11, pro odlišení od vodovodu se hnědými koextrudovanými podélnými pruhy. Trubky budou svařovány výhradně elektrotvarovkami. Systém bude osazen nezbytně nutnými manipulačními armaturami a armaturami umožňujícími čištění a proplach potrubí – nejlépe tlakovým vzduchem.

<sup>13</sup> OŽP, MML, č.j. ZPVU/4330/148243/09-Se CJ MML 020258/10 ze dne 3.2.2010

- Odbočky pro domovní přípojky budou vysazeny při montáži hlavního potrubí. Přípojky budou zhotoveny z PE trub PE 50–63 mm materiálově a tlakově shodným s páteřními stokami.
- Domovní čerpací jímky budou zřejmě celoplastové válcovité nádoby s pracovním prostorem denní produkce splaškových vod (cca 400–500 l). Podmínkou dobré funkce tlakové kanalizace je, aby čerpadla v domovních čerpacích jímkách byla jednoho typu nebo alespoň s podobnou QH charakteristikou. Je třeba zajistit, aby prodleva mezi čerpáním a klidem čerpadla byla v zájmu zabránění zahnívání splašků a s tím spojeným zápachem, byla co nejkratší.

### D.3 Hospodaření se srážkovými vodami

Řešené území je součástí hydrologického povodí Lužické Nisy. Podrobněji pak jejího pravostranného přítoku (č.h.p. 2-04-07-007) od Nové Rudy na vtoku do prvního rybníka potoka Od Nové Rudy. Pro účely této studie byly u ČHMÚ vyžádány hydrologické údaje pro tento konkrétní profil (viz. Dokladová část). Řešené území je součástí povodí, které zaujímá plochu 0,11 km<sup>2</sup> tj. 11 ha. Z toho řešené území zaujímá plochu 3,37 ha a je tedy zřejmé že urbanizací části tohoto prostoru dochází ke zvýšení odtoku a jeho urychlování. Oba tyto jevy spolu a běžným řešením tohoto problému srážkovou kanalizací a její výstí do vodoteče jsou z pohledu zhoršující se bilance vody v krajině nevyhovující. Problematiku hospodaření se srážkovými vodami a její zadržování v krajině řeší Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, odvětvová technická norma vodního hospodářství TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami a ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

Tab. Bilance odtoku srážkových vod

Bilance odtoku srážkových vod- var.A

Intenzita deště (I)		152 l/sec.ha	Q = $\psi \cdot I \cdot A$	
Roční srážka (RS)		852 mm	V = A . RS/1000	
Druh plochy	součinitel	výměra	odtok	
--	$\psi$	(A) m <sup>2</sup>	(Q) l/s	(V) m <sup>3</sup> /rok
vozovky a parkoviště - dlažba	0,80	2 220	27,00	1 891
obytná ulice	0,80	1 179	14,34	1 005
chodníky dlažba	0,80	1 410	17,15	1 201
veřejná zeleň, zatravněné plochy	0,10	3 514	5,34	2 994
<b>CELKEM</b>	<b>0,50</b>	<b>8 323</b>	<b>63,82</b>	<b>7 091</b>

Poznámka :  $\psi$  podle ČSN 759010

Bilance odtoku srážkových vod - var.B

Intenzita deště (I)		152 l/sec.ha	Q = $\psi \cdot I \cdot A$	
Roční srážka (RS)		852 mm	V = A . RS/1000	
Druh plochy	součinitel	výměra	odtok	
--	$\psi$	(A) m <sup>2</sup>	(Q) l/s	(V) m <sup>3</sup> /rok
vozovky a parkoviště - dlažba	0,80	2 220	27,00	1 891
obytná ulice	0,80	1 179	14,34	1 005
chodníky dlažba	0,80	1 410	17,15	1 201
veřejná zeleň, zatravněné plochy	0,10	3 929	5,97	3 348
<b>CELKEM</b>	<b>0,49</b>	<b>8 738</b>	<b>64,45</b>	<b>7 445</b>

Poznámka :  $\psi$  podle ČSN 759010



## Návrh hospodaření se srážkovými vodami

### Hospodaření se srážkovými vodami na stavebních pozemcích

- Srážkové vody z jednotlivých staveb budou jímány na jednotlivých stavebních pozemcích a přednostně užívány jako vody užitkové. Hospodaření, resp. nakládání se srážkovými vodami na stavebních pozemcích bude řešeno přednostně akumulací v retenčních nádržích a jejich využívání pro další zpětné využití jako užitkovou vodu, pro závlahu, praní, splachování WC a podobně. Tím lze snížit celkovou potřebu vody domácnosti až o desítky procent a snížit související provozní náklady s užíváním rodinných domů. Toto řešení však vyžaduje dvoji rozvody v domě.
- Vsakování srážkových vod na stavebních pozemcích bude umožněno pouze v nezbytně nutné míře a pokud to zároveň umožní místní podmínky z hlediska charakteru podloží a hladiny podzemní vody. Požadavky § 20, odst. 5, písm. c) Vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, respektive na vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení budou, s ohledem na stanovené regulativy prostorového uspořádání (koeficient zeleně) splněny.

### Hospodaření se srážkovými vodami z veřejných prostranstvích

- Odvádění srážkových vod z veřejných prostranství se navrhuje přírodě blízkými opatřeními jako je jejich zdržování na místě spadu a regulovaného odpouštění do oddílné srážkové kanalizace s cílem minimalizovat objem odváděných srážkových vod z oblasti spadu popřípadě, pokud to geologické poměry dovolí pak jejich vsakování. Systém bude doplněn nezbytně nutnou srážkovou kanalizací k odvedení „přebytečných, nevsáknutých“ srážkových vod do suchého poldru na jižním okraji řešeného území.
- Ze zpevněných povrchů – veřejných komunikací a chodníků bude srážková voda odváděna do zelených pásů, průlehů šířky 2 m, podél komunikací – naznačeno ve výkrese (*Výkres urbanistického řešení*). Průlehy budou zatravněny a lze je také osázet mělce kořenicemi rostlinami a dřevinami. V určité hloubce pod průlehem bude položena drenáž  $\varnothing$  150 – 200 mm obsypaná štěrkopískem. Drenáž pak bude napojena do srážkové kanalizace, která zachycené vody odvede jižním směrem do suchého poldru. V obou variantách zastavovacího plánu je uvažováno blízko centra zástavby zřídit retenční nádrž konstruovanou jako přírodní, přívalový rybníček s regulovaným odtokem, ve kterém po odchodu deště zůstane nevelké, avšak alespoň 1 m hluboké jezírko. V průběhu trasy mezi obslužnou komunikací a obytnou ulicí bude srážková kanalizace řešena jako otevřené zemní koryto, které bude architektonicky ztvárněno například pro dětské vodní hry. Na vybraných plochách jako jsou například sjezdy k rodinným domům a odstavné plochy podél vozovek lze za příhodných geologických podmínek použít zatravněvací dlažbu.
- Dešťová voda z ploch obslužných komunikací a vyhrazených míst k parkování bude odváděna přes odlučovače lehkých kapalin do srážkové kanalizace.
- Přes všechna navrhovaná řešení, jak hospodařit se srážkovými vodami bude, za přívalových srážek, docházet k jisté koncentraci odtoku, kterému má zabránit poldr na jižním okraji staveniště. Potřebný objem poldru vypočteme metodou srážkových úhrnů (ČSN 75 9010) s dobou trvání srážky 5 min až 72 hodin a periodicitu  $p=0,20$ . Při neexistenci, v místě výpočtu, podrobných srážkoměrných údajů pracujeme v souladu s Povodím Labe s hodnotami „Mšeno“. Srážkové odtoky pro uvedenou dobu trvání deště a různá místa v ČR jsou uvedeny v citované normě. K výpočtu je také potřeba znát koeficient vsaku  $k_v$ . Ten lze zjistit jedine hydrogeologickým posudkem. V tuto chvíli se však spolehneme na údaj z projektu vsakování vyčištěných odpadních vod z DČOV navrhovaného v blízkosti řešené plochy. Autor projektu uvádí hodnotu  $K_v=2.5 \times 10^{-6}$ . Alternativně lze pro výpočet použít regulovaný odtok, kterým jsme ochotni zatížit přirozený biotop v údolnici nad jedním z Pivovarských rybníků. Výpočet jsme provedli pro výše uvedené  $K_v$  ( $2.5 \times 10^{-6}$ ) a vsakovací plochu stanovili podle předpokládané, resp. dosažitelné velikosti vsakovací plochy poldru omezené hranicí



řešeného území, OP vodovodního řadu procházejícího řešeným územím a hranicí zastavitelné plochy dané urbanistickou koncepcí. Půdorysný tvar poldru vycházející z výše uvedených hranic je nepravidelný lichoběžník se vsakovací plochou cca 350 m<sup>2</sup> a retenčním objemem cca 150 m<sup>3</sup> – výpočet viz tabulka níže. Na jižním okraji poldru bude na kótě maximální hladiny vytvořen dlouhý bezpečnostní přeliv s přepadem do stávající mokřadní údolnice. Povrch poldru bude ohumusován a oset vhodnou travní směsí. Ve dně bude, v podélné ose, zřízena lichoběžníková kyneta, s několika rameny, která budou absorbovat menší přítoky a chránit tak dno před rozbahňováním.

- Závěrem je k návrhu a výpočtu třeba poznamenat, že bude-li koeficient vsaku  $K_v$  řádově  $10^{-7}$ , pak nemá smysl uvažovat o vsakování, nejen v poldru, ale je nutno pracovat s retencí a řízeným odtokem.

Výpočtový odtok					
odvodňovaná plocha	plocha	součinitel		plocha	
	čistá	odtoku	povrch	redukováná	
	F	k	-	Fr	
	m2	-	m2	m2	
veřejná zeleň	3929	0,10	tráva, keře	393	
obytná ulice	1179	0,80	dlažba	943	
chodníky	1410	0,80	zámková dlažba	1128	
vozovky	2220	0,80	dlažba	1776	
	8738	0,49	<b>celkem</b>	4240	
déšť	trvání	intenzita	průtok	úhrn	
	min.	l/s.m2	l/s	l/m2	m3/objekt
přívalový	5	0,03	127,20	4,37	38
návrhový (p = 0,20)	15	0,0152	64,45	0,66	58
průměrné roční srážky	rok	-	-	852	3613
<b>návrhový úhrn srážek</b>	<b>Mšeno (352 m.n.m.)</b>				
periodicita (p)	0,20				
řízený odtok (l/s)	0,00				
vsakovací koeficient	2,5E-06				
<b>odhad vsakovací plochy</b>	<b>350,0</b>				
bezpečnostní koeficient	1,0				
Retenční nádrž					
doba	srážkový	celková	snížení		retenční
trvání	úhrn	srážka	odtokem	vsakováním	objem
min	mm/m2	m3	m3	m3	m3
5	10,9	46,22	0,00	0,26	45,95
10	14,9	63,18	0,00	0,53	62,65
15	17,4	73,78	0,00	0,79	72,99
20	19,1	80,99	0,00	1,05	79,94
30	21,4	90,74	0,00	1,58	89,16
40	23,2	98,37	0,00	2,10	96,27
60	25,6	108,55	0,00	3,15	105,40
120	29,7	125,93	0,00	6,30	119,63
240	33,8	143,32	0,00	12,60	130,72
360	36,3	153,92	0,00	18,90	135,02
480	38,0	161,12	0,00	25,20	135,92
600	39,0	165,36	0,00	31,50	133,86
720	39,6	167,91	0,00	37,80	130,11
1080	41,4	175,54	0,00	56,70	118,84
1440	42,2	178,93	0,00	75,60	103,33
2880	52,3	221,76	0,00	151,20	70,56
4320	56,4	239,14	0,00	226,80	12,34

Ilustrativní obrázky koncepčního řešení



Obr. zatravnovací dlažba



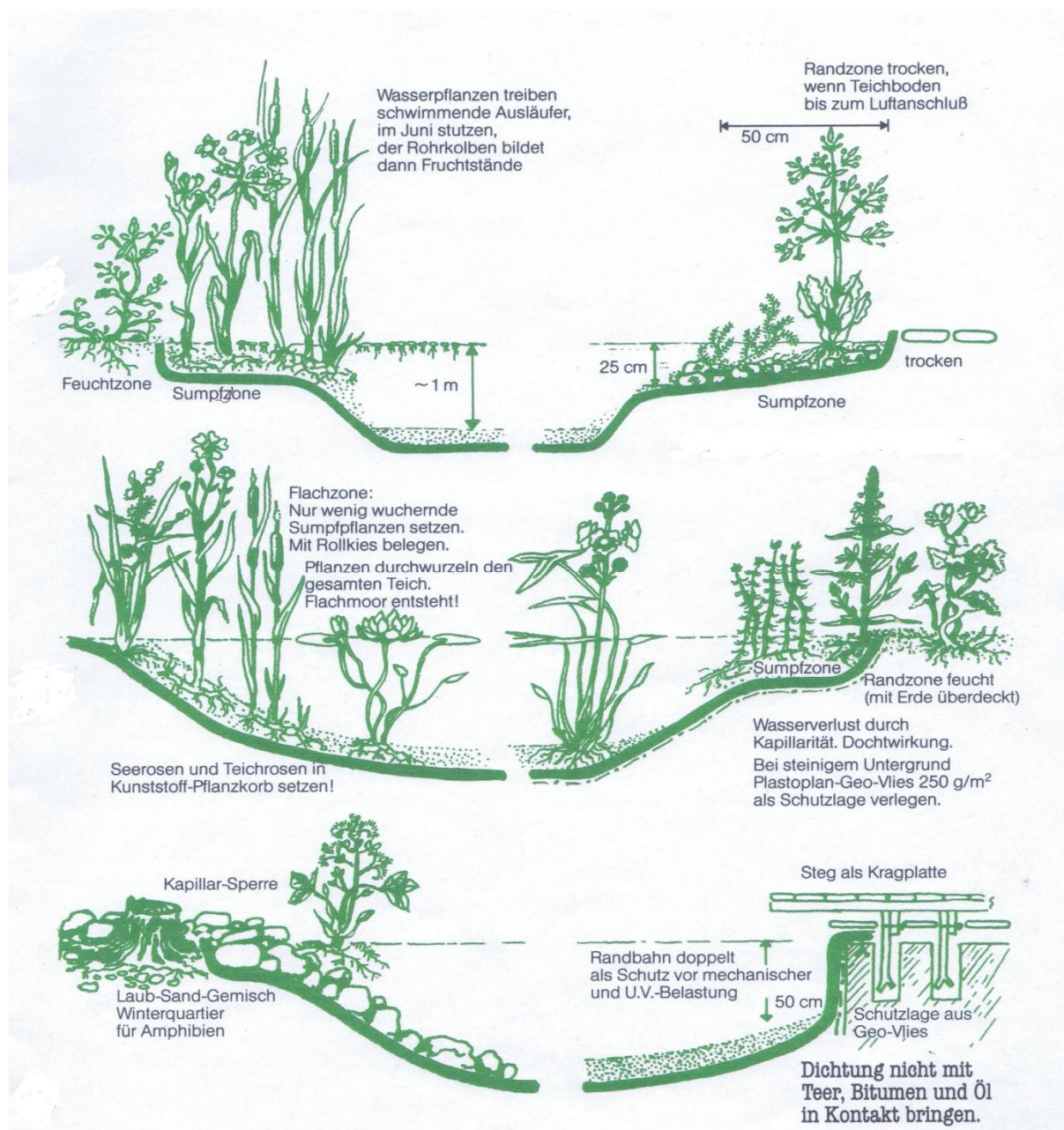
Obr. zatravněný příkop

Obr. Zatravněný příkop s nátoky a přepážkami



Obr. potůček





Obr. jezírka

### D.3 Energetické zabezpečení lokality

Charakteristiky měrných jednotek lokality (kapacitní parametry) pro určení požadovaných výkonů

Typ $x$	Energetická bilance	Počet budov (sekcí)	Počet bytových jednotek $n_x$	Hrubá podlažní plocha $F$	Obestavěný prostor $V$	Počet trvale bydlících osob $N_1$ / zaměstnanců $N_2 = 0,1 \sum N_1$
	Objekty v rozvojových plochách	-	-	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
1	RD izolované	18	18	3600		54
2	RD řadové, dvojdomy	13	13	2080		39
3	RD (rodinné vily)	4	12	2016		24
	Občanské vybavení (integrované)			600	2016	12
	Celkem					

*Pozn. Občanské vybavení se předpokládá jako integrované v rámci objektů rodinných domů (rodinných vil)*

#### Určení požadovaných výkonů

##### Vytápění objektů

Rodinné domy (RD) 12–15 kW na 1 RD (resp. 1 b.j. v RD) ... uvažováno 12 kW  
 Rodinné domy (rodinné vily) 8–10 kW na 1 b.j. ... uvažováno 10 kW

$$Q_{T1} = n (12-15) + n_3 (8-10) = (\text{kW})$$

$$n = n_1 + n_2 = 31$$

$$n_1 \quad \text{počet b.j. v RD izolovaných} \quad n_1 = 18$$

$$n_2 \quad \text{počet b.j. v RD řadových a dvojdomech} \quad n_2 = 13$$

$$n_3 \quad \text{počet b.j. v RD (rodinné vily)} \quad n_3 = 12$$

$$V \quad \text{obstavený prostor RD (rodinné vily)} \quad V = 2016 \approx 2000 (\text{m}^3)$$

$$Q_{T1} = 492 \text{ kW}$$

Občanské vybavení integrované v rámci rodinných domů (rodinná vila)

$$Q_{T2} = q V = (\text{kW})$$

$q$  měrná potřeba tepla ( $\text{W} \cdot \text{m}^{-3}$ ) ... pro RD (rodinnou vilu) uvažováno  $35 \text{ W} \cdot \text{m}^{-3}$

$$Q_{T2} = 70 \text{ kW}$$

$$Q_{Tc} = Q_{T1} + Q_{T2} = 492 + 70 (\text{kW})$$

$$Q_{Tc} = 562 \text{ kW}$$

##### Větrání objektů

Rodinné domy (RD) 4,5 kW na 1 RD (resp. 1 b.j. v RD)

Rodinné domy (rodinné vily) 4,0 kW na 1 b.j. ve RD (rodinná vila)

$$Q_{Vc} = n \cdot 4,5 \cdot n_3 \cdot 4,0 = (\text{kW})$$

$$Q_{Vc} = 187,5 \text{ kW}$$

Příprava teplé užitkové vody

$$Q_{TUV} = \frac{\sum_{i=1}^{i=1} N_i \cdot q_i}{24} \cdot k_d \cdot k_h \cdot 1,163 \cdot \Delta T = (W)$$

$$\Delta T = T_i - T_e = 55 - 10 = 45$$

$N_i$  skupiny osob o odlišné potřebě teplé vody za den (trvale bydlící, zaměstnanci)

$N_1$  ... počet trvale bydlících osob

$N_2$  ... počet zaměstnanců v občanském vybavení

uvažováno 10 % z počtu trvale bydlících osob  $N_2 = 0,1 N_1$

$q_i$  specifická množství teplé vody pro jednotlivé skupiny osob

$q_1$  ... pro trvale bydlící osoby

uvažováno  $q_1 = 40 \text{ l} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$

$q_2$  ... pro zaměstnance

dle typu pracovního prostředí 20–60 l os<sup>-1</sup> .d<sup>-1</sup>

uvažováno  $q_2 = 20 \text{ l} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$

$k_d$  součinitel denní nerovnoměrnosti (1,5)

$k_h$  součinitel hodinové nerovnoměrnosti (2,1)

$$Q_{TUV} = 33 \text{ kW}$$

Domácí technologie, elektrické spotřebiče

$$Q_{OST} = N_1 \cdot 0,6 + N_2 \cdot 0,3 = (\text{kW})$$

trvale bydlící osoby uvažováno 0,6 kW na 1 trvale bydlící osobu

zaměstnanci uvažováno 0,3 kW na 1 zaměstnance

$$Q_{OST} = 73,8 \text{ kW}$$

Osvětlení budov (umělé)

$$Q_{OSB} = F \cdot (8-12 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}) = (\text{kW})$$

$F$  ... plocha všech podlaží

8–12 W . m<sup>-2</sup> ... příkon pro průměrnou intenzitu osvětlení

uvažováno 10 W.m<sup>-2</sup>

$$Q_{OSB} = 77 \text{ kW}$$

Veřejné osvětlení (venkovní)

$$Q_{VO} = A \cdot (1,5 - 3,0) = (\text{kW})$$

osvětlení komunikace

3,5kW/km veřejných komunikací, resp.

1,5 – 3,0 kW/ha intravilánu

uvažováno 3,0 kW/ha

délka veřejných komunikací

$L = 0,693 \text{ km}$

větev a  $L_a = 131 \text{ m}$

větev e2  $L_{e2} = 43 \text{ m}$

větev b  $L_b = 136 + 111 = 247 \text{ m}$

větev c ...  $L_c = 160 \text{ m}$

větev d ...  $L_d = 112 \text{ m}$

plocha lokality

$A = 3,4 \text{ ha}$

$$Q_{VO} = 3,4 \cdot 3,0 (\text{kW})$$

$$Q_{VO} = 10,2 \text{ kW}$$

Celková potřeba výkonu lokality

$$Q_C = Q_{TC} + Q_{VC} + Q_{TUV} + Q_{OST} + Q_{OSB} + Q_{VO} = (\text{kW})$$

$$Q_C = 943,5 \text{ kW}$$

## Distribuce výkonů na jednotlivé typy energie

## Dostupné, uvažované zdroje

Potřeba energie	Navržený zdroj (vstup)	Doplňkově
Vytápění budov	Zemní plyn, tepelná čerpadla, solární kolektory	Elektrická energie
Větrání budov*	Zemní plyn, tepelná čerpadla, solární kolektory	Elektrická energie
Ohřev TUV budov	Zemní plyn, tepelná čerpadla, solární kolektory	Elektrická energie
Domácí technologie, elektrická zařízení budov	Elektrická energie, solární panely**	
Osvětlení budov (umělé)	Elektrická energie	
Veřejné osvětlení	Elektrická energie	

\* Promítnuto jako ztráta kompenzovaná vytápěním; \*\* Pro ohřev TUV je možné využít alternativních zdrojů energie (např. sluneční). Údaje uvedené v bilanci jsou maximální a při využití těchto alternativních zdrojů energií budou nižší. Jedná se o energii dodanou z vnějších sítí.

Tab. Distribuce výkonů na jednotlivé typy energie

č.	funkce	výkon kW	celkem		EE		EP		AZ		TP	
			kW	%	kW	%	kW	%	kW	%	kW	%
1	vytápění	Q <sub>Tc</sub>	562	100	112,4	20	393,4	70	28,1	5	28,1	5
2	větrání	Q <sub>Vc</sub>	187,5	100	37,5	20	131,25	70	9,38	5	9,38	5
3	TUV	Q <sub>TUV</sub>	33	100	16,5	50	13,2	40		-	3,3	10
4	technologie spotřebiče	Q <sub>OST</sub>	73,8	100	73,8	100		-		-		-
5	osvětlení budov	Q <sub>OSB</sub>	77	100	77	100		-		-		-
6	veřejné osvětlení	Q <sub>VO</sub>	10,2	100	10,2	100		-		-		-
	Celkem	Q <sub>C</sub>	943,5	100	327,4	34,7	537,85	57	37,48	4	40,78	4,3

EE elektrická energie z přenosové soustavy; EP energetický plyn; AZ alternativní zdroje energie (solární panely, solární kolektory, tepelná čerpadla); TP tuhá paliva

Energetická bilance má pouze informativní charakter. Je obtížné určit vývoj cen jednotlivých druhů energií, od kterého se odvíjí poptávka. Dalším významným faktorem je úsporné chování stavebníků, resp. budoucích obyvatelů a uživatelů lokality. To ovlivňuje jednak zvolené stavební provedení budov (kvalitní izolace tepelného pláště), tak míra integrování a následného využívání alternativních zdrojů energií, resp. vybavení nových objektů odpovídajícími technickými zařízeními budov (např. rekuperační jednotky) apod.

Celková koncepce zároveň podporuje rozvoj zdrojů energie na bázi alternativních zdrojů energie (zejména s využitím sluneční energie).

## D.4 Zásobování plynem

## Bilance spotřeby plynu

Potřeba plynu je odvozena z celkové energetické bilance a odpovídá výkonu odpovídajícímu využití energetického plynu (zemního plynu) jako zdroje energie. Přepočtem příslušného výkonu byla stanovena hodinová potřeba zemního plynu, která odpovídá předpokládané výši odběru.

$$\text{EP ... přepočet výkonu v kW na m}^{-3}\text{h}^{-1}\text{ zemního plynu } \frac{(\text{kW})}{34,1 \cdot 0,8 \cdot 0,28};$$

$$\text{spalné teplo } 34,1 \text{ MJ m}^{-3}; \text{ účinnost } 80 \%; 1 \text{ J} = 2,778 \cdot 10^{-7} \text{ kWh}$$

Potřebnému výkonu 537,85 kW pro využití energetického plynu jako zdroje energie odpovídá pro celou navrhovanou zástavbu v lokalitě Východní – Sladovnická (hodinová) potřeba zemního plynu  $70,4 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ .

$Q_{pv} = q_{oi} \cdot n_i \cdot k_{pi} \text{ (m}^3\text{h}^{-1}\text{)}$  ... výpočtová hodnota průtoku plynu

Specifický odběr plynu ...  $q_o \text{ (m}^3\text{h}^{-1}\text{)}$  pro byty velikosti 1+3 a větší se spotřebiči: kategorie – plynové sporáky, plynové průtokové ohříváče TUV ... 0,150

Součinitel současnosti odběru plynu  $k_p$  v závislosti na vybavenosti a počtu a velikosti bytů ... 4,01

$Q_{pv} = 0,15 \cdot 44 \cdot 4,01 = 26,5 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$

### Zásobování plynem

Stávající nízkopodlažní zástavba rodinných domů v okolí řešené lokality je plynofikována. Provozovatelem distribuční soustavy je společnost GasNet, s.r.o.

Do okolí řešeného území jsou dovedeny stávající distribuční STL plynovody PE/63, a to do ulice Východní (s odbočkou na pozemek p.č. 2424, k.ú. Vratislavice nad Nisou), ulice Na Skalce, a části ulice Donská (jižně od řešeného území).

Z distribučního STL plynovodu z ulice Východní (odbočka na pozemek p.č. 2424, k.ú. Vratislavice nad Nisou) je navrženo rozšíření distribučního plynovodu do řešeného území pomocí středotlakých plynovodů stejného průměru i materiálu (PE/63).

Středotlaký plynovod bude uložen do země v navržených uličních profilech, resp. veřejných komunikačních prostorech, v prostoru vozovky. Jeho uložení bude koordinováno s uložení ostatních vedení technické infrastruktury v souladu s ČSN 73 6005, a je naznačeno ve vzorových příčných řezech uličních profilů. Polohopis vedení plynovodu je zobrazen ve výkrese technické infrastruktury.

Ke každému stavebnímu pozemku, resp. hlavní stavbě bude dovedena přípojka, která bude na hranici pozemku zakončena odběrným piliřem opatřeným hlavním uzávěrem plynu, plynoměrem a redukčním ventilem – ve skřínce bude za hlavním uzávěrem plynu osazen středotlaký domovní regulátor. Přípojky k jednotlivým objektům budou realizovány v provedení PE/32.

Možnosti plynofikace a zajištění potřebné kapacity byly projednány se společností GasNet, s.r.o. v rámci prověření kapacit (viz Přílohy, dokladová část – *Protokol o zajištění kapacity, GasNet, s.r.o. z 22.6.2017*). Provozovatel potvrdil kapacitní možnost připojení objektů v řešené lokalitě do celkové výše garantovaného příkonu  $80,74 \text{ m}^3/\text{hod}$ . Místem připojení k distribuční soustavě je STL plynovod DN/dn 63 (PE) ID 42273, Liberec, ul. Východní dle přiložené situace Protokolu (konkrétní místo napojení bude následně upřesněno v projektové dokumentaci připojení pro příslušné řízení).

Společnost GasNet nebude investorem výše uvedeného rozšíření plynárenského zařízení.

### **D.5 Zásobování elektrickou energií**

Distribuční soustavu zajišťuje společnost ČEZ Distribuce, a.s. V rámci etapy Doplňujících průzkumů a rozborů byla ověřena existence sítě a energetických zařízení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s. (viz Přílohy, dokladová část – *Sdělení o existenci energetického zařízení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s.*).

Podél ulice Východní je vedeno podzemní vedení VN 10 kV (kategorie vedení do 35 kV), na které je napojena stávající zděná trafostanice kategorie do 52 kV (TS LB 0353 (10/0,4kV) ČEZ Distribuce, a.s., DTR-OK-1Q13 kVN), která se nachází při křižovatce ulic Východní, Pod Skalkou a Zvonková. V ulicích v okolí řešeného území jsou dále rozváděny zejména nadzemní vedení NN (kategorie do 1 kV).

Zásobování elektrickou energií

Možnosti využití stávající rozvodné sítě a trafostanic, resp. potřeba rozšíření distribuční sítě včetně zřízení nové trafostanice bylo projednáno se správcem distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. v červnu 2017 (*Vyjádření k Žádosti o připojení lokality k distribuční soustavě z napěťové hladiny nn do 1 kV*).

Z projednání s ČEZ Distribuce (Návrh umístění DTS, ČEZ Distribuce, a.s., Eva Ducková ze dne 29.6.2017) vyplynula potřeba rozšíření stávající distribuční sítě odbočením kabelového vedení VN 22 kV z ulice Východní do řešeného území a zřízení nové kompaktní distribuční trafostanice 10kV (22kV).

Napojení na stávající rozvody VN bude realizováno z odbočky ulice Východní. Odtud bude do vlastní lokality Východní – Sladovnická vybudováno kabelové vedení VN 22 kV 2 x 3x1x240 AXEKVCE (kabelová smyčka), které bude vedeno pod zemí ve vymezeném veřejném prostranství (uličním profilu) až do prostoru křižovatky v centrální části řešeného území dle zákresu grafické části. Krytí příkonu spotřeby lokality Východní – Sladovnická bude zajišťovat kiosková trafostanice o příkonu 630 kVA.

Rozvody elektrické energie NN budou řešeny v kabelech, budou uloženy v navržených uličních profilech, resp. veřejných komunikačních prostorech. Jejich uložení bude koordinováno s uložení ostatních vedení technické infrastruktury v souladu s ČSN 73 6005, a je naznačeno ve schematických příčných řezech komunikací, resp. uličních profilů. Rozvod NN bude realizován podzemními kabely 3 x 240 + 120 AYKY. Polohopis vedení kabelů elektrické energie je zobrazen ve výkrese technické infrastruktury. Před každou hlavní stavbou, resp. ke každému stavebnímu pozemku, bude realizován PSR pilíř, do kterého bude kabelový rozvod zasmyčkován a ze kterého bude objekt napojen.

Dle ČSN 33 2130-Z2 je uvažován stupeň elektrizace bytů B (maximální soudobý příkon do 11 kW) – byty s elektrickým vybavením jako byty stupně A, v nichž se navíc k vaření a pečení používají elektrické spotřebiče o příkonu nad 3,5 kW).

## Propočet příkonu

Napojení objektů

RD izolované	18 a´ 1 b.j.	a´ 11 kW/RD (resp. 1 b.j. v RD)	198 kW
RD řadové, dvojdomy	13 a´ 1 b.j.	a´ 11 kW/RD (resp. 1 b.j. v RD)	143 kW
RD (rodinná vila)	4 a´ 3 b.j.	a´ 3x11kW x 0,66=21,78 kW/rodinnou vilu	87,1 kW
Celkem			428 kW

Předpokládané požadované jističe odběrných míst

Proudová hodnota jističů před elektroměrem bude u rodinných domů  $I_n=25A/3/B$ .

RD izolované	18 a´ 25A/3/B	450 A
RD řadové, dvojdomy	13 a´ 25 A/3/B	325 A
RD (rodinná vila)	4 x 3 a´ 25 A/3/B	300 A
Celkový součet požadovaných hodnot jističů		1075 A

**D.6 Telekomunikační zařízení a sdělovací sítě**

V zájmovém území se nenachází komunikační vedení společnosti ČEZ ICT Services, a.s (viz Přílohy, dokladová část – *Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti ČEZ ICT Services, a.s.*). V řešeném území (např. okraj při ulici Donská), ale i v jeho okolí se však nacházejí komunikační vedení



společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (ČTÚ). Řešení územní studie bude tato vedení respektovat jako limit využití území.

Severně od řešeného území dále probíhá mikrovlnné spojení (Radioreléový spoj provozovatele T-Mobile Czech Republic a.s.), které však nepředstavuje omezení pro řešení vlastního řešeného území.

Do rozvojové lokality se navrhuje rozšíření místní telekomunikační sítě. Jednotlivé hlavní objekty budou napojeny na stávající telekomunikační síť.

Uložení telekomunikačního vedení bude řešeno v souladu s požadavky na koordinaci inženýrských sítí dle ČSN 73 6005 a bude uloženo ve vyhrazeném pásmu vedení inženýrských sítí (viz schematické řezy uličním profilem).

### D.7 Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení v katastru Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou je přímo ve správě městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou. Veřejné osvětlení v okolí řešeného území je situováno v ulici Východní, svítidla jsou osazena na stávajících betonových sloupech. Nejblíže k řešenému území je dovedeno stávající vrchní vedení veřejného osvětlení do odbočky ulice Východní severně od řešeného území (*Vyjádření k existenci sítí, MO Liberec – Vratislavice nad Nisou, 12/2016*).

Veřejné osvětlení bude rozšířeno i do lokality navržené zástavby. Napojovací bod VO byl určen správcem sítě MO Liberec – Vratislavice nad Nisou a je zobrazen ve výkresové části (výkres technické infrastruktury), resp. také v Příloze – Dokladová část.

Vedení veřejného osvětlení bude řešeno v kabelech uložených v zemi, v navržených uličních profilech, resp. veřejných komunikačních prostorech. Jejich uložení bude koordinováno s uložení ostatních vedení technické infrastruktury v souladu s ČSN 73 6005, a je naznačeno ve schematických příčných řezech komunikací, resp. uličních profilů.

V uličních profilech, podél obslužných komunikací, zpravidla při okrajích chodníků budou vybudovány sloupky veřejného osvětlení (optimálně výšky cca 5-6 m) osazené svítidly, resp. Rozteč sloupů, resp. svítidel bude cca 20 až 25 m.

### D.8 Respektování stávajících vedení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem

- Je třeba respektovat stávající vedení a zařízení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma.
- Ochranná pásma kanalizačních stok a vodovodních řadů jsou dána §23 Zákona č. 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
  - K bezprostřední ochraně vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením se vymezují ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok (dále jen „ochranná pásma“).
  - Ochrannými pásmy se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů a kanalizačních stok určený k zajištění jejich provozuschopnosti.
  - Ochranná pásma jsou u vodovodních řadů a kanalizačních stok vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu
    - § u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m
    - § u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m
    - § u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem, se vzdáleností od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.
- Vzhledem k těmto parametrům nejsou ve výkresové části územní studie ochranná pásma uličních řadů zakreslena.

- Jižním cípem řešeného území prochází ve směru V–Z hlavní příváděcí vodovodní řad OC 700 uložený do země bez vazby na dosud neexistující uliční síť. Jeho ochranné pásmo a přístupnost pro údržbu je respektováno přizpůsobením urbanistické koncepce a koncepce veřejných prostranství – vymezených ploch veřejných prostranství a bloků určených k zástavbě.
- Příváděcí vodovodní řad OC 700 včetně jeho ochranného pásma bude situován do ploch veřejných prostranství, mimo vymezené stavební bloky.
- V dalších fázích projektové přípravy výstavby je nutné zjistit skutečné umístění vodohospodářského zařízení vytýčením přímo na místě, nejlépe před zahájením projektových prací (vytýčení skutečného umístění zařízení ve správě společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. a jeho následné zakreslení do situace je nutné objednat na tel. 840 111 111; [info@scvk.cz](mailto:info@scvk.cz)).

## **E. Návrh řešení občanského vybavení, veřejných prostranství a veřejné zeleně**

### **E.1 Návrh řešení občanského vybavení**

V blízkosti řešeného území se nachází střední umělecká škola. Nejblíže lokálním centrem s širší nabídkou základního občanského vybavení (obchod, základní nabídka služeb) je však sídliště Kunratická v pěší dostupnosti cca 10–15 min.

V souvislosti s rozvojem Nové Rudy, zejména pak s blízkou lokalitou zástavby U Pivovaru řešenou územní studií Vratislavice nad Nisou, Sladovnická – Donská, se předpokládá vznik nového uzlového bodu městské kompozice vč. realizace bytových domů se smíšenou funkcí a dalších ploch pro občanské vybavení. Jihovýchodně, téměř při okraji řešeného území je ve směru k Pivovarským rybníkům plánován rozvoj sportovních ploch či zařízení.

Pro vlastní řešené území tedy nevznikají žádné významnější potřeby pro situování občanského vybavení, které by nebylo možné integrovat přímo do objektů bydlení v rámci plánované zástavby. V rámci navrhované zástavby je proto uvažováno pouze s možností integrování do objektů bydlení (rodinných domů), zejména do objektů rodinných domů (rodinných vil) soustředěných podél budoucí páteřní obslužné komunikace Nová Křivá).

### **E.2 Návrh řešení veřejných prostranství**

Řešené území se nachází v okrajové části Liberce, na rozhraní zastavěného území a volné krajiny, resp. rozsáhlejších ploch sídelní a příměstské zeleně, která plní mj. významnou rekreační funkci pro místní obyvatele (vycházky do přírody). Tyto plochy tzv. Pivovarských rybníků mají v souladu s koncepcí nově pořizovaného územního plánu plnit úlohu místního i čtvrtového parku.

Vlastní řešené území navazuje na základní síť veřejných prostranství, kterou tvoří ulice s předměstským charakterem zástavby (Východní, Donská, Křivá, Sladovnická). Pro potřeby obyvatel plánované zástavby v řešeném území lze předpokládat zajištění veřejných prostranství ve formě obytných ulic, případně jejich doplnění dalšími plochami veřejných prostranství určenými pro oddech a setkávání místních obyvatel, s větším zastoupením vzrostlé zeleně, vybavených vhodným mobiliářem i s dostatkem prostoru pro umístění malého dětského hřiště apod. To je zároveň v souladu s legislativním požadavkem na vymezení souvisejících ploch veřejných prostranství, dle něhož plyne povinnost pro každé 2 ha vymezených zastavitelných ploch pro bydlení (a občanského vybavení) vymežit s těmito plochami zároveň související plochu veřejných prostranství o výměře 1000 m<sup>2</sup>. Přestože jsou v řešeném území zastavitelné plochy pro bydlení dle platného ÚPML rozděleny navrhovanou spojovací obslužnou komunikací a z tohoto prostorového rozčlenění by tedy plynuly požadavky na vymezení veřejných prostranství v obou částech (severní i jižní). Návrh ÚP Liberce ke společnému jednání vymezil celé řešené území jako jednu zastavitelnou plochu, tedy o velikosti cca 3,37 ha, což představuje potřebu vymezení alespoň cca 1 700 m<sup>2</sup> související plochy veřejných prostranství. Urbanistické řešení v etapě Návrhu územní studie proto tento požadavek zohlední a promítne jej do koncepce.

### **Bilance veřejných prostranství vyjma ploch místních komunikací**

Plochy veřejných prostranství – veřejná zeleň, parkově upravené plochy, resp. navržené plochy sídelní zeleně tvoří severojižně orientovanou „zelenou osu“ procházející řešeným územím, plní tak více funkcí zároveň (plochy pro oddech a trávení volného času, prostupnost územím, předpoklady pro vytváření příjemného obytného prostředí a místního mikroklimatu) a zaujímají v rámci řešeného území 0,2 ha, což vyhovuje výše zmíněným požadavkům na vymezení ploch veřejných prostranství souvisejících s plochami bydlení.

Zelená osa zároveň zajišťuje průhled svahem dolů k Pivovarským rybníkům (průhled spojující místo pozorování s významným prvkem krajinné scény).

### **E.3 Návrh řešení veřejné zeleně**

- Podél navržených komunikací bude doplněna výsadba drobných dřevin a keřových porostů, které nebudou v kolizi s ochrannými pásmy zařízení a vedení technické infrastruktury a uložení inženýrských sítí.
- Pro rozvoj systému sídelní zeleně se sleduje ukazatel ploch veřejné zeleně v návaznosti na plochy bydlení 2,0 m<sup>2</sup> na každou osobu bydlící v dané lokalitě. Tomu při předpokládané kapacitě 117 obyvatel odpovídá 234 m<sup>2</sup> ploch veřejné zeleně. Tento ukazatel je návrhem ploch veřejné zeleně uspokojen.

## **F. Vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření**

Vymezení veřejně prospěšných staveb, veřejně prospěšných opatření, staveb a opatření k zajišťování obrany a bezpečnosti státu a ploch pro asanaci, pro které lze práva k pozemkům a stavbám vyvlastnit, a vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejných prostranství, pro které lze uplatnit předkupní právo, jsou předmětem platného ÚPML i nového návrhu ÚP Liberce (Návrh ke 2. SJ, 02/2016).

Řešeným územím prochází v platném ÚPML vymezená veřejně prospěšná stavba D 16 Východní – navržená dopravní stavba obslužné spojovací komunikace – propojující v širších vztazích křižovatku ulic Hrubínova – Kunratická s ulicí Tanvaldskou. V pořizovaném ÚP Liberce je toto propojení sledováno v odlišné trase, zejména v prostoru řešeného území a dále ve směru napojení na ulici Tanvaldskou. Toto nově sledované trasování hlavní obslužné komunikace se zdá v širších vztazích prostorově vhodnější a proveditelnější (relativně přijatelné výškové parametry a vhodnější návaznost na stávající uliční síť – ulice Sladovnická) než řešení sledované platným ÚPML (trasa je vedena přes prostor sídelní zeleně U Studánky značného spádu v blízkosti bývalého lomu při ulici Zvonková).

V bezprostředním prostoru řešeného území a navazující lokality na Lukách prochází tato nově sledovaná trasa při hranici obou zastavitelných lokalit Východní – Sladovnická a Na Lukách, čímž mj. zohledňuje i hranice vlastnictví obou lokalit. Tomuto trasování obslužné komunikace byl prostorově přizpůsobován i projekt Rezidence Na Lukách, jež však nebyl dosud realizován.

Návrh územní studie Východní – Sladovnická tedy respektuje trasování hlavní obslužné komunikace dle pořizovaného ÚP Liberce (Návrh ke 2. SJ, 02/2016) a zahrnuje veřejně prospěšnou stavbu 4.12.M Nová Křivá – páteřní obsluha stávajících i rozvojových ploch – do svého řešení. Hlavní obslužná komunikace Nová Křivá má do budoucna zajistit odpovídající parametry dopravního propojení mezi dvěma radiálami, resp. lokálními centry Kunratickou a Tanvaldskou a zároveň obsluhu rozvojových ploch v lokalitě Na Lukách. Vymezení VPS je zakresleno ve Výkrese veřejně prospěšných staveb, opatření, asanací a etapizace.

S ohledem na vlastnictví pozemků v řešené lokalitě i společný soukromý i veřejný zájem na realizaci zástavby (mj. daný platnou územně plánovací dokumentací) nebylo třeba v návrhu územní studie zajistit realizaci jiných podmiňujících investic jejich vymezením jako veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření.

Návrh koncepce územní studie je třeba obecně chápat jako stanovení územně plánovacích podmínek pro rozvoj lokality jako celku i jejích funkčních částí. Rozvoj lze realizovat v souladu s těmito podmínkami a při dosažení souladu zájmů vlastníků.

## G. Etapizace a zásady organizace výstavby

### G.1 Etapizace

Etapizace stanovuje postup využití území včetně podmíněnosti výstavby (podmíněných investic). Etapizace je s ohledem na předpokládanou postupnou realizaci rozdělena na jednotlivé logické celky obytné zástavby, zohledňuje přitom zejména omezené možnosti dopravního napojení a kapacitní možnosti stávající uliční sítě (napojení na ulici Donská pro předem omezený přípustný rozsah nové zástavby). Pro jednotlivé celky obytné zástavby jsou přitom stanoveny podmíněnosti realizace s nimi souvisejících podmíněných investic.

Podmíněné investice představují investice do související veřejné infrastruktury obsluhující a navazující na dotčený celek, zejména dopravní infrastruktura, technická infrastruktura a veřejná prostranství. Jedná se zejména o veřejná prostranství včetně pozemních komunikací zpřístupňující jednotlivé stavební pozemky, podél nich uložené inženýrské sítě a související zařízení technické infrastruktury, navržená uliční stromořadí, plochy veřejné zeleně a ostatní plochy veřejných prostranstvích včetně jejich základního vybavení (stanoviště pro sběr tříděného odpadu, mobiliář apod.) zajišťujícího standard jejich užívání.

#### Celek obytné zástavby „0“

S ohledem na zájem vlastníka pozemků dotčených územní studií realizovat v severní části řešeného území pro svou potřebu 1 rodinný dům byl stanoven celek obytné zástavby „0“ jako tzv. 0. etapa. Celek obytné zástavby „0“, resp. Etapa 0 představuje možnou zástavbu pro 1 rodinný dům v rámci zastavěného území vymezeného platným ÚPML a napojitelný na stávající dopravní a technickou infrastrukturu přímo z ulice Východní. Výstavba rodinného domu v tomto prostoru nevyžaduje realizaci související veřejné infrastruktury. Etapa 0 tedy není podmíněna realizací veřejné infrastruktury.

Vlastní zastavitelné plochy určené pro budoucí obytnou zástavbu jsou dále rozděleny do celků obytné zástavby etapa [1] a zbývající celek zástavby etapa [2]. Tyto celky zároveň reflektují možnosti dopravního napojení a přístupnost obytné zástavby (napojení na stávající, resp. plánované obslužné komunikace).

Celek obytné zástavby etapy [1] bude na stávající dopravní síť napojen přímo na ulici Donská.

Celek obytné zástavby etapy [2] se podmiňuje realizací nezbytného úseku hlavní obslužné komunikace „Nová Křivá“ napojeného na stávající dopravní síť (tj. jižně od lokality na ulici Sladovnická, anebo severovýchodně na ulici Křivá).

#### Celek obytné zástavby etapa [1]“

V západním segmentu řešeného území byl stanoven celek obytné zástavby etapa [1], navazující na stávající ulici Donská.

##### § Etapa [1] – podmiňující investice

*Etapa [1] – podmiňující investice* představuje podmiňující investice, resp. podmiňující zajištění napojení obytné zástavby etapy [1] na veřejnou infrastrukturu.

Související dopravní infrastruktura zahrnuje veškerá související veřejná prostranství včetně přístupové místní obslužné komunikace (v provedení zóna „tempo 30“) odbočující z ul. Donská (převážná část větve „b“ až po křižovatku s větví „a“) a obytnou ulici (větev „e 2“).

### § Etapa [1]

Etapa [1] představuje vlastní obytnou zástavbu dle výkresu *Výkres etapizace a VPS*. Zástavba je podmíněná výstavbou podmiňujících investic (Etapa [1] – podmiňující investice).

#### Celek obytné zástavby „etapa [2]“

Celek obytné zástavby etapy 2 navazuje dopravně i urbanisticky na celek etapy [1]. Přímé napojení celku etapy [2] na stávající dopravní síť není kapacitně optimální a celek obytné zástavby etapy [2] je proto podmíněn realizací podmíněné investice hlavní obslužné komunikace tak, aby byla navrhovaná zástavba dopravně napojena přes tuto hlavní obslužnou komunikaci „Nová Křivá“ na stávající dopravní síť (tj. jižně od lokality na ulici Sladovnická, anebo severovýchodně na ulici Křivá).

### § Etapa [2] – podmiňující investice

*Etapa [2] – podmiňující investice* představuje podmiňující investice, resp. podmiňující zajištění napojení obytné zástavby etapy [2] na veřejnou infrastrukturu, zároveň navazuje na *podmiňující investice Etapy [1]*.

Související dopravní infrastruktura zahrnuje veškerá související veřejná prostranství včetně místních obslužných komunikací (větve „a“, „e2“ v severním segmentu, východní úsek větve „b“ ke křižovatce s větví „d“, větev „c“ obytnou zónu a větev „d“ (úsek plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá napojený na stávající dopravní síť – tj. jižně od lokality na ulici Sladovnická, anebo severovýchodně na ulici Křivá).

### § Etapa [2]

Etapa [2] představuje vlastní obytnou zástavbu dle výkresu *Výkres etapizace a VPS*. Zástavba je podmíněná výstavbou podmiňujících investic (Etapa [2] – podmiňující investice). a realizací podmiňujících investic technické infrastruktury navazujících na etapu [1], zajišťujících obsluhu celku technickou infrastrukturou.

## G.2 Zásady organizace výstavby

S ohledem na zájmy vlastníka pozemků dotčených územní studií a vlastníků navazujících pozemků nebude zástavba lokality představovat jednu časově a prostorově koordinovanou akci. Předpokládá se, že vlastník pozemků nebude stavebníkem veškeré zástavby v řešeném území. Nelze tedy v současné době dohodnout přesný postup organizace výstavby, ten bude upřesněn až s potenciálními stavebníky.

- Organizace výstavby bude respektovat logické návaznosti výstavby v souladu se stanovenou etapizací.
- Zástavba bude v řešeném území realizována pouze s podmínkou dokončení příslušných částí podmiňujících investic podle níže uvedených pravidel:

#### Napojení staveniště

- *napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude realizováno v souladu s navrženou etapizací a stanovenými podmiňujícími investicemi pro celky obytné zástavby etapy [1], resp. etapy [2]. Napojení na dopravní infrastrukturu (veřejnou pozemní komunikaci) pro etapu [1] tedy ze stávající místní obslužné komunikace z ulice Donská.*

#### Obecné zásady

- *každý stavební pozemek musí být při kolaudaci napojen na stávající, resp. nově vybudovanou dopravní infrastrukturu tak, aby mezi napojovacím bodem a daným pozemkem vč. úseků dotýkajících se celého jeho obvodu byla vybudována plnohodnotná komunikace dle PD zpracované pro celý uliční blok,*
- *každý stavební pozemek musí být při kolaudaci napojen na stávající, resp. nově vybudovanou technickou infrastrukturu plnohodnotnou částí navrženého komplexního systému dle PD*

*zpracované pro celý uliční blok od příslušného napojovacího bodu k místu připojení vč. úseků dotýkajících se celého obvodu jeho pozemku, které bude řešeno tak, aby umožnilo realizaci pokračování systému bez nutných demoličních zásahů do již dokončených částí,*

- *vliv provádění stavby na okolní pozemky bude omezen po celou dobu výstavby oplocením příslušného pozemku směrem k veřejnému prostranství a přímo navazujícím pozemkům s již realizovanými objekty výšky min. 1,8 m s neprůhledným a neprodyšným povrchem,*
- *v řešeném území se nepředpokládají asanace, demolice staveb ani kácení dřevin, které vyžaduje souhlas příslušného DO,*
- *za účelem ochrany životního prostředí budou při výstavbě dodržovány podmínky pro ochranu životního prostředí*
- *odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech, budou tříděny nebo ponechány ve směsi podle cílového zařízení, kterým bude řízená skládka nebo zařízení na recyklaci stavebního odpadu, o této likvidaci bude vedena podrobná evidence, která bude předložena ke kolaudačnímu řízení,*
- *Výstavbou nesmí dojít k narušení hydrologických a odtokových poměrů území.*

#### Podmínky pro budování veřejné infrastruktury

- *stavbu veřejné infrastruktury (podmíněných investic) provede vždy dodavatel vybraný stavebníkem v nabídkovém řízení, dodavatel bude mít oprávnění provádět tento druh staveb a bude dodržovat všeobecné podmínky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví*

#### Dopravně inženýrská opatření

- *dopravně inženýrská opatření budou při realizaci komunikací a inženýrských sítí spočívat v omezení přístupnosti, průjezdu, apod. na komunikacích, na stavenišť budou mít přístup jen vozidla stavby a napojených stávajících objektů, (lokalita bude vymezena příslušnými dopravními značkami zákazovými a varovnými - zákaz vjezdu, průchod zakázán, práce apod.); při realizaci jednotlivých objektů uvažované zástavby nebudou žádná tato opatření nutná - stavby se budou provádět na pozemcích jednotlivých stavebníků.*



## **H. Údaje o počtu listů územní studie a počtu výkresů k ní připojené grafické části**

- Textová část návrhu územní studie obsahuje 57 stran textu.
- Textová část odůvodnění územní studie obsahuje 31 stran textu a část Přílohy.
- Grafická část územní studie obsahuje 8 výkresů.

## II. Odůvodnění

### I. Vymezení řešeného území

Řešené území se nachází na východním okraji zastavěného území města Liberce. Lokalita Východní – Sladovnická je součástí rozvojové oblasti Vratislavic nad Nisou, části Nová Ruda. Nachází se v prostoru nízkopodlažní zástavby rodinných domů mezi lokálními centry – sídlištěm Kunratická a rozvojovou osou Tanvaldská, směřující dále do Vratislavic nad Nisou.

Řešené území přitom tvoří okraj zastavěného území a volné, příměstské krajiny, která je však dále fragmentována obchvatem silnice I/14 směřujícím na Jablonec nad Nisou.

Řešené území bylo vymezeno v souladu se zadáním a jeho grafickou přílohou a bylo místně upřesněno dle aktuálního mapového podkladu a vlastního řešení studie. Návrh územní studie přitom naznačil řešení i v bezprostředně navazujícím území – tj. v prostorech napojení veřejné infrastruktury (zejména napojení na stávající uliční síť, napojovací body technické infrastruktury) v návaznosti stavebních bloků a veřejných prostranství.

Vlastní lokalita zahrnuje pozemky parc. č.: 2416/6, 2417/1, 2417/2, 2419 v katastrálním území Vratislavice nad Nisou. Celková výměra řešeného území činí 3,37 ha. Hranice řešeného území je vyznačena ve všech výkresech grafické části.



### J. Specifické charakteristiky řešeného území

Specifické charakteristiky řešeného území vycházejí ze zjištění provedených Doplnujících průzkumů a rozborů (10/2016), jejichž součástí byl též terénní průzkum řešeného území a jeho okolí.

#### J.1 Podstatné pozitivní i negativní charakteristiky

Příležitosti / potenciál lokality

- Orientace – svah orientovaný k jihu až jihovýchodu poskytuje potenciál pro využití solární energie – příležitostí je tak vhodná orientace střech jednotlivých objektů bydlení pro umístění střešních solárních kolektorů a fotovoltaických panelů
- Terénní konfigurace – relativně mírná svazitost poskytuje předpoklady pro zajištění výhledu do přílehlé sídelní zeleně a příměstské krajiny (lokalita Pivovarských rybníků)
- Přímá vazba lokality na sídelní a krajinnou zezeň Pivovarské rybníky, plní úlohu místního i čtvrtového parku, jež poskytuje příležitosti pro krátkodobou a denní rekreaci místních

obyvatel i okolních městských čtvrtí. Tato vazba bude nicméně narušena novou hlavní obslužnou komunikací „Nová Křivá“ (dle návrhu nového ÚP Liberce) obsluhující stávající i rozvojové lokality, tato páteřní komunikace je nicméně trasována podél jednotlivých rozvojových lokalit (řešené území územní studie Východní – Sladovnická i projektu Rezidence na Lukách) a nenarušuje tak jejich celistvost

- Přijatelná dostupnost MHD – autobusová zastávka v docházkové vzdálenosti (5 min)
- Přijatelná dostupnost základní nabídky občanského vybavení lokálního významu, jsou-li zohledněny i rozvojové záměry

#### Nevýhody / limity lokality

- Nemožnost gravitačního napojení kanalizace (nezbytná čerpací stanice); potřeba odvádění splaškové kanalizace výtlačem a podmíněnost vybudováním uličního kanalizačního řádu v Donské, resp. dále Sladovnické ulici (napojení na vedení splaškové kanalizace pro lokalitu zástavby U Pivovaru)
- Záměr obslužné komunikace dle platného ÚPML omezuje možnosti využití a celistvost lokality řešeného území
- Celá lokalita se nachází v území s vysokým ohrožením radonem
- Omezení využití území v prostoru ochranného pásma příváděcího vodovodního řádu OC 700, a případně dalších ochranných pásem vyskytujících se v řešeném území
- V blízkosti, resp. při jihovýchodním okraji řešeného území se vyskytují podmáčené plochy / prameniště (ověřeno terénním průzkumem)

#### J.2 Terénní průzkum území

Zhodnocení stávajícího stavu řešeného území vychází mj. z terénního průzkumu uskutečněného v září a říjnu 2016. Terénní průzkum se přitom soustředil zejména na ověření charakteru lokality (řešené území a navazující okolí), hodnoty území a identifikaci případných základních kompozičních vztahů v území. Tyto pro lokalitu nejvíce určující znaky (výrazná morfologie terénu, drobná rozvolněná struktura zástavby, kontakt s přírodními hodnotami a prvky i kompoziční vztahy výhledů, os a pohledů na významné dominanty) zachytil Výkres hodnot území.

- esteticky významné a cenné jsou výhledy do krajiny jižním až jihozápadním směrem (hranu nejbližšího krajinného prostoru vlastního řešeného území tvoří krajinná zeleň a stromořadí podél ulice Donská a ulice Sladovnická (stromořadí se v této lokalitě významně uplatňují v prostorovém vnímání příměstské krajiny), celkovou krajinnou siluetu pak tvoří navazující zalesněný prostor Pivovarských rybníků, další pořadí pak již tvoří méně patrné vzdálené horizonty Liberecké kotliny
- viditelnost celoměstsky významné siluety Ještědsko-kozákovského hřbetu spolu s regionálně významnou dominantou Ještědu
- dominanty – stavební dominantou lokálního významu je objekt střední umělecké školy v Liberci (ul. Sladovnická 309; objekt školy je dle ÚAP ORP Liberec zároveň nemovitou kulturní památkou, resp. architektonicky cennou stavbou – stavitel Schäffer, secesní dvoupodlažní budova s bočními profilovanými štíty) a dále komín areálu pivovaru (jižním směrem)



## K. Vazby řešeného území na širší okolí

### K.1 Poloha lokality ve struktuře osídlení

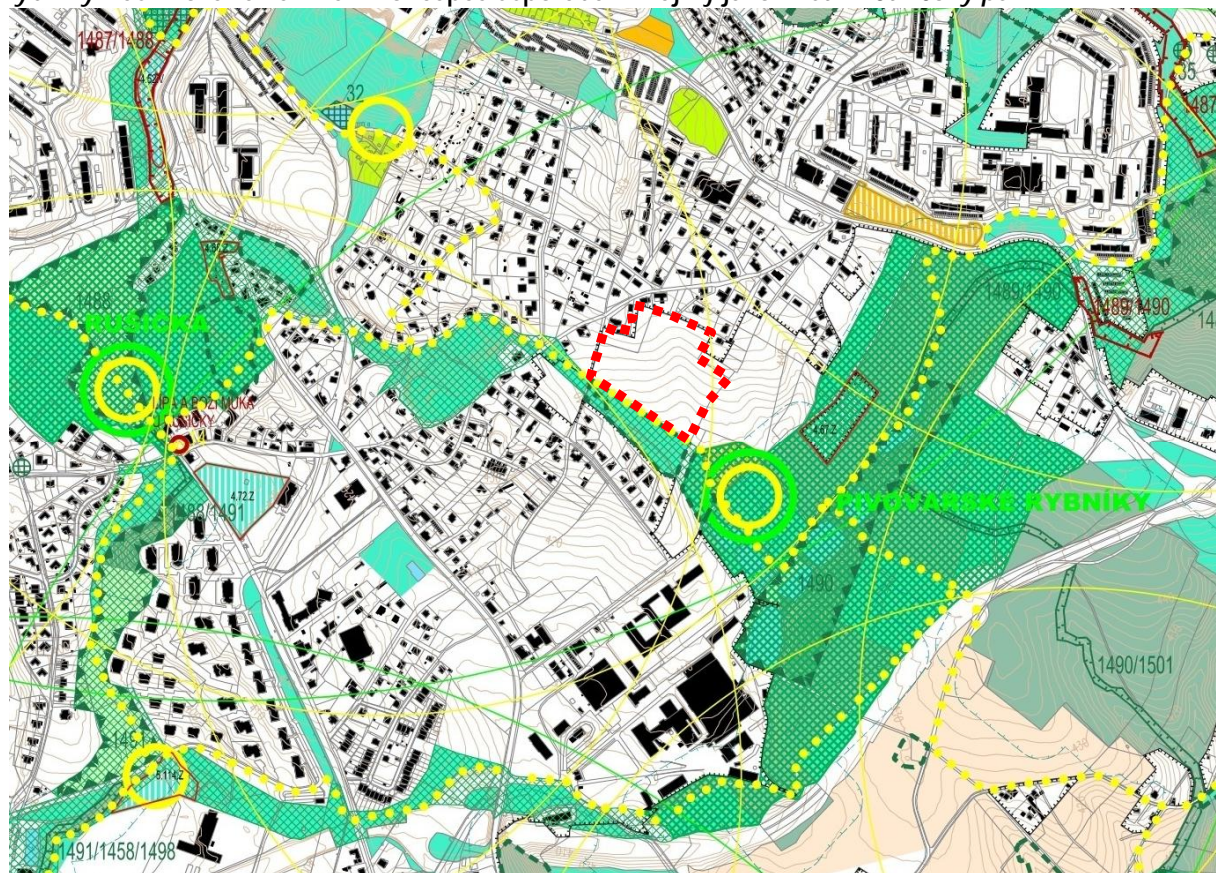
Lokalita rozvojové oblasti Nová Ruda se nachází v okrajové poloze zastavěného území města Liberce, na východním obvodu kompaktního města ve směru na Jablonec nad Nisou. Vlastní řešené území leží v prostoru původně rozptýlené nízkopodlažní obytné zástavby mezi lokálními centry Kunratická (sídlíště Kunratická) a Tanvaldská (urbanizační osa městského obvodu Vratislavice nad Nisou).

### K.2 Dopravní vazby

Řešené území leží v prostoru plánovaného propojení lokálních center Kunratická a Tanvaldská dopravní spojkou Sladovnická – Nová Křivá. Z hlediska širších dopravních vazeb tvoří kostru nadřazené silniční sítě silnice (městské radiály) směřující z centra Liberce na Jablonec nad Nisou – silnice III/29024 podél sídlíště Kunratická a silnice I/14 přes Vratislavice nad Nisou. Tyto městské sběrné komunikace jsou dále v širších vztazích propojeny obchvatem – silnicí I/14. Radiály jsou v současné době v rámci rozvojové oblasti Nová Ruda propojeny nižší kategorií místních komunikací, z nichž nejvýznamnější a zároveň nejbližší k řešenému území jsou ulice Východní (severně od řešeného území), ulice Donská (přiléhá přímo k západnímu okraji řešeného území) a ulice Sladovnická (jižním až jihozápadním směrem od řešeného území). Ostatní místní komunikace jsou zpravidla nižšího významu (místní obslužné komunikace).

### K.3 Poloha lokality v kontextu uspořádání krajiny a systému sídelní zeleně

Lokalita rozvojové oblasti Nová Ruda vytváří rozhraní kompaktního města Liberce a navazující víceméně volné krajiny. Na řešené území přímo navazuje jedno z těžišť příměstské zeleně *Pivovarské rybníky* klasifikované návrhem koncepce uspořádání krajiny jako *místní i čtvrtový park*.



Obr. Výřez z Výkresu koncepce uspořádání krajiny (Návrh ke SJ 2, 02/2016); červeným obrysem vymezeno řešené území

#### **K.4 Vazba řešeného území na sousední lokality**

##### Vazba na stávající nízkopodlažní zástavbu v lokalitě Nová Ruda

Původní rozptýlená, rozvolněná venkovská zástavba v lokalitě Nová Ruda byla na od devadesátých let až do současnosti postupně doplněna souvislejšími celky mladší zástavby rodinných domů, a vytvořila tak charakter předměstské zástavby, zpravidla s otevřenou strukturou. Charakter stávající nízkopodlažní obytné zástavby (zejména návaznosti na ulici Východní) je tak určující determinantou pro návrh urbanistické struktury v navazujících rozvojových plochách včetně řešeného území. Pro definování charakteru urbanistické struktury bude též třeba zohlednit plánované propojení radiál Kunratická a Tanvaldská spojkou Sladovnická – Nová Křivá, podél níž by bylo možné a logické zástavbu v těchto rozvojových plochách zintenzivnit.

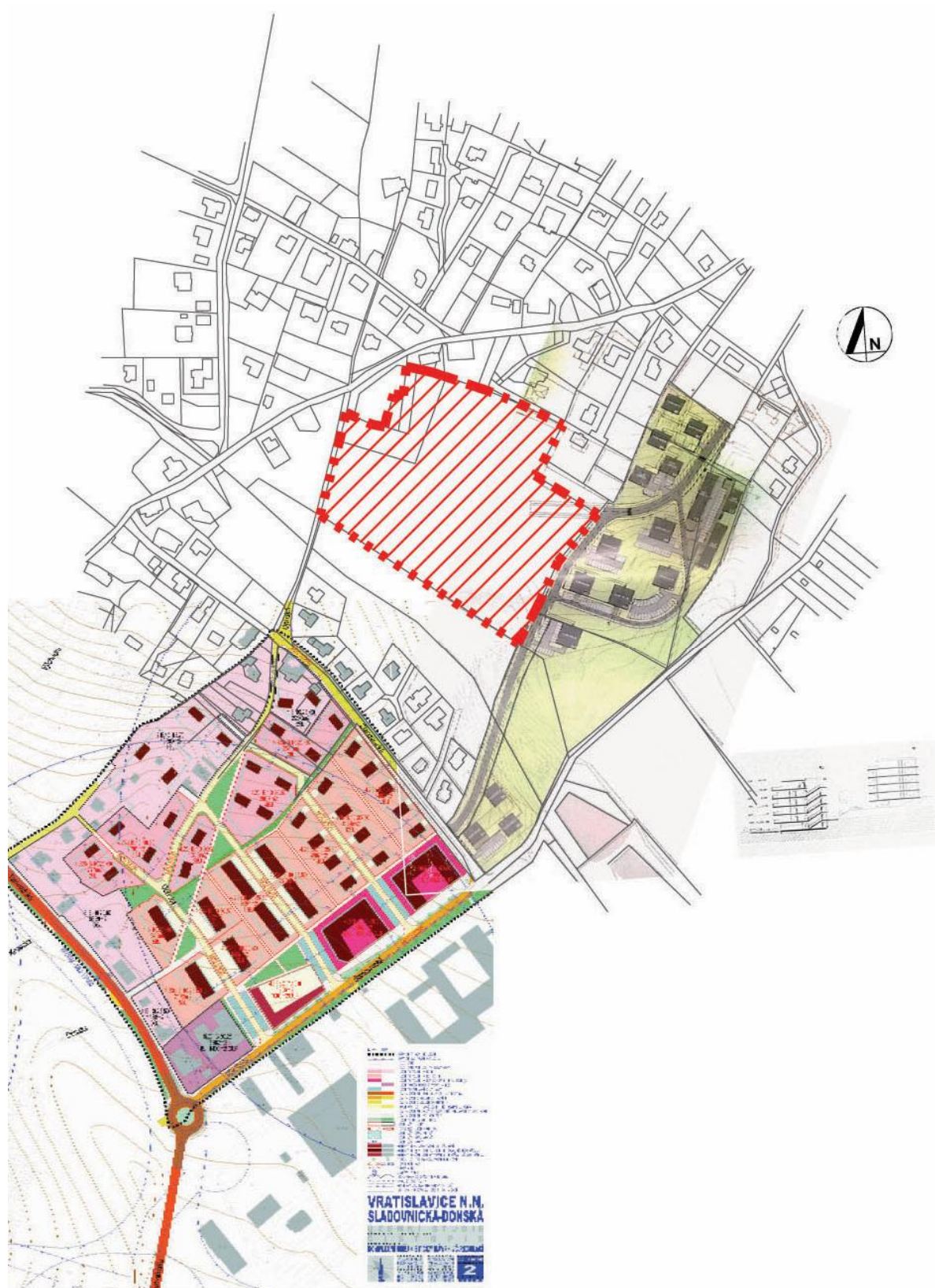
##### Vazby na rozvojové plochy

Rozvojovou oblast Nová Ruda tvoří kromě lokality řešené územní studií Východní – Sladovnická také lokalita zástavby U Pivovaru v prostoru ohraničeném ulicemi Sladovnická a Donská, blíže napojení ulice Sladovnická na radiálu Tanvaldská. Využití této lokality podrobněji prověřovala územní studie Sladovnická – Donská (Ing. arch. Jiří Plašil, 03/2016).

Druhou rozvojovou lokalitou, která již přímo z východu navazuje na vlastní řešené území, jsou zastavitelné plochy, pro něž byl řešen projekt obytné zástavby Rezidence Na Lukách, a to v úrovních projektové přípravy (DÚR, DSP), podrobněji viz *Územní studie Východní – Sladovnická, Doplňující průzkumy a rozbor, říjen 2016*.

Koordinace s řešením projektu Rezidence Na Lukách spočívá zejména v přihlednutí k věcnému řešení zástavby v tomto území (charakteru zástavby a jejího prostorového uspořádání – návaznost na soubor bytových domů / vilodomů, návaznost dopravního řešení – zejména ve vazbě na spojkou Sladovnická – Nová Křivá).





Obr. Vazba územní studie Vratislavice nad Nisou, lokalita Sladovnická – Donská a Projektu Rezidence na Lukách na lokalitu řešeného území územní studie Východní – Sladovnická

## L. Limity využití území

Limity využití území byly v řešeném území prověřovány na základě zjištění vyplývajících z územně analytických podkladů (09/2016 a Úplná aktualizace 2016) a z Doplnujících průzkumů a rozborů provedených v říjnu 2016 a následně na jaře 2017, případně z dalších relevantních zdrojů ověřujících stav a omezení v území.

Z územně analytických podkladů a z Doplnujících průzkumů a rozborů byly identifikovány následující hlavní limity využití území, které bylo třeba návrhem územní studie respektovat:

- Jižním cípem řešeného území prochází ve směru Z–V hlavní příváděcí vodovodní řad OC 700 uložený do země bez vazby na dosud neexistující uliční síť. Jeho ochranné pásmo a přístupnost pro údržbu bylo respektováno přizpůsobením navrhované koncepce veřejných prostranství a bloků určených k zástavbě<sup>14</sup>.
- Při severním okraji řešeného území se nachází podzemní vedení elektrizační soustavy NN, jehož OP územní studie respektuje.
- Z hlediska ochrany ZPF zasahují zastavitelné plochy do zemědělské půdy převážně do III., IV. (jižní okraj) a V. (severní okraj) třídy ochrany, tj. s mírnějším stupněm ochrany. Vyhodnocení předpokládaných důsledků územního plánu na zábor ZPF bylo vypořádáno v rámci platného územního plánu města Liberce. S vymezením zastavitelných ploch počítá též nově pořizovaný územní plán Liberce, v rámci něhož jsou předpokládány důsledky navrženého řešení na zábor ZPF též vyhodnoceny.
- Z hlediska ochrany životního prostředí je řešené území zahrnuto do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Jedná se o problém zhoršené kvality ovzduší z lokálních topenišť v zimních měsících zvláště v lokalitách bez plynofikace – imise B (a) P. Je proto žádoucí zamezit řešení vytápění lokálními topeništi na tuhá paliva, a naopak využívat vytápění na tzv. ušlechtilá paliva (např. zemní plyn), obnovitelné zdroje energie (využívání tepelných čerpadel, rekuperace tepla, sluneční energie pomocí solárních kolektorů a fotovoltaických panelů apod.)
- Řešeným územím, resp. v jeho přímém kontaktu je v ÚPML, resp. v pořizovaném ÚP Liberce veden záměr dopravní infrastruktury – koridor dopravní infrastruktury pro umístění propojení městských radiál Kunratická a Tanvaldská, tzv. propojka Sladovnická – Nová Křivá (chybějící segment východní tangenty napojující rekreační oblast Jizerských hor z komunikace I/14 mimo centrum města, Nová Jizerská). Řešení územní studie bylo navrženo tak, aby respektovalo koridory obou variant možného propojení radiál Kunratická a Tanvaldská, jak dle platného ÚPML, tak dle pořizovaného ÚP Liberce. Jako pravděpodobnější varianta, jež je v současné době městem prosazována odpovídá řešení vymezeném v pořizovaném ÚP Liberce. Taktéž je tato varianta zohledněna v navazujících rozvojových lokalitách zástavba u Pivovaru (územní studie Sladovnická – Donská a projekt Rezidence Na Lukách). Tomuto řešení hlavní obslužné komunikace Sladovnická – Nová Křivá je

---

<sup>14</sup> viz Přílohy, dokladová část Doplnujících průzkumů a rozborů (říjen 2016) - *Vyjádření k možnosti napojení (změny) na vodohospodářské zařízení provozované společností Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. z hlediska jeho kapacity). Vodovodní řad OC 700 musí být uložen na veřejné komunikaci (nemůže procházet soukromými pozemky). Pokud nebude možné v obytné zóně naplánovat komunikace v trase řadu a to vč. ochranných pásem, bude v rámci výstavby požadováno přeložení tohoto řadu do stávajících veřejných komunikací podél obytných souborů.*

Skutečné umístění zařízení je nutno zjistit vytyčením přímo na místě, nejlépe před zahájením projektových prací (vytyčení skutečného umístění zařízení ve správě společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. a jeho následné zakreslení do situace je nutné objednat na tel. 840 111 111; [info@scvk.cz](mailto:info@scvk.cz)).

proto přizpůsoben návrh územní studie Východní – Sladovnická. Koridor vymezený platným ÚPML je využit pro umístění páteřní místní obslužné komunikace, vedoucí po vrstevnici napříč řešeným územím ve směru Z–V a je tak součástí základní dopravní kostry obytné lokality.

- Řešené území je součástí oblasti s vysokým ohrožením radonem. Budou respektovány požadavky vyplývající z platné legislativy na zajištění radiační ochrany. V dalších stupních projektové přípravy je třeba pro ochranu staveb na pozemku s vysokým radonovým indexem navrhnout vhodná protiradonová opatření (např. užití protiradonové izolace apod.)

#### Další vazby v okolí řešeného území

- ÚPML, resp. pořizovaný ÚP Liberce vymezují jihovýchodně od řešeného území směrem k ulici Sladovnická a k Pivovarským rybníkům, rozvojovou plochu občanského vybavení pro tělovýchovu a sport (plocha je součástí lokality projektu Rezidence Na Lukách, resp. navazuje na jeho obytnou zástavbu). Řešení územní studie tuto vazbu v jihovýchodním směru respektuje a zachovává v tomto směru prostupnost.
- Ulicí Donská jižně od řešeného území ke křižovatce s ul. Sladovnickou je sledován záměr kanalizační stoky, odtud dále pokračuje směrem k areálu SČVaK a dále ul. Sladovnickou se napojuje na řad v ul. Tanvaldská (od křižovatky ulic Donská a Sladovnická řešeno v rámci územní studie Sladovnická – Donská).
- Jihozápadní okraj řešeného území tvoří veřejně přístupný prvek stávající přírodě blízké sídelní zeleně propojující oblast Pivovarských rybníků s prostorem lesíka U Studánky. Řešení územní studie charakter této sídelní zeleně respektuje a podél tohoto prvku zachovává prostupnost.



## **M. Soulad s ÚPD Liberec, ÚPP a dalšími dokumenty**

Pořízení územní studie Východní – Sladovnická je vyvoláno zájmem vlastníka předmětných pozemků na realizování zástavby rodinného domu pro vlastní potřeby, zároveň však také logickou potřebou komplexního prověření optimálního uspořádání a využití rozvojové lokality jako celku.

Požadavek na zpracování územní studie vyplývá z platného územního plánu města Liberce, konkrétně z požadavku, že návrhové a přestavbové lokality budou řešeny komplexně s požadavkem na územně technická a organizační opatření nezbytná k dosažení optimálního uspořádání a využití území. Komplexní prověření v rámci územní studie je zároveň v souladu s požadavkem Městského obvodu Vratislavice nad Nisou.

Cílem řešení územní studie Východní – Sladovnická je posoudit, prověřit, komplexně vyřešit a navrhnout optimální uspořádání a využití zastavitelných ploch vymezených platným územním plánem města Liberec. Lokalita je koncepcí územního plánu určena pro rozvoj bydlení s možnostmi doplňkové lokalizace ostatních činností, například veřejného občanského vybavení lokálního významu v souladu s podmínkami využití ploch.

Územní studie vychází z územního plánu města Liberce (06/2002) v platném znění. Zároveň však zohledňuje nyní pořizovaný nový územní plán Liberce (aktuální veřejně známá verze pro 2. společné jednání z 02/2016).

### **M.1 Řešení navržené územní studií**

Řešení územní studie je zpracováno ve vyšší podrobnosti, než odpovídá podrobnosti územního plánu. Stanovenou koncepcí rozvoje v řešeném území proto v dílčích částech upřesňuje, aby byl ujasněn postup projektové přípravy stavebních záměrů v jednotlivých stavebních blocích i na jednotlivých pozemcích.

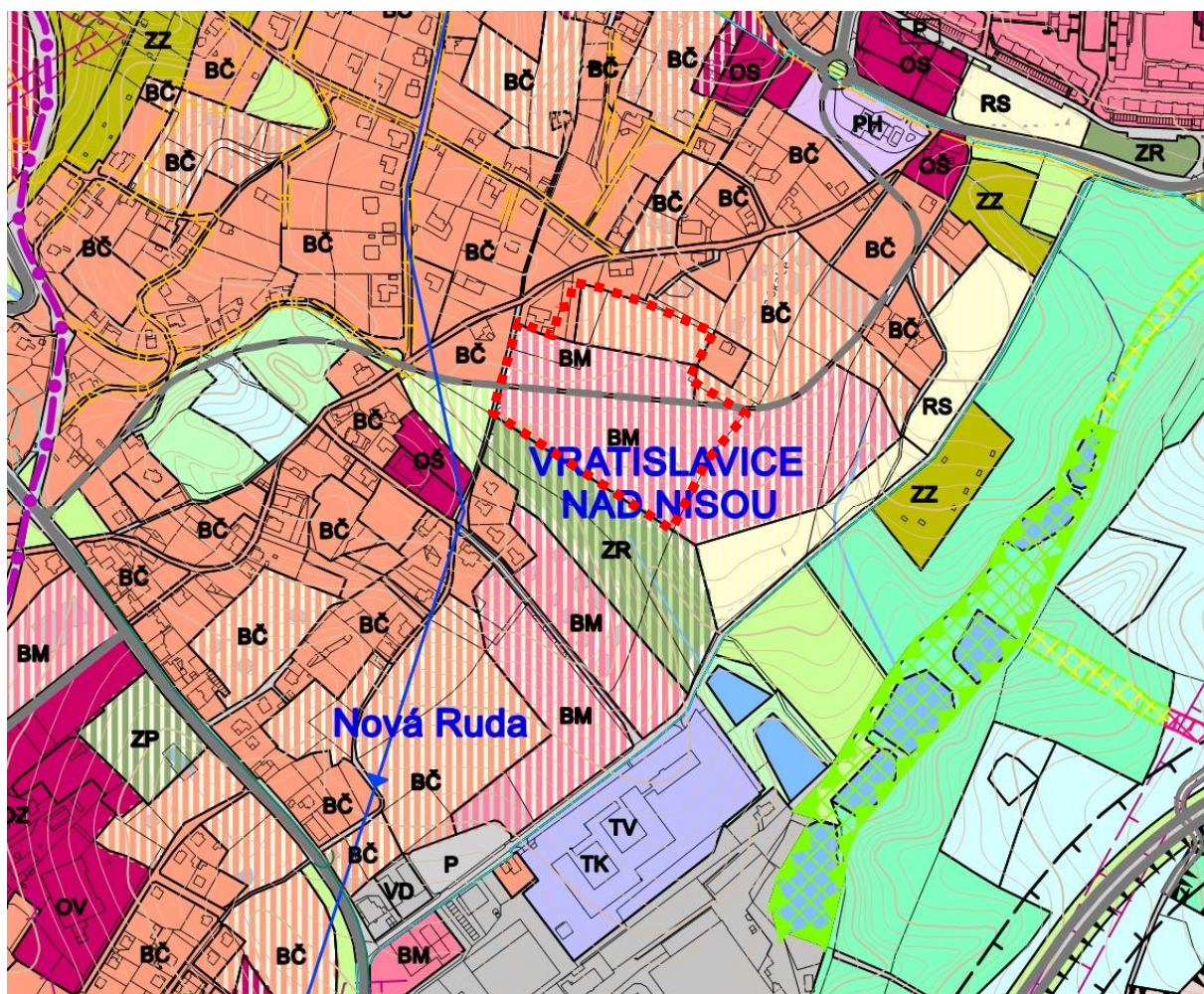
Celková koncepce řešení lokality Východní – Sladovnická odpovídá koncepci nově pořizovaného územního plánu Liberce. Dopravní řešení je navrženo v souladu s pořizovaným ÚP Liberce (řešení vedení hlavní obslužné komunikace Nová Křivá). Z hlediska širších vztahů se toto dopravní řešení jeví jako účelnější a realizovatelnější.

Urbanistické řešení také odpovídá více koncepci nově pořizovaného územního plánu Liberce, jak svojí intenzitou využití území, tak cílovým charakterem zástavby. Intenzita navržené zástavby je oproti regulativům platného ÚPML snížena (v řešeném území není uvažováno se zástavbou bytových domů v rámci tzv. bydlení městského) a odpovídá více intenzitě sledované regulativy pořizovaného ÚP Liberce (nizkopodlažní zástavba rodinných domů). Vyšší koeficienty zastavění pro některé stavební bloky vyplynuly ze samostatného a podrobnějšího vymezení veřejných prostranství (v podrobnosti územní studie) na úkor zastavitelných ploch i z návrhu více typologických forem rodinných domů (dvojdomy, řadové rodinné domy, vícebytové rodinné domy do 3 bytových jednotek) pro dosažení vyšší diverzity bydlení i účelnějšímu soustředění zástavby a s ní související hospodárnosti veřejné infrastruktury. Stanovené parametry intenzity využití území (resp. prostorových regulativů zástavby) navržené územní studií jsou považovány za optimální pro řešené území.

## M.2 ÚPML

Platný územní plán města Liberec z roku 2002 (ÚPML) vymezuje v řešeném území zastavitelné plochy určené pro rozvoj bydlení. Řešené území přitom tvoří okraj zastavěného území a volné, příměstské krajiny.

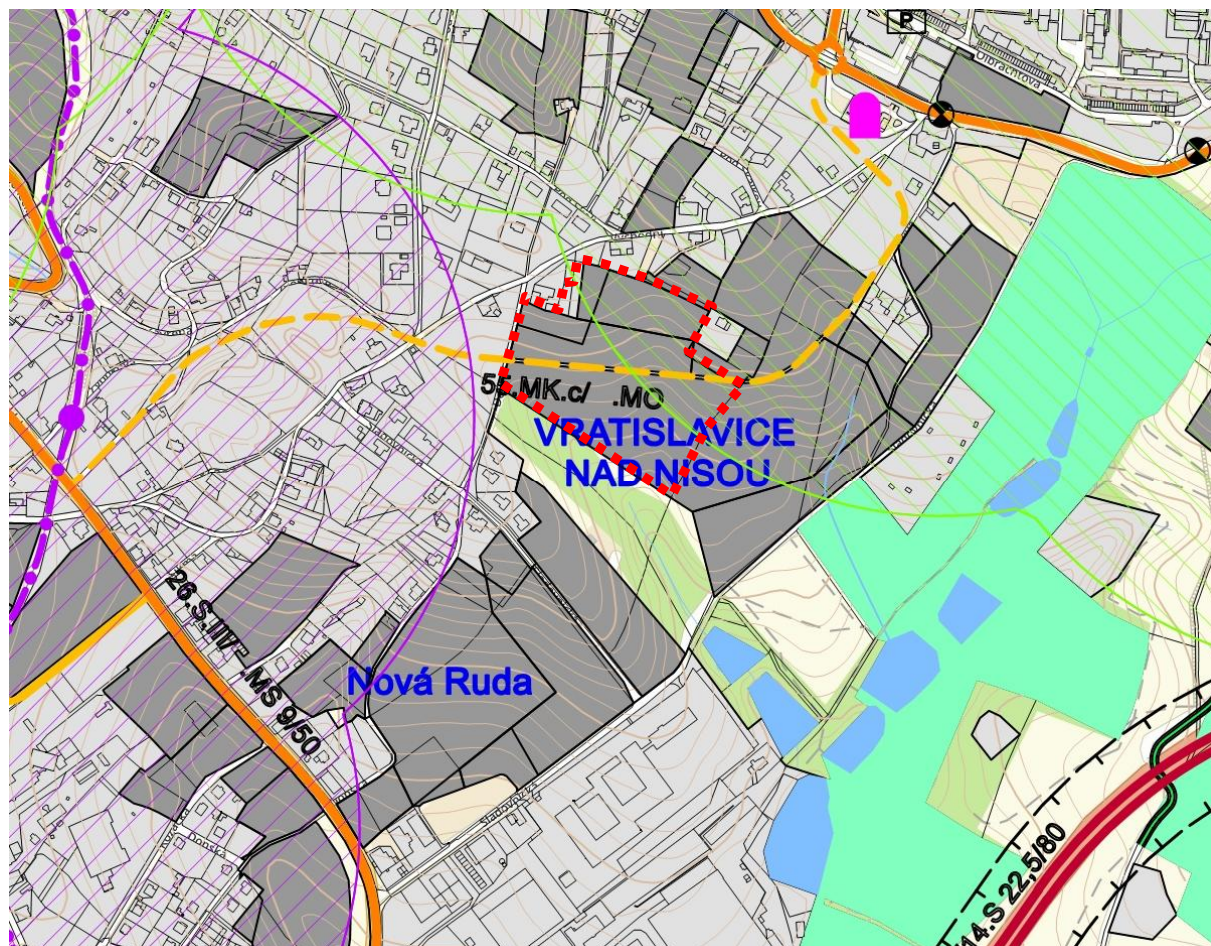
Dle koncepce platného územního plánu jsou v severní části lokality Východní – Sladovnická, blíže k ulici Východní, navrženy zastavitelné plochy s funkčním využitím (regulativem) *plochy bydlení čistého (BČ)*, tedy určené především pro zástavbu rodinných domů. Větší část řešeného území, přimykající se k ulici Donská, je navržena s funkčním využitím (regulativem) *bydlení městského (BM)*, určeným k bydlení v bytových domech doplněných o vybavenost městského charakteru. V jihozápadní části – při okraji lokality jsou navrženy *plochy urbanizované zeleně – zeleň rekreační (ZR)*. V současnosti se jedná o pás vzrostlé sídelní zeleně, tvořené převážně náletovými dřevinami a soustředěné podél bezejmenné vodoteče, který v jižním cípu navazuje na významný celek příměstské krajinné zeleně Pivovarské rybníky, který zároveň slouží jako prvek územního systému ekologické stability (biocentrum). V prostoru od jihovýchodního okraje řešeného území až dále do prostoru podél ulice Křivá a Sladovnická jsou navrženy *plochy sportu a rekreace – areál sportovišť (RS)*.



Obr. Výřez z Hlavního výkresu (Územní plán města Liberce z roku 2002, právní stav po změnách); červeným obrysem vyznačeno řešené území



Napříč řešeným územím je zároveň ve směru V-Z veden návrh trasy dopravní infrastruktury – stavby *komunikace obslužné spojovací 55.MK.c/ .MO*<sup>15</sup> propojující v širších vztazích křižovatku ulic Hrubínova – Kunratická s ulicí Tanvaldskou. Zastavitelné plochy určené pro bydlení jsou tak v řešeném území rozděleny na severní a jižní část. Navržená dopravní stavba obslužné spojovací komunikace je zároveň vymezena jako veřejně prospěšná stavba označená jako *D 16 Východní*, pro kterou lze pozemky, stavby a práva k nim vyvlastnit.



Obr. Výřez z Výkresu dopravy (Územní plán města Liberce z roku 2002, právní stav po změnách); červeným obrysem vyznačeno řešené území

### M.3 Územní plán Liberce

V současnosti je pořizován nový Územní plán Liberce. V době zpracování etapy Návrhu územní studie Východní – Sladovnická vychází zpracovatel z aktuálního stavu pořizování nového územního plánu, resp. ze stavu *nového návrhu územního plánu pro společné jednání (02/2016)*.

Urbanistická i dopravní koncepce se v prostoru řešeného území od koncepce platného ÚPML mírně liší.

V řešeném území je vymezena zastavitelná plocha *Východní – soustředěné individuální bydlení v proluce zástavby* označená (resp. s regulativem) 4.15.B.2.15.70.p<sup>16</sup>. Přičemž ze stanovených podmínek prostorového uspořádání vyplývá oproti platnému ÚPML nižší intenzita

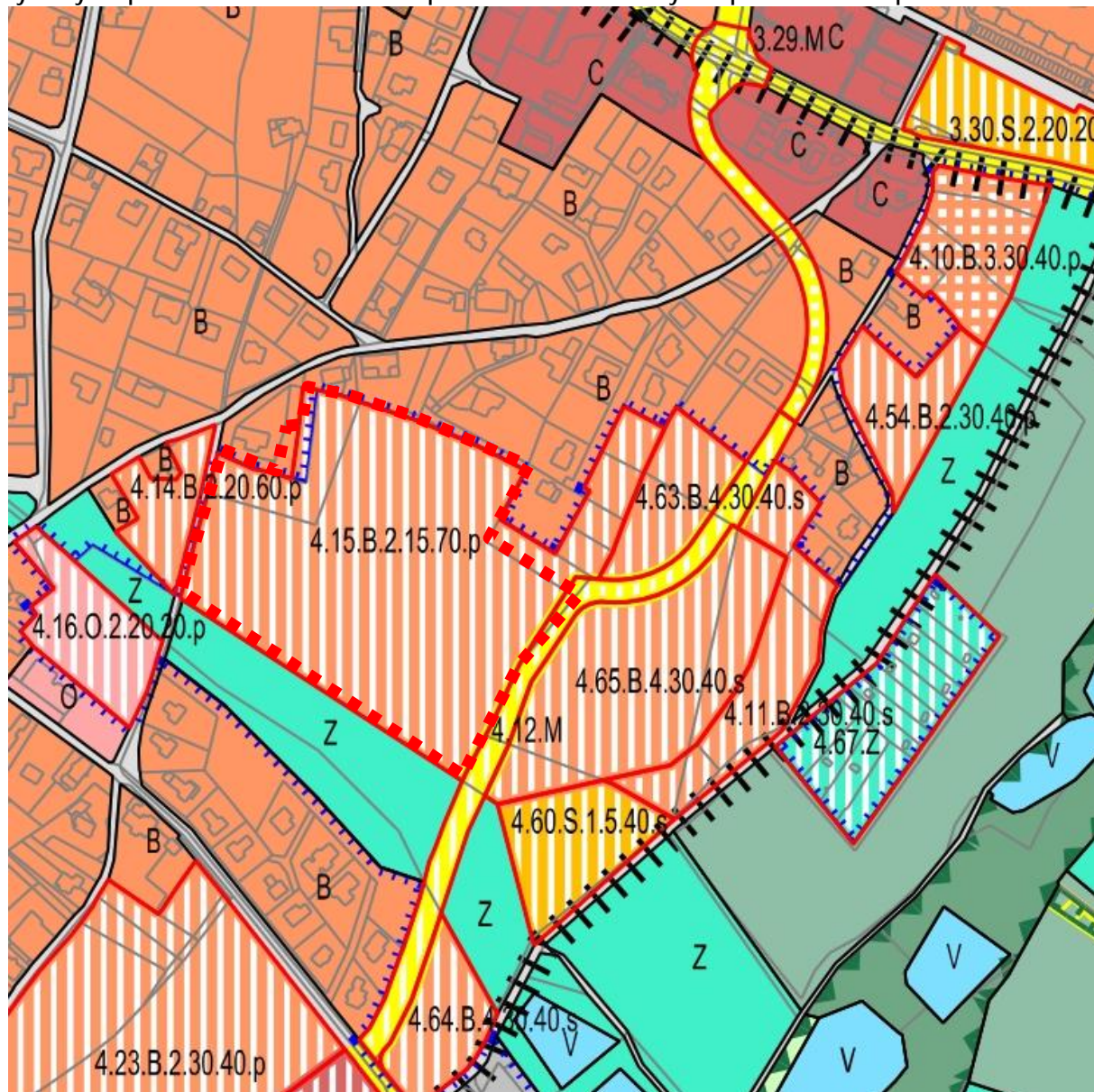
<sup>15</sup> popis komunikace: číslo pozice . kategorie . třída / číslo . technická kategorie

<sup>16</sup> Parametry plochy (regulační kódy): sektor . pořadí (plocha) . způsob využití (funkce) . regulace (výška . Kn . Kz . charakter zástavby)



využití zástavby, zejména ve srovnání s plochou *bydlení městského* sledovanou ve větší části řešeného území platným ÚPML.

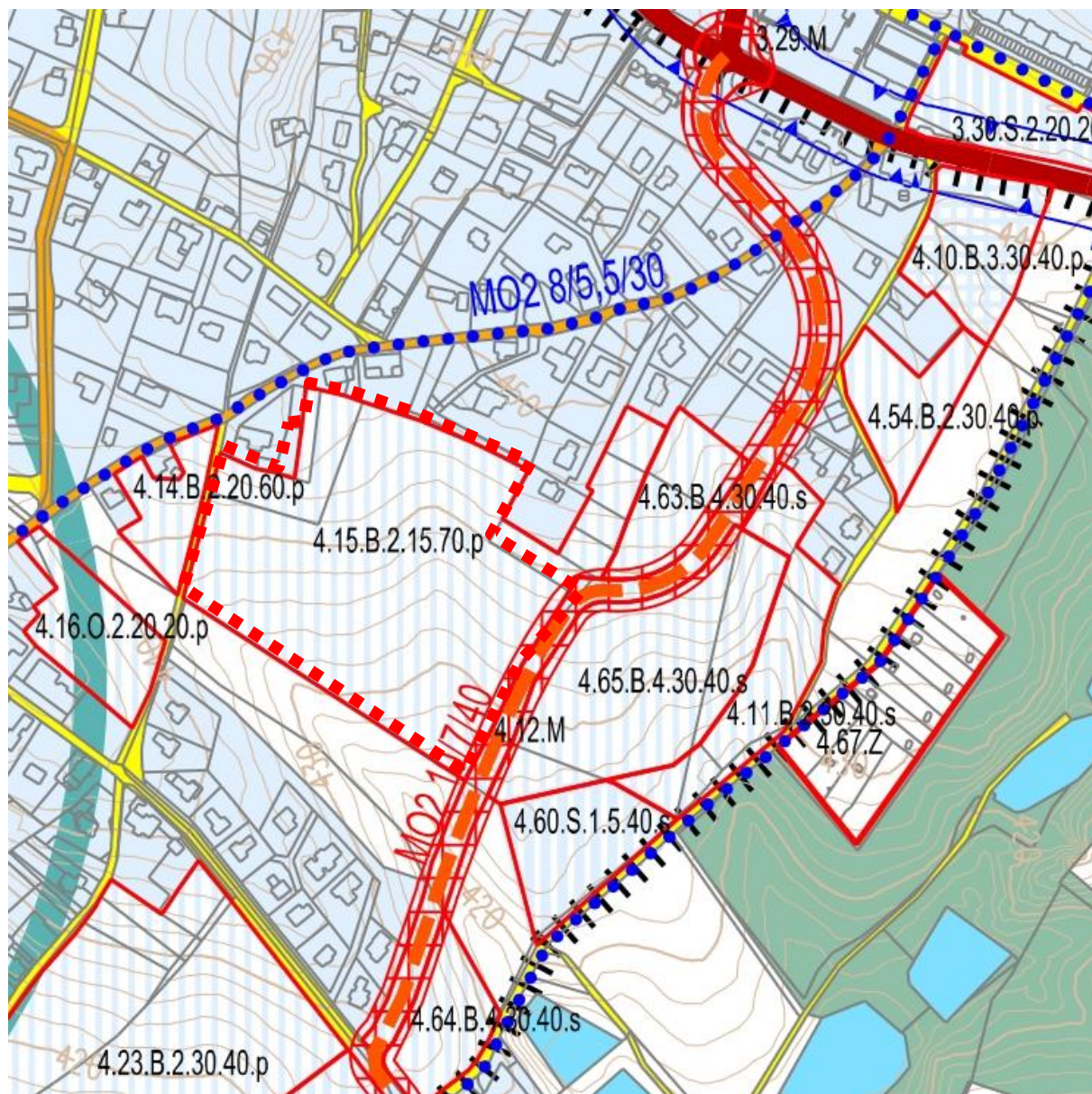
Cílový charakter zástavby je dle návrhu nového ÚP stanoven jako zástavba předměstská, tj. zástavba samostatně stojících i stavebně propojených objektů středního měřítka (rodinné i vícebytové domy řazené do různorodých skupin a jim objemově odpovídající domy jiné funkce) s obytnými zahradami s výrazným uplatněním sídelní zeleně na pozemcích soustředěných v pravidelném uspořádání.



Obr. Výřez z Hlavního výkresu (Návrh ke SJ 2, 02/2016); červeným obrysem vyznačeno řešené území

Z hlediska koncepce dopravní infrastruktury se návrh nového ÚP Liberce od platné ÚPD liší vedením koridoru hlavní obslužné komunikace Nová Křivá *kategorie MO2 10/7/40*, zajišťující páteřní obsluhu stávajících i rozvojových ploch a v širších vztazích propojující dvě městské radiály, resp. dvě lokální centra Kunratickou a Tanvaldskou.





Obr. Výřez z Výkresu koncepce dopravní infrastruktury (Návrh ke SJ 2, 02/2016); červeným obrysem vyznačeno řešené území

#### M.4 Koordinace řešení s územně plánovacími podklady a dalšími dokumenty

Celkové řešení je zároveň koordinováno se známými záměry – zástavbou lokality U Pivovaru dle schválené územní studie Sladovnická – Donská i projektem Rezidence Na Lukách (viz část *Odůvodnění, kapitola K.4 Vazba řešeného území na sousední lokality* nebo podrobněji viz *Doplňující průzkumy a rozbory, Územní studie Východní – Sladovnická, 10/2016*).

Koordinace se týkala zejména návazností dopravní infrastruktury (vedení hlavní obslužné komunikace Nová Křivá) a návazností struktury, charakteru a prostorového uspořádání zástavby.

Územně analytické podklady pro správní obvod obce s rozšířenou působností Liberec

Územní studie Východní – Sladovnická zároveň ve svém řešení zohlednila jevy vyskytující se v území, limity využití území, hodnoty území, záměry na provedení změn v území (záměr mateřské školy) i problémy k řešení (např. LB\_ZD\_4; LB\_ZH\_6) identifikované v ÚAP RURÚ ORP Liberec.

Jevy v území*Tab. Přehled jevů vyskytujících se v řešeném území, resp. jeho okolí, dle ÚAP ORP Liberec*

Jev č.	Název jevu	Popis	V řešeném území	V okolí řešeného území	Komentář
1	Zastavěné území		X	X	
2	Plochy výroby a skladování	Plochy smíšené výrobní		X	<i>Areál sídla Severočeských vodovodů a kanalizací, a.s.</i>
3	Plochy občanského vybavení	Stav, návrh (rozšíření areálu školy) Záměr plochy tělovýchovy a sportu		X	<i>Areál Střední umělecké školy, Sladovnická 309 Plocha JV od řešeného území směrem k ul. Sladovnická a Pivovarským rybníkům, součástí lokality projektu Rezidence Na Lukách)</i>
8	Nemovitá kulturní památka	Škola			<i>Škola – Sladovnická, č.p. 309, p.č. 2406 v k.ú. Vratislavice nad Nisou, číslo rejstříku ÚSKP 43950/5-4234</i>
14	Architektonicky cenná stavba, soubor	Škola		X	
17	Oblast krajinného rázu a její charakteristika	Liberecko, podoblast krajinného rázu Liberecká kotlina	X	X	
18	Místo krajinného rázu a jeho charakteristika	VII Harcovský potok		X	<i>severozápadně od řešeného území</i>
20	Významný vyhlídkový bod	Místo významného pohledu na sídlo (úhel 225°)		X	
39	Lesy hospodářské			X	<i>Jihovýchodně od řešeného území (u Pivovarských rybníků)</i>
40	Vzdálenost 50 m od okraje lesa			X	<i>Nezasahuje do řešeného území</i>
41	Bonitovaná půdně ekologická jednotka		X		<i>Řešeného území zasahuje převážně 8.35.24 (III. třídy ochrany), jižní okraj 8.50.41 (IV. třídy ochrany), severní okraj přiléhá k půdě 8.37.16 (V. třídě ochrany)</i>
42	Hranice biochor	4BR Erodované plošiny na kyselých plutoniích, 4.v.s.			<i>bioregion Žitavský</i>
47	Vodní útvar povrchových a podzemních vod	Vodní plochy Hydrogeologický rajon (Oblast povodí Horního a středního Labe, oblast povodí Ohře a Dolního Labe; Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor)  Útvar podzemních vod (Horní a střední Labe) Vodní toky	X  X	X X X	<i>Pivovarské rybníky   Jižně od řešeného území</i>
49	Povodí vodního toku, rozvodnice	Lužická Nisa	X	X	<i>Odpovídá spádu lokality k jihu, ulice Východní představuje přirozené rozhraní mezi dvěma povodími ,Lužické Nisy a Harcovského potoka)</i>
65	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší		X	X	<i>Je proto žádoucí zamezit řešení vytápění lokálními topeništi na</i>

					<i>tuhá paliva, a naopak využívat vytápění na tzv. ušlechtilá paliva (např. zemní plyn), obnovitelné zdroje energie (využívání tepelných čerpadel, rekuperace tepla, sluneční energie pomocí solárních kolektorů a fotovoltaických panelů apod.)</i>
68	Vodovodní síť včetně ochranného pásma	Vodovodní řady (stav) přípojky  Hydranty, šachty, uzávěry	X	X X	<i>V jižním cípu řešeného území prochází ve směru Z–V vodovodní řad Vodovodní řady v ul. Východní, Na Skalce, Sladovnická, Donská (jižní část ke křižovatce se Sladovnickou) Hydrant v ul. Sladovnická Východní</i>
70	Síť kanalizačních stok včetně ochranného pásma	Stoka jednotné kanalizace (návrh/záměr)		X	<i>Záměr kanalizační stoky vede částí ul. Donská (jižně od řešeného území) ke křižovatce s ul. Sladovnickou odkud dále pokračuje směrem k areálu SČVaK a dále ul. Sladovnickou se napojuje na řad v ul. Tanvaldská</i>
72	Elektrická stanice včetně ochranného pásma	Trafostanice (OP r=20 m)		X	<i>ČEZ Distribuce a.s. DTR-OK-1Q13 kVN, napětí 10kV</i>
73	Nadzemní a podzemní elektrizační soustavy včetně ochranného pásma	Typ vedení: 1 nadzemní vedení 2 pozemní vedení 3 svod (nadzemní vedení)		X	<i>Podzemní vedení VN 10kV (kategorie 1kV až 35kV) v celé ul. Východní (OP 1 m), vede do TS; ostatní nadzemní vedení NN (do 1kV) (OP 1 m)</i>
75	Vedení plynovodu	STL plynovod v ul. východní		X	<i>RWE GasNet, s.r.o.</i>
82	Komunikační vedení včetně ochranného pásma	Síť podzemní, provozovaná	(X)	X	<i>Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) Severně od řešeného území průběh mikrovlnných spojení (Radioreléový spoj – T-Mobile Czech Republic a.s.)</i>
93	Místní a účelové komunikace			X	<i>Řešené území ohraničují ulice Východní, Donská, (Sladovnická)</i>
110	Objekt civilní ochrany	Další zařízení		X	<i>V areálu SČVaK</i>
115	Ostatní veřejná infrastruktura	Plocha veřejných prostranství – zeleň – návrh (z průzkumů a rozborů území – SAUL)	X	X	<i>Zasahuje do jihozápadní části podél řešeného území – jedná se o stávající sídelní zeleň propojující oblast Pivovarských rybníků s prostorem lesíka U Studánky</i>
116	Počet dokončených bytů k 31. 12. každého roku		X	X	<i>Za celý SO ORP Liberec (pro potřeby ÚS Východní – Sladovnická nevyužitelné)</i>
117	Zastavitelná plocha	Dle platného územního plánu města Liberce (z roku 2002)	X	X	<i>Řešené území přetíná ve směru V–Z návrh obslužné sběrné komunikace</i>
119	Další dostupné informace	Celé území vysoké ohrožení radonem Docházková vzdálenost TRAM BUS Výskyt invazivních druhů rostlin	X  X X	X X X	<i>Řešené území za optimální docházkovou vzdáleností TRAM (nejbližší zastávka Nová Ruda, cca 560 m), na hraně docházkové vzdálenosti BUS (zastávka Východní u sídliště Kunratická, cca 360 m)</i>

## N. Vyhodnocení splnění zadání

### Zadání územní studie

Zadání územní studie Východní – Sladovnická zpracoval pořizovatel Magistrát města Liberec, Odbor hlavního architekta, oddělení územního plánování, jako příslušný Úřad územního plánování pro ORP Liberec (*Zadání územní studie Východní – Sladovnická ze dne 21. 1. 2015*).

Územní studie má po schválení pořizovatelem a vložení do evidence územně plánovací činnosti sloužit jako podklad pro rozhodování v území.

Zadání územní studie je přílohou Doplňujících průzkumů a rozborů a Dokladové části.

### Splnění požadavků na řešení územní studie

Územní studie splňuje požadavky Zadání, jejichž splnění je níže odůvodněno:

#### N.1 Vymezení řešeného území

- § Ve vymezeném řešeném území dle Zadání územní studie, resp. na pozemcích parc. č.: 2416/6, 2417/1, 2417/2, 2419 v k. ú. Vratislavice nad Nisou bylo zpracováno konkrétní podrobné řešení v souladu s požadavky Zadání. Řešené území bylo upřesněno na základě aktuálního mapového podkladu a vlastního řešení územní studie. Návrh územní studie přitom naznačil řešení i v bezprostředně navazujícím území v prostorech napojení veřejné infrastruktury (zejména napojení na stávající uliční síť, napojovací body technické infrastruktury) a v návaznosti stavebních bloků a veřejných prostranství.

#### N.2 Cíl a účel územní studie

- § Cíl a účel územní studie je naplněn podrobným komplexním prověřením možných řešení využití a uspořádání území a návrhem optimálního uspořádání uvažované zástavby obytné lokality. Řešení územní studie navrhlo územní podmínky pro realizaci kvalitního obytného prostředí rodinného bydlení včetně jeho obsluhy veřejnou infrastrukturou, přičemž umožňuje efektivně využít i specifických předpokladů a potenciálů lokality (orientace ke světovým stranám, terénní konfigurace). V širších souvislostech respektuje stávající i budoucí předpokládané vazby v území (zejména dopravní vztahy, napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, zachovává prostupnost v území).
- § Územní studie vychází z platného územního plánu města Liberce (06/2002), zároveň však zohlednila pořizovaný nový územní plán Liberce. V rámci prověřování a návrhu komplexního řešení územní studie byly kriticky posouzeny koncepční odlišnosti obou územních plánů (ÚPML a Návrh ÚP Liberce).
- § Navržené řešení směřuje k zabezpečení trvalého souladu přírodních, krajinných, civilizačních a kulturních hodnot v území i zajišťuje soulad veřejných a soukromých zájmů v území.
- § Návrh splňuje požadavky stavebního zákona, příslušných vyhlášek a platných norem.

#### N.3 Požadavky na využití území

1. Požadavky na architekturu a urbanizmus jsou splněny:
  - i. Lokalita je s ohledem na stávající obytný charakter území (nizkopodlažní zástavba převážně izolovaných rodinných domů) využita pro bydlení.

Urbanistická koncepce byla v rozpracovanosti konceptu řešení prověřena ve dvou dílčích variantách uspořádání zástavby rodinných domů tak, že celkový počet bytových jednotek zůstal zachován. Varianty se od sebe lišily prostorovým uspořádáním v centrální části, kde byl ve variantě B situován komfortní prostor veřejného prostranství pro oddech a lokalizaci dětského hřiště s herními prvky, atraktivní zvláště pro rodiny s dětmi. Vedle tohoto prostoru, pak vznikl menší soubor řadových terasových (příp. atriových) rodinných domků. Toto řešení varianty B



umožňovalo pro jednotlivé domy ještě zlepšit možné výhledy do krajiny jižním a jihovýchodním směrem. Menší soubor řadových terasových rodinných domků by však mohl znamenat výraznější hmotové řešení vzhledem k okolní zástavbě a po posouzení obou variant zástavby byla vybrána k dopracování varianta bez terasových řadových rodinných domků.

Navržena je tedy zástavba rodinných domů kombinující více jejich typologických forem – kromě izolovaných (samostatných) rodinných domů a rodinných domů s charakterem rodinné vily jsou navrženy též dvojdomky a řadové rodinné domy. Kompoziční uspořádání usiluje o vytvoření nových uličních front s relativně harmonickým měřítkem zástavby přiléhající k ulicím. Celkový charakter navržené urbanistické struktury navazuje na tradičně osvědčené principy zahradních měst – vyšší (racionální) hustota a rozmanitost typologických forem zástavby rodinných domů, harmonické měřítko domů, diferenciací veřejných prostorů, zvýšené zastoupení ploch zeleně s důrazem na krajinářské úpravy a parter sídelní zeleně. Je přitom sledováno několik důvodů.

- Charakter urbanistické struktury usiluje o harmonické zapojení zástavby do okolního prostředí. Navržené uspořádání zástavby reaguje na určující podmínky v území, zejména terénní konfiguraci a orientaci svahu, logické návaznosti na stávající veřejnou infrastrukturu a optimální uspořádání dopravní sítě. Charakter urbanistické struktury reaguje jak na stávající okolní rozvolněnou, zástavbu izolovaných rodinných domů, tak na sledované záměry v navazujících zastavitelných plochách, zejména na bezprostředně navazující lokalitu projektu Rezidence Na Lukách s uvažovanou zástavbou souboru viladomů středního měřítka.
- Prostorové řešení zástavby rodinných domů v řešeném území lokality Východní – Sladovnická zároveň reagovalo i na potenciální stavební záměry v navazující lokalitě Rezidence na Lukách jižně od plánované hlavní obslužné komunikace Nová Křivá, jež uvažovaly zástavbu souboru viladomů, zpravidla nízkopodlažních bodových bytových domů s více bytovými jednotkami v lokalitě, celkově však ve vyšší intenzitě i objemovém řešení staveb. V širších vztazích bylo též přihlédnuto k záměrům rozmanité městské zástavby v lokalitě Sladovnická – Donská, resp. zástavby U Pivovaru (územní studie Sladovnická – Donská), která má posílit význam lokálního centra Tanvaldská. Navržená urbanistická struktura lokality Východní – Sladovnická tak z hlediska uvažovaného charakteru, intenzity a měřítka zástavby vytváří harmonický přechod mezi okolními lokalitami. Navržená struktura zároveň sleduje předměstský charakter zástavby, který je dle Návrhu ÚP Liberce (02/2016) pro dané území stanoven jako cílový.
- Řešení sleduje současné trendy moderní výstavby a potřeby bydlení. Aktuální poptávka se v dnešní době daleko více přesouvá k zájmu o diferencované bydlení. Je kladen vyšší důraz na hospodárnost urbanistického řešení, nízkoenergetická výstavba se pomalu stává standardem. Na současném trhu často chybí např. nabídka malometrážního bydlení se zahradou pro jednotlivce nebo seniory. Dá se předpokládat, že poptávka po různých typologických formách bydlení v rodinných domech poroste, zvláště pak po menších rodinných domech, dvojdomcích apod. Diferencovaná typologie obytné zástavby navíc rozvíjí sociální (promíšenost různých příjmových skupin obyvatel) a generační rozmanitost území.

- Řešení sleduje hospodárnost veřejné infrastruktury, které je dosaženo relativně intenzivnější a racionálnější zástavbou, avšak při současném zachování standardu bydlení v rodinných domech.
- ii. Územní studie vylučuje srubové stavby všech typů, mobilní domy a tzv. „bungalovy“.
- iii. Obecné podmínky výstavby:
- Obecné podmínky výstavby byly stanoveny Podmínkami plošného a prostorového uspořádání. Podmínky prostorového uspořádání jsou stanoveny návrhem vhodných regulačních prvků (kap. B.2).
  - Umístění stavebních pozemků ve vztahu k veřejným prostranstvím je určeno uličními čarami. Umístění objektů určujících prostorovou strukturu zástavby (rodinných domů) je určeno zejména pomocí vymezených stavebních čar.
  - Pro jednotlivé stavební bloky je stanoven způsob zastavění vč. zastavění jednotlivými typologickými formami rodinných domů. Jednotlivým typologickým formám odpovídají podrobnější podmínky (odstupové vzdálenosti).
  - Velikosti stavebních pozemků jsou stanoveny pro jednotlivé typologické formy hlavních staveb rozmezím výměry pro vymezení stavebních pozemků. Pro výstavbu izolovaného (samostatného) rodinného domu je stanovena výměra 800 m<sup>2</sup> jako optimální, 600 m<sup>2</sup> jako minimální (v odůvodněných případech, tj. parcely respektující doporučenou parcelaci a urbanistickou kompozici lokality a možnosti dopravního napojení, nebo rohové parcely, zbytkové parcely po provedené parcelaci a parcely ve stísněných podmínkách). Pro výstavbu řadového rodinného je stanovena minimální výměra 250 m<sup>2</sup>.
  - Pro pozemky diferencované dle jednotlivých typologických forem hlavních staveb je stanoven maximální Koeficient zastavění pozemku nadzemními stavbami, zároveň je stanovena i maximální intenzita využití – koeficient zastavěné plochy hlavní budovy. Koeficient zastavění pozemku nadzemními stavbami je maximálně 20 % u izolovaných RD vč. rodinných domů charakteru rodinných vil, 30 % u dvojdomků a 45 % u řadových RD.
  - Pro pozemky diferencované dle jednotlivých typologických forem hlavních staveb je stanoven minimální požadovaný Koeficient zeleně. Koeficient zeleně je minimálně 70 % u izolovaných RD, 60 % u dvojdomků a rodinných domů (rodinných vil), 45 % u řadových RD.
  - Výška hlavních staveb je stanovena výškovou hladinou zástavby, které zároveň odpovídá maximální výška stavby. Stanovená výšková hladina reaguje na terénní konfiguraci a výškovou hladinu zástavby v navazujících lokalitách. U rodinných domů typu rodinná vila se předpokládá maximální výška odpovídající podlažnosti 2NP a zakončující podlaží, u ostatních typů rodinných domů se předpokládá výška odpovídající podlažnosti 1NP a zakončující podlaží.
  - V rámci podmínek prostorového uspořádání jsou dále stanoveny základní regulativy pro tvar a architektonické řešení zástavby (např. přípustné tvary a sklony střechy, orientace hřebene).
  - V rámci podmínek prostorového uspořádání jsou dále stanoveny doplňkové prostorové regulativy pro umístění doplňkových staveb a objektů

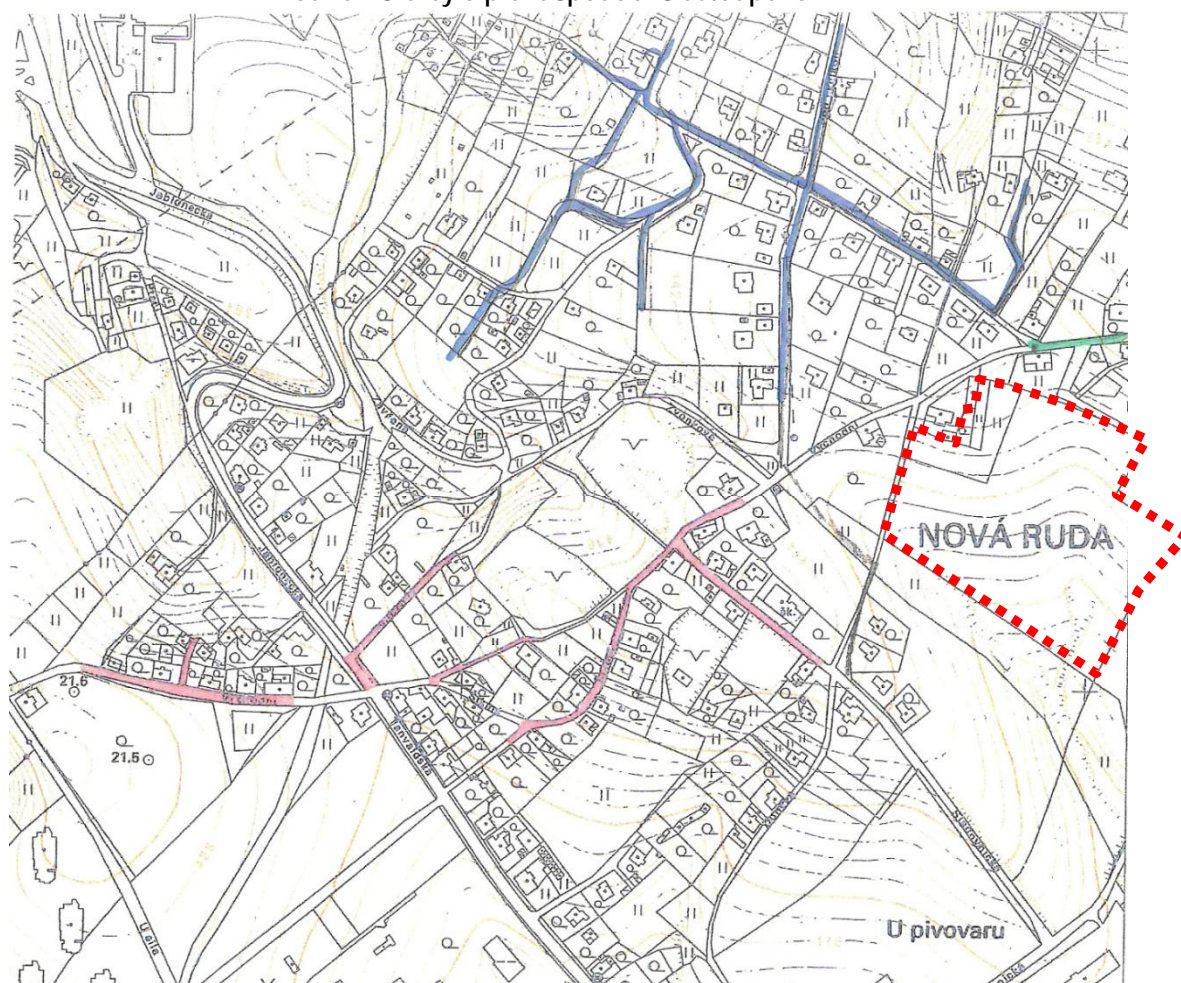
(doprovodné stavby ke stavbě hlavní, garáže, stanoviště pro sběr tříděného odpadu, oplocení ad.).

## 2. Požadavky na řešení dopravy jsou splněny:

- i. Požadavky na řešení dopravy jsou splněny návrhem optimálního uspořádání dopravní sítě zajišťující obsluhu navržené zástavby i jejího napojení na stávající i plánovanou dopravní síť. Navržené řešení sledovalo determinanty v území – terénní konfigurace i účelnou obsluhu obytné lokality, návaznosti na nadřazenou dopravní síť a komunikační systém v širších vazbách i možnosti dostupnosti a obsluhy území pro veřejnou hromadnou dopravu i zachování vazeb a prostupnosti územím, zejména pro pěší, příp. cyklistickou dopravu.
- ii. Je doloženo dopravní řešení včetně napojení řešeného území na komunikace Sladovnická, Donská a Východní, v širších vztazích pak na ulice Tanvaldská a Kunratická. Dopravní řešení včetně napojení je dokumentováno v grafické části – ve výkrese dopravy a výkrese širších vztahů území. Územní studie prověřila a kriticky zhodnotila odlišná řešení dopravy – základní dopravní kostry v platném ÚPML a pořizovaném novém ÚP Liberce. Navržené dopravní řešení odpovídá dopravní koncepci sledované pořizovaným novým ÚP Liberce, kde je plánovaná hlavní obslužná komunikace (Nová Křivá) vedena při hranici řešeného území Východní – Sladovnická a sousední lokality projektu Rezidence Na Lukách a napojuje se dále na ulici Sladovnická. Z hlediska vedení dopravy v širších vztazích a místním podmínkám je tato trasa účelnější a realizovatelnější. Typ napojení hlavní obslužné komunikace Nová Křivá na ulici Sladovnickou byl prověřován, přičemž bylo zhodnoceno řešení tohoto uzlu miniokružní křižovatkou navržené územní studií Sladovnická – Donská (Ing. arch. Jiří Plašil, 03/2016) a řešení dle záměrů projektu Rezidence na Lukách (DÚR). S ohledem na omezené prostorové podmínky (severní roh křižovatky je v kontaktu se zastavěným stavebním pozemkem rodinného domu) a předpokládaný charakter obsluhy území (hlavní obslužná komunikace umožňující výhledově i provoz městské autobusové dopravy) je v navržené územní studii předpokládáno napojení stykovou křižovatkou. Řešení miniokružní křižovatkou není pro uvažovaný provoz nejvhodnější, umístění miniokružní křižovatky s vnějším průměrem okružního jízdního pásu 23 m by bylo vzhledem k prostorovým podmínkám problematické.
- iii. Komunikace navrhované uvnitř řešeného území jsou navrženy jako obousměrné, je dbáno na zklidnění dopravy s využitím prvků obytné ulice a zóny tempo 30 a souvisejícími fyzickými úpravami komunikací. Síť komunikací je v maximální možné míře navržena jako průjezdná. Jako neprůjezdné jsou řešeny pouze individuální krátké úseky např. úsek „e“ nebo dílčí úseky komunikací pro jednotlivé etapy výstavby.
- iv. V návrhu dopravního řešení je brán zřetel na bezpečnost provozu – navrženy jsou zklidněné komunikace a chodníky minimálně jednostranné.
- v. Bylo prověřeno, popsáno a ve výhledu navrženo možné doplnění obsluhy území městskou hromadnou dopravou, resp. byly vytvořeny prostorové podmínky pro lokalizaci zastávky autobusové dopravy při plánované obslužné komunikaci Nová Křivá. V současné době však je stávající pěší dostupnost zastávek městské hromadné dopravy vyhovující. Vhodnost a účelnost výhledového rozšíření systému obsluhy území městskou hromadnou dopravou je však v kompetencích dopravního podniku a města a vázáno na podrobnější prověření.
- vi. Řešení dopravy v klidu je soustředěno přednostně na jednotlivé stavební pozemky. V navržených komunikacích jsou vyhrazena stání pro krátkodobé parkování (např. návštěvníků a další dopravní obsluhu mimo rezidentů).

- vii. Dopravní řešení a navržené prostorové parametry zajišťují bezproblémovou obsluhu lokality (svoz odpadů, odklizení sněhu, požární zásah apod.)
  - viii. Byla zpracována prognóza intenzit dopravy generovaná nově navrženou zástavbou.
  - ix. Je doloženo kapacitní posouzení dotčených úseků a zejména křižovatek pro výhledové intenzity dopravy vč. přitížení od plánované zástavby a je navrženo vhodné řešení dopravní sítě.
3. Požadavky na řešení technické infrastruktury jsou splněny:
- i. Požadavky na řešení technické infrastruktury jsou splněny návrhem komplexního napojení lokality na celoměstské systémy.
  - ii. Požadavky na obsluhu lokality veřejnou technickou infrastrukturou, resp. navrhovaná řešení technické infrastruktury byla projednána se správcem jednotlivých sítí (viz Dokladová část).
  - iii. Vodovod
    - Zásobování vodou je řešeno napojením na stávající veřejný vodovod.
    - Je doložen hydrotechnický výpočet – bilance potřeby vody pro celou lokalitu.
    - Rozšíření vodovodní sítě a napojení nové zástavby na jednotlivé řady bylo projednáno se správcem vodovodní sítě (Severočeské vodovody a kanalizace).
    - Limitujícím prvkem v území je průchod hlavního přiváděcího řadu z VDJ Harcov do VDJ Vratislavice I a II, Jeřmanice, Králův Háj. Jedná se o přiváděcí řad OC 700, jehož poloha byla zpřesněna na základě aktualizovaných podkladů (zaměření) správce sítě Severočeských vodovodů a kanalizací z června 2017 (*Vyjádření k vodohospodářské studii „Územní studie Východní – Sladovnická“, SČVaK, 06/2017*). Urbanistická koncepce respektuje tyto stávající nadřazené sítě vč. ochranných pásem procházející řešeným územím (zejména přiváděcí řad OC 700) tak, že nevyvolalo nároky na jejich přeložky.
  - iv. Kanalizace
    - Územní studie navrhuje vybudování oddílného kanalizačního systému s optimální likvidací odpadních vod.
    - V řešeném území nebo jeho bezprostředním okolí se nevyskytuje kanalizace s možností gravitačního napojení řešené lokality. Stoky splaškové kanalizace, v širším okolí, jsou zobrazeny v obrázku níže (*Obr. Kanalizace v okolí řešeného území*). Severně v ulici Východní se nachází soukromá tlaková kanalizace odvádějící splaškové vody ze zástavby v ulici Na Skalce (viz obrázek – označena zeleně). Dále severně v lokalitě Pod Skalkou se nachází tlaková kanalizace ve vlastnictví Statutárního města Liberec, ve správě Městského obvodu Vratislavice nad Nisou (viz obrázek – označena modře). Dle sdělení Městského obvodu Vratislavice nad Nisou probíhá v současné době řízení o převedení této kanalizace v ulici Pod Skalkou do vlastnictví Severočeské vodárenské společnosti a.s. (viz Přílohy, dokladová část – *Vyjádření k žádosti o poskytnutí podkladů a informace pro zpracování územní studie Východní – Sladovnická, 4. 4. 2017*). Dále probíhají přípravy pro výstavbu kanalizačního řadu – II. etapa dostavby inženýrských sítí při Tanvaldské ul. – lokalita Východní, Sladovnická, na kterou je vydáno územní rozhodnutí. Stavba je však podmíněna získáním dotace. Tento záměr Statutárního města Liberec, Městského obvodu Vratislavice nad Nisou na výstavbu *Rekonstrukce a dostavba inženýrských sítí při Tanvaldské ulici – II. etapa Vratislavice nad Nisou – Nová Ruda* je v obrázku znázorněn vínově. Jihovýchodně od řešeného území bylo v rámci záměru *Výstavby bytových domů Rezidence Na Lukách* plánováno vybudování kanalizace v ulici Křivá a

dále v ulici Sladovnická, podél areálu SČVaK s napojením do kanalizační stoky v ulici Tanvaldské (SO 07 – vodovodní řad, SO 08 – dešťová kanalizace, SO 09 – splašková kanalizace<sup>17</sup>). Projekt Residence Na Lukách však nebyl realizován, od záměru bylo pravděpodobně ustoupeno.



Obr. Kanalizace v okolí řešeného území (zeleně – soukromá tlaková kanalizace, modře – tlaková kanalizace ve vlastnictví Statutárního města Liberec, Městského obvodu Vratislavice nad Nisou, vínově – záměr II. etapy kanalizace Městského obvodu Vratislavice nad Nisou), červeným obrysem vymezeno řešené území

- Vzhledem k nedostupnosti veřejné kanalizační sítě v lokalitě a jejím okolí bylo jako nejúčelnější a nejdosažitelnější řešení vyhodnoceno a navrženo vybudování tlakové kanalizace napojené na stávající tlakovou kanalizaci procházející severně od řešeného území v ulici Východní a dále Pod Skalkou.
- Likvidace srážkových vod na stavebních pozemcích je řešena přednostně akumulací v retenčních nádržích a jejich využívání pro další zpětné využití jako užitkovou vodu, pro závlahu, praní, splachování WC a podobně. Vsakování srážkových vod na stavebních pozemcích bude umožněno pouze v nezbytně nutné míře a pokud to zároveň umožní místní podmínky z hlediska charakteru podloží a hladiny podzemní vody. Požadavky § 20, odst. 5, písm. c) Vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, respektive na vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení budou, s ohledem na stanovené regulativy prostorového uspořádání (koeficient zeleně) splněny.

<sup>17</sup> OŽP, MML, č.j. ZPVU/4330/148243/09-Se CJ MML 020258/10 ze dne 3.2.2010

- Likvidace srážkových vod z veřejných prostranství je řešena přednostně vsakováním (průlehy a zelené pásy podél komunikací), zadržováním v retenčních nádržích nebo poldrech, v případě intenzivnějších srážek postupným odpouštěním směrem do prostoru přilehlé vodoteče v terénní depresi jižně od lokality.
- Řešení odkanalizování je v souladu možnostmi napojení projednanými se Severočeskými vodovody a kanalizacemi (*Vyjádření k vodohospodářské studii „Územní studie Východní – Sladovnická“, SČVaK, 06/2017*)

v. Elektro

- Možnosti využití stávající rozvodné sítě a trafostanic, resp. potřeba rozšíření distribuční sítě včetně zřízení nové trafostanice bylo projednáno se správcem distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. v červnu 2017 (*Vyjádření k Žádosti o připojení lokality k distribuční soustavě z napěťové hladiny nn do 1 kV*). Z projednání s ČEZ Distribuce (Eva Ducková) vyplynula potřeba rozšíření stávajícího distribuční sítě odbočením kabelového vedení VN 22 kV z ulice Východní do řešeného území a zřízení nové kompaktní distribuční trafostanice 10kV (22kV) o příkonu 630 kVA, umístěné v centrální části řešeného území dle zákresu grafické části.

vi. Vytápění

- Lokalitu není reálné ani účelné napojit na systém CZT.
- Pro vytápění a přípravu TUV je vzhledem k dostupnosti distribuční soustavy středotlakých plynovodů v okolí řešeného území uvažováno zejména využití zemního plynu. Jako další doplňkové zdroje mohou být využity ostatní alternativní a ekologicky šetrné zdroje, např. tepelná čerpadla, solární kolektory apod. v souladu s regulativy územního plánu.
- Možnosti připojení a zajištění kapacity pro zásobování zemním plynem a pro napojení na stávající distribuční soustavu plynárenského zařízení bylo projednáno s provozovatelem distribuční soustavy společností GasNet, s.r.o. (Protokol o zajištění kapacity, GasNet, s.r.o., 06/2017).

4. Požadavky na občanské vybavení, veřejné prostranství a zeleň jsou splněny:

- i. Byla prověřena dostupnost a posouzena potřebnost vymezení ploch občanského vybavení.
  - V bezprostřední blízkosti lokality se v současné době realizuje záměr mateřské školky v návaznosti na stávající objekt střední umělecké školy. V pěší dostupnosti 5-10 min směrem k sídlišti Kunratická se nacházejí další zařízení občanského vybavení (supermarket, služby). V rozvojové ploše zástavby u Pivovaru v blízkosti řešeného území navrhla územní studie Sladovnická – Donská (Ing. arch. Jiří Plašil, 03/2016) významnější doplnění ploch pro občanské vybavení s cílem posílit lokální centrum Tanvaldská. Jižně od řešeného území je navržena zastavitelná plocha pro umístění místního sportovního areálu. Občanské vybavení místního významu lze navíc v omezené míře situovat i do vlastních ploch bydlení za předpokladu souladu s příslušnými regulativy plochy bydlení.
- ii. Bylo vymezeno minimálně 1500 m<sup>2</sup> jako plocha veřejného prostranství umožňující oddych a denní rekreaci obyvatel území
  - Kromě vymezených veřejných prostranství charakteru ulic byly v rámci celkové koncepce vymezeny plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch veřejné zeleně určených pro oddych a denní rekreaci obyvatel území (např. využití pro parkově upravené plochy, dětské hřiště apod.). Plochy budou součástí systému sídelní zeleně.



- Plochy veřejných prostranství určené pro oddych a denní rekreaci obyvatel jsou navrženy jako víceméně spojitý systém dílčích ploch, čímž v místním kontextu zajišťují prostupnost v území a zachování přirozených pěších vazeb směrem k místnímu i čtvrtovému parku Pivovarské rybníky.
- iii. Do navržených uličních prostorů byla situována stromořadí.
- iv. Šířka navržených veřejných prostranství, jejichž součástí jsou pozemní komunikace zpřístupňující pozemek rodinného domu, je minimálně 8 m.
- v. Požadavek návrhu minimálně 2 m<sup>2</sup> veřejné zeleně na každou osobu bydlící v dané lokalitě pro rozvoj systému urbanizované zeleně je vymezením výše popsaných ploch veřejné zeleně splněn. Pro zastavitelné plochy je zároveň stanoven minimální koeficient zeleně.
- vi. Plocha pro umístění nádob na separovaný odpad je vyznačena v grafické části (výkres urbanistického řešení).
- vii. V lokalitě bude vybudováno veřejné osvětlení. Do lokality bude rozšířeno z odbočky ulice Východní severně od řešeného území, kde bude napojeno na stávající vrchní vedení veřejného osvětlení, které je ve správě Městského obvodu Liberec – Vratislavice nad Nisou (*Vyjádření k existenci sítí, MO Liberec – Vratislavice nad Nisou, 12/2016*). Napojovací bod dokumentován na základě určení správcem MO Liberec – Vratislavice nad Nisou (*Napojovací bod VO pro územní studii Východní – Sladovnická (e-mail a grafická příloha), 11/2017*).
- viii. Studie respektovala navazující plochy vzrostlé sídelní zeleně a zohlednila prameniště na navazujících pozemcích. Zvláštní zřetel byl brán na řešení likvidace srážkových vod a možnosti retence vody v území (retenční nádrží, průlehy, poldr) a s tím na návrh veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch tak, aby uvažovaná zástavba nenarušila stávající hydrologické poměry v území a přítok do Pivovarských rybníků.
- ix. Navrženým řešením jsou respektovány relevantní požadavky ÚPML<sup>18</sup>:
  - 5. z hlediska zeleně, ochrany přírody a krajiny, zejména
    - c) v lokalitě Nová Ruda budou respektovány navržené plochy zeleně prostupující zastavitelná území,
    - d) v území sektoru budou respektovány stávající plochy zeleně včetně uličních alejí – stromořadí v ulici Donská
    - e) uliční aleje budou umístěny i v nově realizované zástavbě – podél navrhovaných obslužných komunikací se navrhuje umístění stromořadí a další doprovodné zeleně

#### Bilance veřejných prostranství vyjma ploch místních komunikací

Plochy veřejných prostranství – veřejná zeleň, parkově upravené plochy, resp. navržené plochy sídelní zeleně tvoří severojižně orientovanou „zelenou osu“ procházející řešeným územím, plní tak více funkcí zároveň (plochy pro oddych a trávení volného času, prostupnost územím, předpoklady pro vytváření příjemného obytného prostředí a místního mikroklimatu) a zaujímají v rámci řešeného území 0,2 ha, což vyhovuje výše zmíněným požadavkům na vymezení ploch veřejných prostranství souvisejících s plochami bydlení.

Zelená osa zároveň zajišťuje průhled svahem dolů k Pivovarským rybníkům (průhled spojující místo pozorování s významným prvkem krajinné scény).

<sup>18</sup> dle Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2 /2002

Bilance v původně prověřovaných dvou koncepčních variantách je uvedena níže v tabulce:

VARIANTA A – bez souboru terasových řadových rodinných domků ve stavebním bloku D2	VARIANTA B – se souborem terasových řadových rodinných domků ve stavebním bloku D2
Výměra (ha)	



#### 5. Požadavky na návrh etapizace jsou respektovány

- i. Jsou stanoveny funkční celky potenciální dílčí etapizace zástavby včetně souvisejících podmíněných investic (veřejné infrastruktury).
- ii. Jsou zpracovány obecné zásady organizace výstavby.
- iii. Jsou stanoveny příslušné podmínky jednotlivých etap výstavby.

#### N.4 Požadavky na obsah zpracování územní studie

- § Požadavky na obsah zpracování územní studie jsou respektovány. Hlavní výkres včetně regulací byl rozdělen na dva samostatné výkresy – Výkres urbanistického řešení a Výkres regulace.



## **O. Vyhodnocení důsledků řešení na životní prostředí, ZPF a PUPFL**

### **O.1 Vyhodnocení důsledků řešení na životní prostředí**

Lokalita Východní – Sladovnická je v územní studii řešena komplexně tak, aby zabezpečila trvalý soulad přírodních, krajinných, civilizačních a kulturních hodnot v území a aby byly vytvořeny předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj v území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství. To v daném lokálním měřítku spočívá zejména v zachování hodnot v území, respektování limitů využití území, vytvořením předpokladů pro výstavbu v zastavitelných plochách odpovídající urbanistické koncepci města Liberce spolu s upřesněním intenzity využití a charakteru struktury zástavby adekvátní místnímu kontextu. Územní studie zároveň vytváří předpoklady pro řešení identifikovaných problémů v území, využití silných stránek a příležitostí / potenciálů lokality, a naopak pro snižování slabých stránek a hrozeb, resp. nevýhod /limitů lokality (viz ÚAP, resp. Doplňující průzkumy a rozbor, 10/2016).

Řešené území není v přímém kontaktu s funkčními ani navrženými prvky územního systému ekologické stability.

Podél jihovýchodního okraje řešeného území se v terénní depresi nachází pás vzrostlé zeleně s vodotečí, v územním plánu sledován jako součást systému sídelní zeleně. Podél stávající komunikace Donská při severovýchodním okraji řešeného území je existující vzrostlé stromořadí, které je místně neopomenutelným kompozičním a krajinným prvkem. Tyto přírodní a krajinné prvky jsou navrhovaným řešením plně respektovány.

Vzhledem k tomu, že se lokalita nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, byly v rámci územní studie vytvořeny předpoklady pro postupné zlepšení kvality ovzduší, a to upřesněním podmínek pro vytápění. V rámci možností vytápění jsou předpokládány ekologicky šetrné způsoby vytápění, primárně jsou uvažována a preferována ušlechtilá paliva (zemní plyn) a způsoby využívající moderní technická zařízení budov (např. tepelná čerpadla).

Pro zajištění kvality vod jsou vytvořeny předpoklady stanovením podmínek pro řešení likvidace odpadních vod. Likvidace splaškových vod je řešena návrhem komplexního systému – oddílné splaškové tlakové kanalizace. Likvidace srážkových vod je řešena návrhem komplexního systému s využitím přírodě blízkých opatření s cílem maximální retence srážek v řešeném území, vsakování a zpomalení odtoku ze zpevněných ploch v řešeném území. Způsobu řešení nakládání se srážkovými vodami je též využito ke zvýšení atraktivity navržených veřejných prostranství v obytné lokalitě. Navržený způsob likvidace odpadních vod zohledňuje identifikované požadavky na ochranu kvality a množství vod v části hydrologického povodí Lužické Nisy – jejího přítoku potoka od Nové Rudy na vtoku do Pivovarských rybníků.

Do řešeného území ani jeho navazujícího okolí nezasahují vyhlášené prvky území NATURA 2000 – evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Lze konstatovat, že řešení územní studie nebude mít na vyhlášené prvky území NATURA 2000 žádný vliv.

V zadání územní studie nebyla předpokládána nutnost provedení vyhodnocení vlivu záměru na životní prostředí podle zvláštního zákona.

### **O.2 Vyhodnocení důsledků řešení na zemědělský půdní fond**

Řešení využití území a návrh nové zástavby Územní studie vychází z platného ÚPML i v zásadě respektuje návrh nově pořizovaného ÚP Liberce. V obou ÚPD je řešené území vymezeno jako zastavitelná plocha. V platném ÚPML, resp. v nově pořizovaném ÚP Liberce, jsou vyhodnoceny předpokládané důsledky řešení územního plánu na zábor ZPF dle příslušných předpisů. Vzhledem

k tomu, že podrobné řešení územní studie nepřekračuje svým rozsahem navržené zastavitelné plochy v ÚPD, není v územní studii provedeno samostatné vyhodnocení záborů půdního fondu.

Navržené zastavitelné plochy předpokládají zábor zemědělské půdy převážně ve III., IV. (jižní okraj) a V. (severní okraj) třídě ochrany, tedy zemědělské půdy s mírnějším stupněm ochrany.

V řešeném území se dle dostupných podkladů nevyskytují pozemky s investicemi do půdy (melioračními opatřeními apod.).

### 0.3 Vyhodnocení důsledků řešení na pozemky určené k plnění funkcí lesa

Řešení využití území a návrh nové zástavby nebude mít vliv na pozemky určené k plnění funkcí lesa. V řešeném území ani v bezprostředně navazujícím okolí se tyto pozemky nevyskytují.

## P. Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele

### P.1 Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele říjen 2017

Tab. Řešení pokynů k úpravě říjen 2017

Číslo pokynu	Znění pokynu		Řešení pokynu
1	<i>V návrhu uvádět pouze variantu A – bez terasových řadových domů (ty by působily příliš hmotně).</i>		Návrh územní studie byl v rozpracovanosti prověřován ve dvou variantách uspořádání zástavby (varianty A a B). Varianty byly posouzeny pořizovatelem a na základě pokynů pořizovatele byl do fáze veřejného projednávání Návrh územní studie zpracován v jediné výsledné variantě odpovídající původně prověřované variantě A (bez terasových řadových domů).
2	<i>Ve výkresech chybí označení A0, B0.</i>		Označení stavebních bloků A0 a B0 bylo doplněno ve výkresech zobrazujících stavební bloky – tj. <i>Výkres regulace a Výkres etapizace a VPS.</i>
3	<i>Územní studie nesplňuje zadání. Jsou zde navrženy viladomy, které v zadání nebyly. Zadání bylo pouze na rodinné domy. Tato oblast Vratislavic je problematická ohledně petic proti bytovým domům, což viladomy jsou (v minulosti Sladovnická). Přeformulovat viladům na rodinný dům (rodinná vila).</i>		Návrh územní studie navrhuje zástavbu pro rodinné domy, nikoliv pro bytové domy. Navržené typologické formy rodinných domů označené původně termínem viladomy byly nahrazeny označením rodinný dům (rodinná vila).
4	<i>V návrhu je vzdálenost od uličních čar navržena 5 m. V zadání bylo 6 m.</i>		Regulativ odstupové vzdálenosti hlavních staveb od uličních čar byl stanoven minimálně na 6 m na stranách vjezdů na pozemky (viz kapitola B.2 Podmínky

			<i>prostorového uspořádání</i> ), na stranách bez vstupů je stanoven minimálně na 3 m (to se týká například krajním sekcím řadových rodinných domů, mezi nimiž je umístěno veřejné prostranství s převahou veřejné zeleně – komponovaná severojižní „zelená osa“.
5	<i>Návrh připouští v odůvodněných případech vzdálenost mezi rodinnými domy 7 m a nikoliv 10 m, jak je v zadání. Je napsáno, že v odůvodněných případech je umožněno 7 m, ale není popsáno, co jsou odůvodněné případy.</i>		Minimální (odstupová) vzdálenost mezi sousedními rodinnými domy všech typologických forem je stanovena jednotně na 10 m.
6	<i>Výškový bonus regulace + 7 m je příliš velký.</i>		Výškový bonus regulace (kapitola <i>B.2 Podmínky prostorového uspořádání</i> ) byl změněn na + 6 m. Regulativ je tak v souladu s nastaveným výškovým bonusem regulace + 6 m dle <i>Nového návrhu pro společné jednání územního plánu Liberce (02/2016)</i> .
7	<i>Velikosti pozemků sníženy pod hranici 800 m2 téměř u všech pozemků, včetně viladomů. V odůvodněných případech bylo povoleno 600 m2. Odůvodnění, že bylo méně než 800 m2 vymezeno na parcelách respektujících doporučenou parcelaci nebo pro parcely ve stísněných podmínkách není v lokalitě "na zelené louce" dostatečný argument. Lze brát v potaz pouze řadové domy.</i>		Parcelace byla upravena tak, aby předpokládané stavební pozemky pro většinu izolovaných rodinných domů měly výměru alespoň 800 m <sup>2</sup> . V odůvodněných případech je povoleno alespoň 600 m <sup>2</sup> . To se po úpravě týká pouze několika případů, kde by nebylo s ohledem na celkovou kostru navržených uličních prostorů a k nim přiléhajících stavebních bloků (tj. zejména na vzdálenosti jednotlivých uličních front) účelné dosáhnout výměry 800 m <sup>2</sup> a více u izolovaných rodinných domů: případ se týká několika rohových parcel izolovaných rodinných domů – č. 03 (782 m <sup>2</sup> ), 06 (736 m <sup>2</sup> ), 07(646 m <sup>2</sup> ). Stísněné podmínky se týkají také parcely č. 31 (stavebního bloku C2). Výměra pozemku č. 31 určeného pro umístění rodinného domu (rodinné vily) je omezena limity využití území – stávajícím příváděcím vodovodním řadem (což je dokumentováno ve <i>Výkrese</i>

			<p><i>inženýrských sítí).</i> Po upravené parcelaci se kapacita objektů rodinných domů snížila o jeden izolovaný rodinný dům a dva izolované rodinné domy byly nahrazeny dvěma sekcemi rodinného domu.</p>
8	<p><i>Podmínky funkčního uspořádání – regulativy jednotlivých ploch musí být napasovány na regulativy platného ÚP.</i></p>	<p>neupravovat po dohodě s pořizovatelem dne 26.10.2017</p>	<p>Podmínky funkčního uspořádání nebyly po dohodě s pořizovatelem ze dne 26. 10. 2017 upravovány. Z důvodu účelnosti byly regulativy obdobně jako tomu bylo například v sousední lokalitě řešené územní studií Sladovnická – Donská, resp. Tanvaldská přizpůsobeny svou strukturou podmínkám pořizovaného nového Návrhu územního plánu Liberce (02/2016).</p>
9	<p><i>Koeficient zastavění u viladomů snížit na 20 % (jedná se o RD). Terasové řadové domy mají mít koeficient 45 % jako řadové domy. Uvést celkovou předpokládanou výměru nadzemních staveb, zpevněných ploch a ploch zeleně včetně procentuálního vyčíslení, aby bylo patrné, zda jsou dodrženy koeficienty z nového územního plánu.</i></p>	<p>- prověřit a případně zdůvodnit (ev. závěrem jako podnět k úpravě regulativu)</p>	<p>Koeficient zastavění byl u rodinných domů (rodinných vil) upraven na 20 %.</p> <p>Terasové domy koncepce nenavrhuje (od prověřované varianty B umístující mj. terasové řadové domy bylo upuštěno).</p> <p>Byla doplněna bilance předpokládané intenzity zástavby (Tab. Bilance předpokládané intenzity zástavby v kapitole B.2 <i>Podmínky prostorového uspořádání</i>) a na jejím základě navržen podnět na úpravu koeficientů zastavitelnosti a zeleně pro zastavitelnou plochu 4.15.B.2.15.70. (Východní – soustředěné individuální bydlení v proluce zástavby).</p> <p>Koeficient zastavitelnosti pochopitelně vychází u návrhu koncepce územní studií Východní – Sladovnická vyšší, mj. i protože byla podrobněji zpřesněna agregovaná rozvojová plocha na konkrétní stavební bloky a předpokládanou parcelaci a vlastní zastavitelné plochy pro bydlení zaujímají menší výměru (z původní výměry plochy 4.15.B 3,5ha na cca 2,0 resp. 2,4 ha).</p>

10	<i>Doprovodné stavby nesmí být větší než stavba hlavní. Uvést v regulativech.</i>		Regulativ „Doprovodné stavby nesmí být větší než stavba hlavní.“ byl uveden v kapitole <i>B.2 Podmínky prostorového uspořádání</i> .
11	<i>Definici pojmu bungalov uvést do pojmů. Jedná se o stavbu o 1NP bez obytného podkroví. Ve vazbě na toto budou umožněny stanové a valbové střechy?</i>		Definice bungalovu je uvedena v kapitole <i>Vymezení pojmů</i> . Po dohodě s pořizovatelem ze dne 26. 10. 2017 byly upřesněny přípustné tvary střech pro izolované rodinné domy, dvojdomy a řadové rodinné domy a dále pro rodinné domy (rodinné vily) – viz kapitola <i>B.2 Podmínky prostorového uspořádání</i> .
12	<i>Všechny etapy kromě etapy 0 a etapy sever budou podmíněny vybudováním komunikace Nová Křivá. Řešit i ve výkresové části.</i>		Všechny etapy kromě etapy 0 a etapy SEVER byly podmíněny vybudováním komunikace Nová Křivá napojené na stávající uliční síť předpokládané napojením na ulici Sladovnická. Příslušný úsek hlavní obslužné komunikace Nová Křivá byl určen jako veřejně prospěšná stavba a podmiňující investice pro etapu JIH. Úpravy jsou promítnuty do grafické části – výkresu <i>veřejně prospěšných staveb, opatření, asanací a etapizace (Výkres Etapizace a VPS)</i> .
13	<i>Doplnit napojovací body dopravní a technické infrastruktury do výkresu.</i>		Do výkresu <i>technické infrastruktury</i> byly doplněny napojovací body technické infrastruktury. Dopravní napojení jednotlivých stavebních pozemků je vyznačeno ve <i>výkrese regulace</i> . Napojení lokality zástavby na stávající dopravní infrastrukturu (stávající dopravní síť) je vyznačeno ve <i>výkrese veřejně prospěšných staveb, opatření, asanací a etapizace (Výkres Etapizace a VPS)</i> . Nově navržené místní komunikace jsou napojeny na stávající místní komunikace v křižovatkách, které jsou uvedeny v textové a grafické části studie.

**P.2 Úprava návrhu na základě pokynů pořizovatele po projednání květen 2018**

Tab. Řešení pokynů k úpravě na základě vyhodnocení námitek a připomínek květen 2018

Číslo pokynu	Pokyn	Řešení pokynu
1	<p><i>Etapa 0 se nemění. Změnit dopravní napojení pro dílčí etapu – původně vymezena Etapa SEVER napojená na ulici Východní, nově vymezena Etapa 1 napojená na ulici Donská). Severní část zástavby pak zahrnout do následné konečné etapy, která bude podmíněna dopravním napojením na úsek Nové Křivé.</i></p> <p><i>Řešit i ve výkresové části.</i></p>	<p>Etapa 0 nebyla úpravami dotčena. Etapa 1 dopravně napojená na ulici Donská (celkem pro 6 RD) byla vymezena namísto původní Etapy SEVER (celkem 7 RD). Součástí Etapy 1 byly vymezeny související podmiňující investice vč. nově trafostanice a veřejného prostranství v centrální části řešené lokality.</p> <p>Původní Etapa SEVER byla zahrnuta do zbývajících Etapy 2 (zbývajících plochy pro obytnou zástavbu) a podmíněny podmiňujícími investicemi do veřejné infrastruktury vč. dopravního napojení novou hlavní obslužnou komunikací Nová Křivá napojené na stávající uliční síť předpokládané napojením na ulici Sladovnická. Příslušný úsek hlavní obslužné komunikace Nová Křivá byl určen jako veřejně prospěšná stavba.</p> <p>Úpravy jsou promítnuty do grafické části – výkresu <i>veřejně prospěšných staveb, opatření, asanací a etapizace (Výkres Etapizace a VPS) a výkresu dopravy.</i></p>
2	<p><i>S ohledem na připomínky veřejnosti k ochraně pivovarských rybníků před dešťovými vodami zřešené lokality upravit návrh řešení nakládání se srážkovými vodami na stavebních pozemcích.</i></p> <p><i>Vsakování dešťových vod na pozemku, zejm. dešťové vody z jednotlivých staveb, řešit přednostně akumulací do nádrží a přednostně je užívat jako vody užitkové např. k zálivce, ke splachování apod. K zasakování by mělo dojít minimálně – vsakování umožnit pouze v nezbytně nutné míře (kap. D.3 Hospodaření se srážkovými vodami Hospodaření se srážkovými vodami na stavebních pozemcích).</i></p>	<p>S ohledem na připomínky veřejnosti k ochraně pivovarských rybníků před dešťovými vodami z řešené lokality, bylo na základě pokynu pořizovatele upraveno řešení nakládání se srážkovými vodami na jednotlivých stavebních pozemcích bylo upraveno v kap. D.3 Hospodaření se srážkovými vodami na stavebních pozemcích.</p> <p><i>Srážkové vody z jednotlivých staveb budou jímány na jednotlivých stavebních pozemcích a přednostně užívány jako vody užitkové. Hospodaření, resp. nakládání se srážkovými vodami na stavebních pozemcích bude řešeno přednostně akumulací v retenčních nádržích a jejich využívání pro další zpětné využití jako užitkovou vodu, pro závlahu, praní, splachování WC a podobně.</i></p>

		<i>Vsakování srážkových vod na stavebních pozemcích bude umožněno pouze v nezbytně nutné míře a pokud to zároveň umožní místní podmínky z hlediska charakteru podloží a hladiny podzemní vody.</i>
--	--	--

### III. Přílohy

#### Obsah

Zadání územní studie Východní – Sladovnická

Dopravní posouzení – územní studie Východní – Sladovnická

Dokladová část

Řešení technické infrastruktury byla konzultována s jednotlivými správci sítí. Vyjádření viz Dokladová část.

Technická infrastruktura	Správce/provozovatel technické infrastruktury	Vyjádření
Vodovod a kanalizace	SČVaK, a.s.	<i>Vyjádření k možnosti napojení (změny) na vodohospodářské zařízení provozované společností Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. z hlediska jeho kapacity, SČVaK, 10/2016</i>  <i>Vyjádření k vodohospodářské studii „Územní studie Východní – Sladovnická“, SČVaK, 06/2017</i>
Plynovodní soustava	GasNet, s.r.o.	<i>Protokol o zajištění kapacity, GasNet, s.r.o., 06/2017.</i>
Elektrizační soustava	ČEZ Distribuce, a.s.	<i>Sdělení o existenci energetického zařízení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s. pro akci Územní studie Východní – Sladovnická, ČEZ Distribuce, 10/2016</i>  <i>Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti ČEZ ICT Services, a.s. pro akci Územní studie Východní – Sladovnická, ČEZ Distribuce, 10/2016</i>  <i>Vyjádření k Žádosti o připojení lokality k distribuční soustavě z napěťové hladiny nn do 1 kV, ČEZ Distribuce, a.s., Eva Ducková, 06/2017</i>
Veřejné osvětlení	MO Liberec – Vratislavice nad Nisou	<i>Vyjádření k existenci sítí a možnostem napojení, 12/2016</i> <i>Napojovací bod VO pro územní studii Východní – Sladovnická (e-mail a grafická příloha), 11/2017</i>
Sítě elektronických komunikací	Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN)	<i>Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací a všeobecné podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s., 07/2017</i>