

akce: **BD a soubor RD Světelská – Horní Hanychov**

zadavatel / generální projektant: **Ing. Arch. Filip Horatschke**  
(IČO 482 74 615)  
tel.: 602 158 261, e-mail: studio.artikl@volny.cz

stupeň dokumentace: **Dopravní řešení**  
příloha k územní studii a DÚR

datum: leden / únor 2024



.....  
autorizace

.....  
paré

Zpracovatel / ident. údaje:

Zhotovitel: *Pivrnec - poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a návrhů dopravních staveb*

IČ: 6771 9830

Bezová 277/4, 460 01 Liberec

Technická kontrola: *Pivrnec Jaroslav*  
*ČKAIT – 0500985, autorizace pro dopravní stavby – specializace nekolejová doprava*  
*tel. 777 873 347, mail: pivrnec@projektjap.cz*

Datum: únor 2024

Zak. číslo: 2023 / 28 - a

## **A. Všeobecné údaje**

### **Obsah dokumentace:**

#### *A. Identifikační a všeobecné údaje*

##### *A.1. Identifikační údaje*

##### *A.2. Zdůvodnění a rozsah návrhu řešení*

##### *A.3. Použité podklady pro zpracování návrhu*

#### *B. Umístění a popis stávajícího stavu – napojení na stávající dopravní síť*

##### *B.1. Umístění lokality*

##### *B.2. Výpis a popis stavebního stavu dotčených komunikací (vč. fotodokumentace)*

##### *B.3. Vlastnické vztahy dotčených komunikací*

##### *B.4. Zjištění dopravní intenzity a kapacity dotčených komunikací (vč. závěrů možností z pohledu kapacit)*

##### *B.5. Zjištění nehodovosti v lokalitě*

#### *C. Popis navrhované stavby a dopravního řešení*

##### *C.1. Návrh řešení dopravní obslužnosti a napojení*

##### *C.1.1. Návrh vč. parametrů nové komunikace*

##### *C.1.2. Řešení dopravního režimu a zajištění potřeb dopravy v klidu*

##### *C.2. Posouzení dopadů přetížení dopravní intenzity*

#### *D. Závěr*

## **A. Identifikační a všeobecné údaje**

### **A.1 Identifikační údaje:**

akce: **BD a soubor RD Světelská – Horní Hanychov**

zadavatel / generální projektant: **Ing. Arch. Filip Horatschke**  
(ICO 482 74 615)  
tel.: 602 158 261, e-mail: studio.artikl@volny.cz

stupeň dokumentace: **Dopravní řešení**  
příloha k územní studii a DÚR

datum: leden / únor 2024

#### Zpracovatel / ident. údaje:

Zajištění zpracování: **Pivr nec** - poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a návrhů dopravních staveb  
IČ: 6771 9830 , Bezová 277/4, 460 01 Liberec

Ve spolupráci: **JAP projekt, s.r.o.**  
Kancelář / sídlo: Generála Svobody 45, Liberec XIII  
GSM: (+420) 777 873 347 (Pivr nec)  
E-mail: pivrnec@projektjap.cz  
Info: [www.projektjap.cz](http://www.projektjap.cz)

Vypracoval: Pivr nec Jaroslav  
ČKAIT – 0500985, autorizace pro dopravní stavby – specializace nekolejová doprava

Zak.číslo: 2023 / 28 / a

### **A.2 Zdůvodnění a rozsah posouzení**

Jedná se o záměr výstavby celkem 6-ti rodinných domů navazujících na výstavbu bytového domu v místě stávajících skladovacích hal s napojením nové komunikace na stávající ulici Světelskou v Liberci. Obsahem této dokumentace dopravní části je provedení dopravního návrhu řešení v rozsahu územní studie / přílohy dokumentace k územnímu rozhodnutí stavby jako celku a posouzení stávajícího vázaného dopravního stavu a dopadů na veřejnou dopravní síť vlivem navrhované výstavby.

### **A.3 Použité podklady pro zpracování**

Posouzení je provedeno na základě podkladů:

- projektové zpracování návrhu – studie + navazující rozpracovanost dotčené stavby (zpracovatel generální projektant akce)
- stávající územní plán Statutárního města Liberce
- mapové všeobecné podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu v dotčeném prostoru (JTSK, BPV)
- katastrální mapa a informativní výpis dotčených pozemků
- oborové vyhlášky a normy se zaměřením na ČSN 73 6110

V rámci zpracování tohoto posouzení byly zajištěny podklady:

- fotodokumentace a rekognoskace stávajícího stavu
- zjištění dopravní nehodovosti (dle evidence PČR) v lokalitě na dotčených komunikacích
- provedení zjištění dopravních intenzit na vybraných úsecích komunikací v lokalitě
- zjištění dostupných podkladů a dopravních hodnot v lokalitě

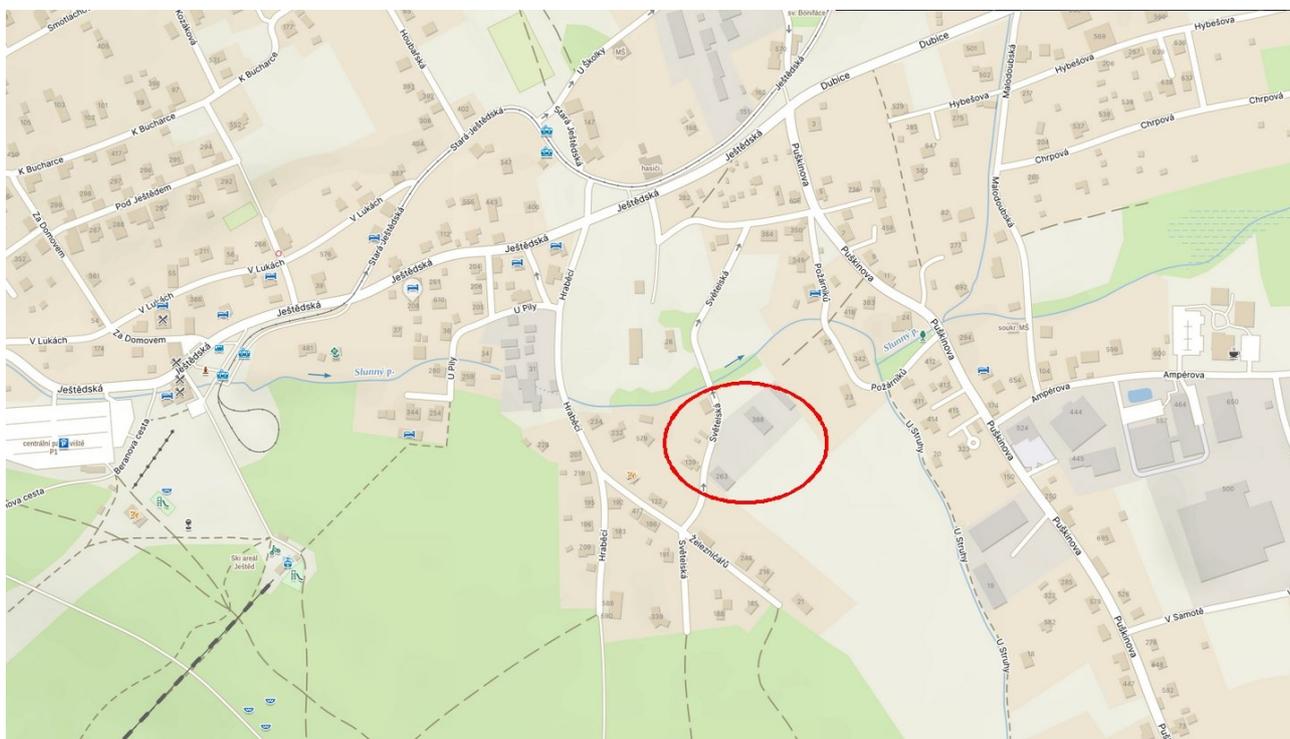
## **B. Umístění a popis stávajícího stavu**

### **B.1 Umístění lokality**

Jedná se o záměr výstavby celkem 6-ti rodinných domů za již navrženým bytovým domem v katastrálním území Horní Hanychov v intravilánu Statutárního města Liberce. Pro navrženou výstavbu je proveden návrh nové místní zklidněné komunikace celkové délky 265m s napojením na stávající místní komunikaci MO 1k – ulici Světelskou v intravilánu Liberce.

V současné době se v místě navrhované stavby nachází skladovací haly (napojené na přilehlou místní jednosměrnou veřejnou komunikaci – ulici Světelskou stávajícím sjezdem) a dále louka s travním porostem. Samotné napojení navrhované komunikace bude v místě stávajícího napojení (nyní pro haly) s úpravou dle požadavků platné legislativy.

Navržené umístění je na pozemku v širších vazbách svažitém se severozápadní orientací. Vyjma stávajících a sousedních hal na začátku navržené komunikace je území zastavěné objekty pro rodinné bydlení, v širší vazbě rekreaci. V prostoru samotného návrhu rodinných domů je plocha nezastavěna. Z pohledu dopravního je pomocí místních komunikací funkční třídy C/D (zpravidla jednopruhové) území ohraničeno kapacitními dopravními tahy – ulicí Ještědskou na severu a ulicí Puškinovou na východě lokality.



Zákres umístění lokality v širších vazbách

## **B.2 Výpis a popis stavebního stavu dotčených komunikací**

Pro dopravní řešení / dopady na stávající dopravní síť je uvažováno s dostatečným a vhodným stavebním i kapacitním stavem ulic Ještědská a Puškinova (bez potřeb dopravního posouzení ve vazbě na navrhovaný bytový dům nahrazující stávající skladové prostory). Pro dopravní řešení / napojení navrhovaného bytového domu a navržených 6- ti rodinných domů budou od uvedených kapacitních komunikací užity místní komunikace ve vlastnictví a správě Statutárního města Liberce. Jedná se o ulice Hraběcí, (částečně Železničářů) a Světelskou včetně jejího napojení na ulici Ještědskou i Puškinovu. S ohledem na stávající jednosměrný režim v přílehlém úseku ulice Světelské a vhodnost / potřebu zachování tohoto jednosměrného režimu je prakticky dopravní napojení navrhovaného bytového domu resp. Jeho napojení možné příjezdem po ulici Hraběcí, Železničářů, jednosměrným úsekem ulice Světelské a výjezdem přes ulici Požárníků do ulice Ještědské nebo Puškinovy.

*Popis a fotodokumentace ulice Hraběcí – od napojení z ulice Ještědské:*



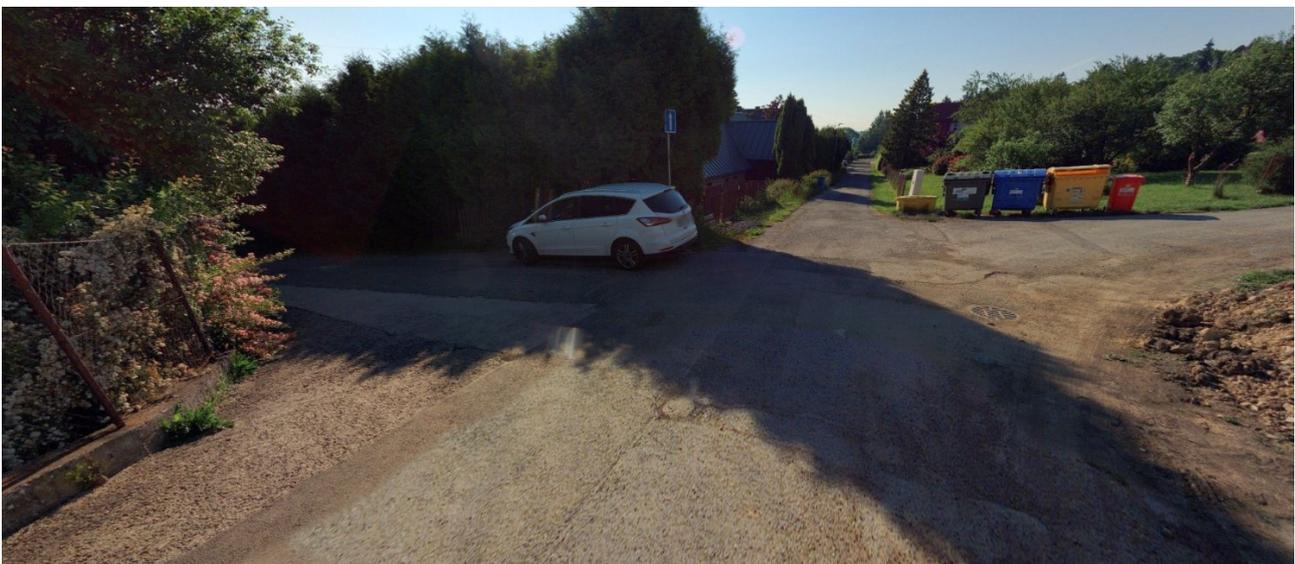
*Hraběcí ulice z místa napojení na Ještědskou*



*Foto úseku Hraběcí ulice – obousměrná, jednopuhová s šířkou asfaltobetonového zpevněného jízdniho pásu v rozmezí 3,00-3,25m*



*Foto ulice Hraběcí v křižovatce ul. Hraběcí – Železničářů (před křižovatkou zajištění vyhnutí vozidel v rozšířeném, dvoupruhovém úseku s šířkou asfaltobetonového krytu vozovky 4,9 - 5,6m*



*Foto ulice Železničářů (rozšířený úsek od Hraběcí ul.) v křižovatce / napojení ulice Světelské (vlevo)*

*Celkově je ulice Hraběcí a dotčený úsek ul. Železničářů v úseku mezi napojením ul. Ještědská a Světelská obousměrná, jednopruhá (i přes rozšířené dvoupruhové úseky zajišťující vyhnutí vozidel), zajišťující přímou dopravní obsluhu okolních nemovitostí a pozemků. V dotčeném úseku není provedeno zklidnění nebo jiné opatření např. Omezujícím dopravním značením, avšak dle zjištění je provoz charakterem zklidněný, bez zjevných provozních nebo stavebních nedostatků. Na trase je jeden mostní objekt, bez omezení nebo zjištění stavebních závad. Odvodnění komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem do nezpevněných krajnic a částí otevřeného silničního rigolu / příkopu s následným vsakem.*

*Z pohledu provozního není dotčený úsek ulice Hraběcí transportní – prakticky se jedná o komunikaci / ulici cílovou s možným výjezdem pouze po daném příjezdovém úseku komunikace nebo jednosměrnou ulicí Světelskou.*



*Jednosměrný úsek ulice Světelské za napojením na ulici Hraběcí, oblouk před stávajícím sjezdem k dotčenému prostoru navrhované stavby.*

*Šířka zpevněného asfaltobetonového pásu 2,5-2,85m, krajnice nezpevněné s vegetací.*

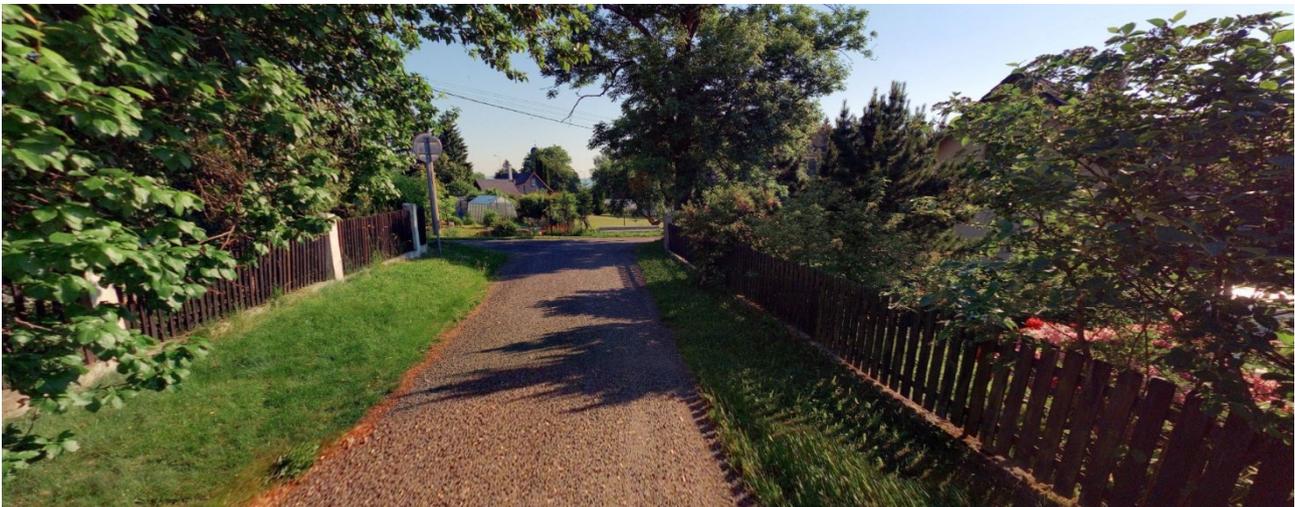


*Jednosměrný úsek ulice Světelské – vpravo stávající sjezd k RD, následné zpevnění krajnice dlažbou / rozšíření zpevněné plochy a navazující stávající sjezd ke skladovacím halám se zpevněním pomocí betonových silničních panelů (tento sjezd umístěním zachován s provedením úpravy v rámci odstranění dotčených skladovacích hal a výstavby bytového domu).*

*Šířka zpevněného asfaltobetonového pásu v tomto úseku konstantní 2,75m.*



*Jednosměrný úsek ulice Světelské – nejvýraznější směrový oblouk na výjezdu od řešeného napojení*



*Jednosměrný úsek ulice Světelské – konec jednosměrného úseku a napojení na obousměrné, jednopruhové „rozdvojení“ ulice s napojením na ulici Puškinovu a Ještědskou*



*Obousměrný, jednopruhový úsek ulice Požárníků – napojení ulice Světelské na ulici Puškinovu*



*Obousměrný, jednopruhový úsek ulice Požárníků – napojení ulice Světelské na ulici Ještědskou, foto v místě konce ulice Světelské (napojení vlevo)*



*Úsek obousměrné a jednopruhové ulice Požárníků v místě napojení na ulici Ještědskou.*

*Ulice Světelská je v dotčeném úseku jednopruhová a jednosměrná místní komunikace zajišťující přímou dopravní obsluhu okolních nemovitostí a pozemků. Kryt komunikace v šířce min. 2,5m je asfaltobetonový v odpovídajícím stavu pro dotčený provoz. Odvodnění je řešeno podélným a příčným sklonem do nezpevněných, většinou zatravněných krajnic s následným vsakem.*

*Navazující ulice Požárníků (napojení / propojení ul. Ještědské a Puškinovy) je svým stavebním charakterem odpovídající ulici Světelské vč. odvodnění a stavu krytu, jedná se však o obousměrný úsek / místní komunikaci se zajištěním vyhnutí vozidel v místech rozšíření / vjezdů a napojení ulice Světelské.*

Níže provedený popis a zařazení do kategorie ČSN posuzovaných místních komunikací je zejména dle následující tabulky (s následným výpočtem možností kapacitního zatížení v rámci posouzení dopadů navýšení intenzity vlivem navrhované výstavby v následných kapitolách tohoto posouzení):

Charakteristika typu příčného uspořádání	Písmenný znak pro obrázek 19	MO1k 5/5/30	MO1k 4/4/30	MO1k 4,25/4,25/30	MO1k 3,75/3,75/30	MO1k 3,5/3,5/30
	Písmenný znak pro obrázek 20	MO1k - /5,25/30	MO1k - /4/30	MO1k - /4,25/30	MO1k - /3,75/30	MO1k - /3,5/30
	PMK pro obrázek 19	5,00	4,00	4,25	3,75	3,50
	PMK pro obrázek 20	- <sup>1)</sup>	- <sup>a)</sup>	- <sup>a)</sup>	- <sup>a)</sup>	- <sup>a)</sup>
	Návrhová rychlost v km/h	30	30	30	30	30
Šířka v m	<i>b</i>	5,00	4,00	4,25	3,75	3,50
	<i>a</i>	3,00	3,00	2,75	2,75	2,50
	<i>v</i>	-	-	-	-	-
	<i>e</i>	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50
	<i>a<sub>CH</sub></i>	-	-	-	-	-
a) U komunikace na zemním tělese se šířka prostoru místní komunikace neoznačuje (viz 8.3.1 a tabulka 6);						

Zařazení do normové kategorie dle ČSN 73 6110 je pro všechny komunikace možné do kategorie MO1K, v případě ulic Světelské a Požárníků v parametru 3,5/3,5/30, v případě ulic Hrabčíc a Železničářů (limitující zúžené úseky, jelikož je nelze posuzovat jako lokální / bodové zúžení) se zařazení blíží parametru 3,75/3,75 až 4,25/4,25/30. Ve všech případech se jedná o komunikace se smíšeným provozem.

### **B.3 Vlastnické vztahy dotčených komunikací**

Z pohledu vlastnictví komunikací od napojení na kapacitní a páteřní tahy se jedná o úseky ulic Hrabčíc, Železničářů, Světelské a Požárníků a tyto komunikace jsou ve vlastnictví a správě Statutárního města Liberce (viz. Informativní výpisy se zákresy níže.)

Samotné napojení – páteřní a dále neposuzované dopravní tahy z pohledu stavebního a kapacitního jsou v případě ulice Puškinova ve vlastnictví Statutárního města Liberce, v případě ulice Ještědské se jedná o komunikaci nadřazeného významu ve vlastnictví Libereckého kraje se správou Krajskou správou silnic p.o..

Parcelní číslo:	<a href="#">760/1</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	4735
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



#### Sousední parcely

#### Vlastníci, jiní oprávnění

##### Vlastnické právo

Podíl

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

Parcelní číslo:	<a href="#">548</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	1944
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



#### Sousední parcely

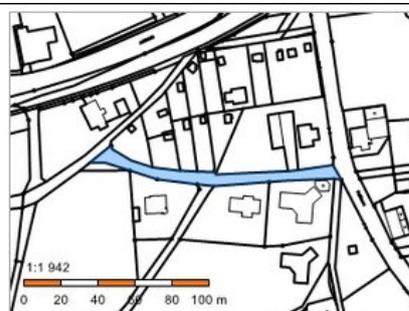
### Vlastníci, jiní oprávnění

#### Vlastnické právo

Podíl

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

Parcelní číslo:	<a href="#">531</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	800
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



#### Sousední parcely

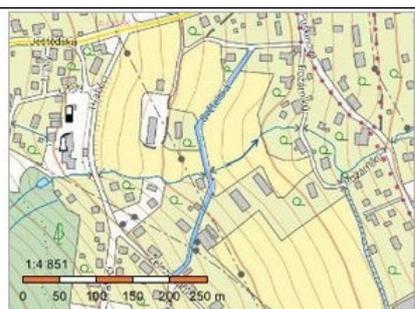
### Vlastníci, jiní oprávnění

#### Vlastnické právo

Podíl

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

Parcelní číslo:	<a href="#">540</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	1547
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



#### Sousední parcely

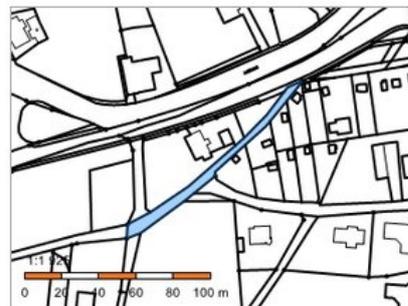
### Vlastníci, jiní oprávnění

#### Vlastnické právo

Podíl

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

Parcelní číslo:	<a href="#">760/8</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	555
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha

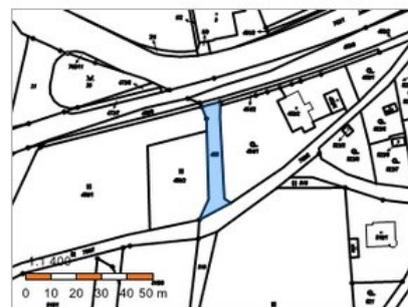


#### Sousední parcely

#### Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

Parcelní číslo:	<a href="#">455</a>
Obec:	<a href="#">Liberec [563889]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Horní Hanychov [682462]</a>
Číslo LV:	1
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	262
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	<a href="#">DKM</a>
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



#### Sousední parcely

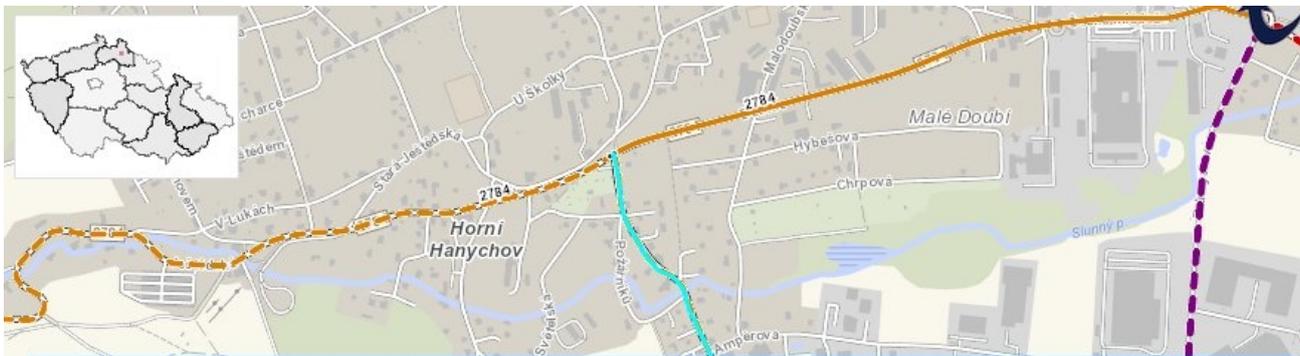
#### Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec	

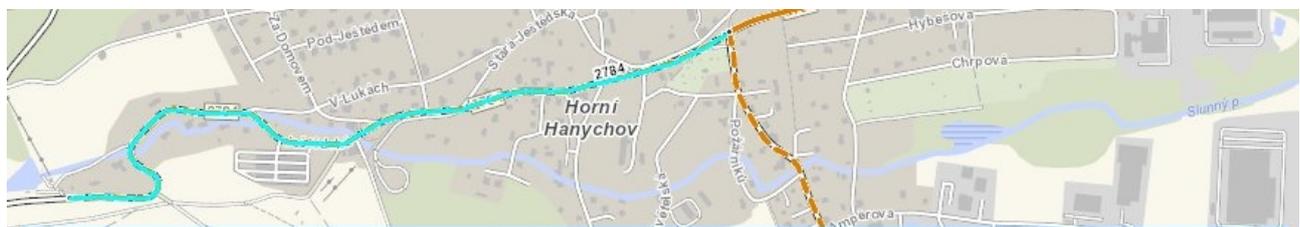
## **B.4 Zjištění dopravní intenzity a kapacity dotčených komunikací**

*Pro zjištění dopravní intenzity na dotčených komunikacích byla zjištěna intenzita na hlavních napojovacích tazích (ulice Ještědská a Puškinova) a to dle celostátního sčítání dopravy v roce 2020 (21) s níže uvedeným informativním zjištěním. V obou případech uvedených komunikací je dopravní zátěž s výraznou rezervou odpovídající stavu komunikace – bez dalších potřeb zjištění dopadů intenzit vlivem změny zástavby / užití dle navrhované stavby.*

*Pro zjištění dopravní intenzity na dotčených místních komunikacích ve vlastnictví Statutárního města Liberce bylo provedeno krátkodobé měření dopravní intenzity v místě napojení ulice Hrabčcí na ulici Železničářů a to jednotlivě v obou směrech (pro zjištění ztrátovosti vozidel způsobené výjezdem z lokality ulic Světelskou) a dále bylo provedeno rozdělení celé lokality vázané na kapacitní napojení na Ještědskou a Puškinovu se zjištěním stávající zastavěnosti a následným výpočtem / odhadem potřeb dopravního zatížení na dotčené místní komunikace.*



Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 4-4924)		... význam zkratk																
<b>Roční průměr denních intenzit dopravy</b>		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - všechny dny	voz/den	94	27	0	6	0	1	0	0	40	1	169	1 233	0	1 402			
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	116	34	0	8	0	1	0	0	50	1	210	1 436	0	1 646			
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	39	10	0	2	0	0	0	0	15	0	66	726	0	792			
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>													TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h												18	146				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												17	144				
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>															TNV			
Hodnota TNV	voz/den														42			
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem	dle Manuálu 2020				OAL	NAL	NS	Celkem			
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	1 014	79	6	0	1 099	Vysvětlení viz Podrobné výsledky				1 011	88	2	1 101			
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den		177	8	1	0	186					176	9	0	185			
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den		108	8	1	0	117					107	9	0	116			
<b>Emise</b>													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												152	12	9	0	0	173
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>													alfa	beta	gamma	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-												0.96	0.97	0.99	55.45		
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>															C			
Cyklistická doprava	cyklo/den														225			



Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 4-5225)		... význam zkratk																
<b>Roční průměr denních intenzit dopravy</b>		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - všechny dny	voz/den	80	25	0	17	0	0	0	0	6	0	128	1 538	24	1 690			
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	88	29	0	20	0	0	0	0	7	0	144	1 413	21	1 578			
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	60	14	0	10	0	0	0	0	3	0	87	1 850	32	1 969			
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>													TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h												20	260				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												14	191				
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>															TNV			
Hodnota TNV	voz/den														48			
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem	dle Manuálu 2020				OAL	NAL	NS	Celkem			
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	1 257	56	15	19	1 347	Vysvětlení viz Podrobné výsledky				1 273	75	0	1 348			
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den		229	6	1	4	240					232	7	0	239			
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den		96	5	1	1	103					97	6	0	103			
<b>Emise</b>													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												323	17	10	0	0	350
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>													alfa	beta	gamma	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-												0.82	1.00	0.82	82.18		
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>															C			
Cyklistická doprava	cyklo/den														74			

Zjištění dopravní intenzity v ulicích Ještědská a Puškinova (dle celostátního sčítání) - vyhovující kapacita s dostatečnou rezervou vůči návrhu stavby

Pro zjištění zastavěnosti v lokalitě vázané na dotčené místní komunikace bylo provedeno rozdělení dle oblastí s vazbou na směry a možnosti užití jednotlivých místních komunikací dle záměru:



#### Oblast 1:

– 32 rodinných domů, 4 x provozní dům s ubytováním / apartmány rodinného typu, 1 x skladovací prostor / provozní parking s plochou pro 6 x nákladní vozidlo typu TIR

- z uvedeného výčtu lze odvodit předpoklad potřeby vozidel –  $32 \times 2 \times 1,5 + 4 \times 6 \times 1,2 + 6 \times 1,5 = 134$  vozidel komplet (268 průjezdů) vč. nákladních vozidel pro oblast

#### Oblast 2:

- 4 rodinné domy + stávající skladovací prostory (částečně nahrazeny navrhovanou výstavbou – neuvažováno do následných výpočtů jako rezerva)

- předpoklad  $4 \times 2 \times 1,5 + (2 + 2 + 2) = 18$  vozidel vč. středních nákladních pro skladovací haly (36 průjezdů pro zátěž komunikací)

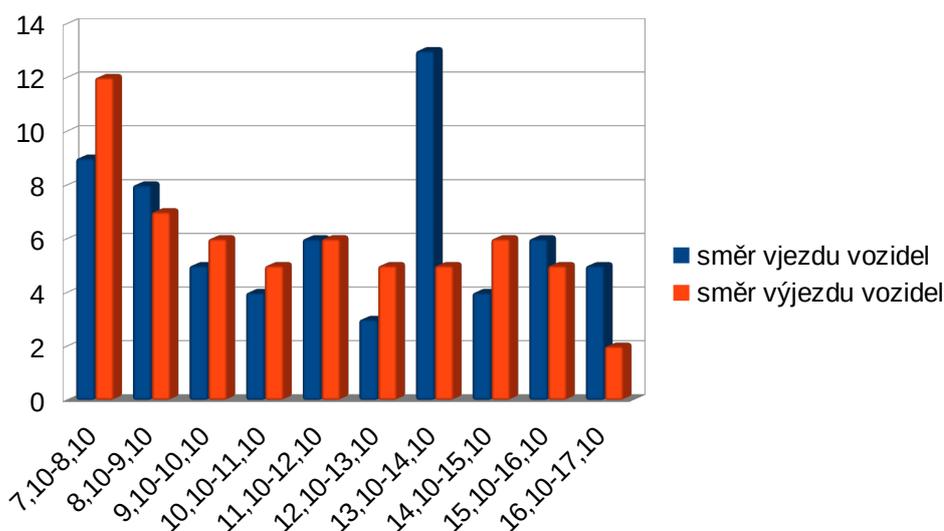
#### Oblast 3:

- 10 rodinných domů v dopravní předpokládané zátěži  $10 \times 2 \times 1,5 = 30$  vozidel (60 průjezdů)

Dle výše uvedeného výpočtového odhadu je v lokalitě dopravní celková zátěž (rozprostřeno na dotčené komunikace a napojení) celkem 364 průjezdů. Předpokládá se převažující užití ulic Hrabčická a částečně Železničářů, minoritně s ohledem na okolní zástavbu Světelské a Požárníků.

Pro informativní poměrové rozdělení a provedení revize bylo provedeno místní sčítání dopravy v pracovní den (s ohledem na zpracování této dokumentace pouze informativní v letním prázdninovém období s předpokladem snížené dopravní zátěže – provedení sčítání pouze jako informativní) a to ve dne 10.8.2023 (čtvrtek, pracovní den, počasí pod mrakem včetně dešťových přeháněk, teploty 17-21 st.). Sčítání bylo provedeno v místě křižovatky (před křižovatkou) ulic Hrabčická - Požárníků a to pro oba směry jízdy vozidel (pro zjištění vázaného zatížení ulice Světelské).

hod.	směr vjezdu vozidel	směr výjezdu vozidel
7,10-8,10	9	12
8,10-9,10	8	7
9,10-10,10	5	6
10,10-11,10	4	5
11,10-12,10	6	6
12,10-13,10	3	5
13,10-14,10	13	5
14,10-15,10	4	6
15,10-16,10	6	5
16,10-17,10	5	2
<b>celkem:</b>	<b>63</b>	<b>59</b>



*Zjištěné hodnoty na místě v uvedený sčítací den (informativní s ohledem na termín provedení sčítání)*

*Na základě výše uvedeného sčítání dopravy lze konstatovat, že přes zjištěnou značnou rezervu (i s ohledem na dobu provádění sčítání v letních měsících) je možné pro následné výpočtové užití uvažovat hodnoty výše uvedené a zjištěné dle stávající zástavby v lokalitě. Hodnoty zjištěné při sčítání dopravy na místě jsou hluboce pod odhadem dopravní zátěže ze zástavby. Dále lze konstatovat zjištění (poměrové) minimálního užití ulice Světelské pro výjezd z lokality (zjištěny pouze 4 průjezdy / den, což je hodnota odpovídající cca pouze přímo přilehlé vázané zástavby na jednosměrný úsek ulice Světelské).*

#### Výpočtové zjištění kapacit dotčených místních komunikací:

*Pro zjištění výpočtu dopravní kapacity dotčených komunikací (mimo jednosměrnou ulici Světelskou) je vycházeno ze stávajícího stavu v hodnotách:*

- základní hodnota dopravní kapacity dle ČSN 73 6110 pro obousměrné, jednopruhové komunikace je 500 průjezdů den-
- zajištění dostatečného počtu výhyben v dohledových úsecích max. Po 80-100 m je zajištěna rozšířenými úseky dotčených komunikací a rozšířeními na sjezdech v dostatečném a vyhovujícím počtu
- komunikace bez chodníků s pohybem pěších v prostoru zpevněného pojezděného pásu komunikací – určený koeficient 0,9

- veřejné osvětlení provedeno úsekově, částečně, koeficient 0,95
- další faktory omezující průjezd (rozhledy, poloměry v obloucích, úsekově zúžený profil apod.) zařazen celkově, koeficient 0,85 (minimální nehodovost viz. níže)

Celkově lze určit maximální kapacitu komunikací (zejména úsek Hraběcí – Železničářů) v hodnotě  $500 \times 0,9 \times 0,95 \times 0,85 = 363$  průjezdů / den.

Při úvaze / výše uvedeném zjištění stávajícího zatížení pro jednotlivé oblasti dle uvedeného grafického rozdělení:

Oblast 1:

- 268 stávajících průjezdů (v obou směrech bez uvažování výjezdu zúženou jednosměrnou ulicí Světelskou) + 18 průjezdů (vjezdy do ulice Světelské) = 286 průjezdů

Oblast 2 a 3 vyhovují s hodnotou výrazně převyšující limit v úseku oblasti 1 a pro určení maximálních hodnot nejsou limitující.

Na základě výše uvedeného zjištění lze konstatovat:

- limitující lokalita napojená na ulici Hraběcí (včetně uvedené oblasti 2) je v současné době zatížena 286 průjezdy vozidel v obou směrech

- výpočtové maximální dopravní zatížení při uvažování pohybu vozidel vázaných na lokalitu 1 pouze po ulicích Hraběcí a Železničářů (bez rezervy rozptylu osobních vozidel do Světelské s výjezdem mimo limitní lokalitu 1) je 363 průjezdů / den – **stávající kapacitní rezerva je 77 obousměrných průjezdů** (pro lokalitu 1, při navýšení dopravní zátěže v lokalitě 2 – ulici Světelské je rezerva v rozmezí maximálně 250-340 průjezdů den – bez další potřeby zjištění / přepočtu) nebo 154 vjezdů (s vazbou na oblast 2 (3) s užitím odlišného výjezdu z lokality – pomocí ulice Požárníků)

- při navýšení dopravní zátěže v oblasti 1 nad uvedené hodnoty je doporučeno řešit rozptyl do více stávajících napojení – užití ul. Světelské a to v rozsahu pouze pro osobní automobily (ve vztahu s zejména šířkovému provedení ulice Světelské a následně Požárníků).

### **B.5 Zjištění nehodovosti v lokalitě**

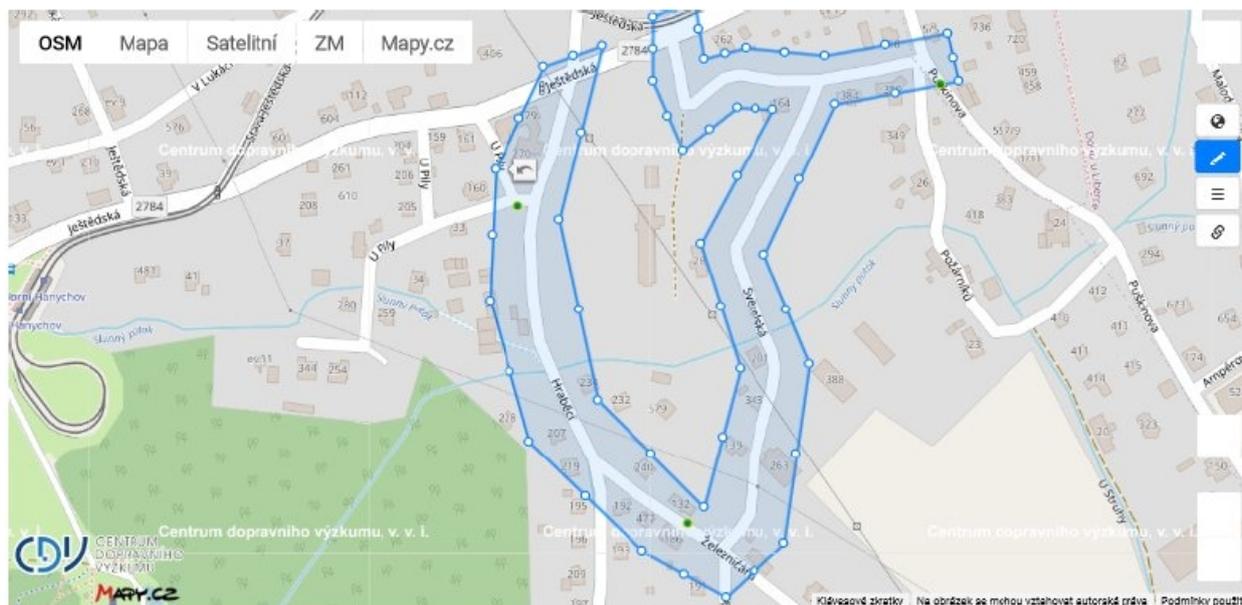
Nehodovost v lokalitě byla zjištěna dle statistik vedených Policií ČR v období celkem za posledních 10-let. Zjištění bylo provedeno na všech dotčených místních komunikacích (Hraběcí, Železničářů, Světelská a Požárníků) až po napojení na kapacitní komunikace, ulice Ještědskou a Puškinovu.

Ve sledovaném období došlo v lokalitě celkem ke 3 evidovaným dopravním nehodám bez zranění. Dle výpisu se jednalo vždy o nehodu zaviněnou řidičem vozidla a srážkou s pevnou překážkou. Dále bylo zjištěno s ohledem na poměry – ve dvou případech za dobrého, neznečištěného povrchu, 2 x ve dne bez snížené viditelnosti – podrobný výpis níže. V místech napojení na kapacitní ulice Ještědskou a Puškinovu nebyla zjištěna žádná nehoda.

Obecně lze konstatovat nehodovost velmi nízkou, s ohledem na druh nehod a jejich počet v rozptylu dopravy v lokalitě nemá zjištěná nehodovost vliv na kapacitu nebo bezpečné užívání dotčených komunikací.

Období: 31.7.2013 až 31.7.2023

Území: 50.73948 15.01727,50.73961 15.01784,50.73853 15.01742,50.73741 15.0178,50.73674 15.01884,50.73761 15.01919,50.73838 15.01881,50.73921 15.01952,50.73923 15.01916,50.73896 15.01863,50.73939 15.01834,50.73978 15.01834,50.7399 15.01874,50.73952 15.01883,50.73959 15.01924,50.73954 15.02001,50.73968 15.02121,50.73939 15.02132,50.73925 15.02011,50.73831 15.01942,50.73763 15.01986,50.73652 15.01962,50.73618 15.01905,50.73647 15.01823,50.73715 15.01713,50.73802 15.01674,50.73884 15.01679,50.73948 15.01727



Odkaz na mapu: [nehody.cdv.cz/statistics.php?h=22bd](https://nehody.cdv.cz/statistics.php?h=22bd)

#### Všeobecný přehled

	Počet nehod	Počet osob
Usmrcení	0	0
Těžké zranění	0	0
Lehké zranění	0	0
Bez zranění	3	
Celkem	3	

#### Nehody podle druhu

Druh nehody	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Srážka s pevnou překážkou	3	0	0	0

#### Nehody podle hlavní příčiny

Hlavní příčina	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Nesprávné otáčení nebo couvání	1	0	0	0
Jiný druh nesprávného způsobu jízdy	1	0	0	0

řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	1	0	0	0
--	---	---	---	---

#### Nehody podle zavinění

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
řidičem motorového vozidla	3	0	0	0

#### Nehody podle přítomnosti alkoholu nebo drog u viníka

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Nezjištěováno	2	0	0	0
Ne	1	0	0	0

#### Nehody podle druhu vozidla

Druh vozidla	Počet vozidel	Usmrcené osoby ve vozidle	Těžce zraněné osoby ve vozidle	Lehce zraněné osoby ve vozidle
Osobní automobil bez přívěsu	1	0	0	0
Nákladní automobil (včetně multikáry, autojeřábu, cisterny atd.)	1	0	0	0
Nezjištěno, řidič ujel	1	0	0	0

#### Nehody podle druhu pevné překážky

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Jiná překážka (zábradlí, oplocení, násep, nástupní ostrůvek apod.)	1	0	0	0
Strom	1	0	0	0
Zeď, pevná část mostů, podjezdů, tunelů apod.	1	0	0	0

#### Nehody podle stavu povrchu vozovky v době nehody

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
povrch suchý, neznečištěný	2	0	0	0
povrch mokrá	1	0	0	0

#### Nehody podle stavu komunikace

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Dobrý, bez závad	2	0	0	0
Jiný (neuvedený) stav nebo závada komunikace	1	0	0	0

#### Nehody podle viditelnosti

Zavinění	Počet nehod	Usmrcené osoby	Těžce zraněné osoby	Lehce zraněné osoby
Ve dne, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	2	0	0	0
V noci - s veřejným osvětlením, viditelnost nezhoršená vlivem povětrnostních podmínek	1	0	0	0

## **C. Popis navrhované stavby a dopravního řešení**

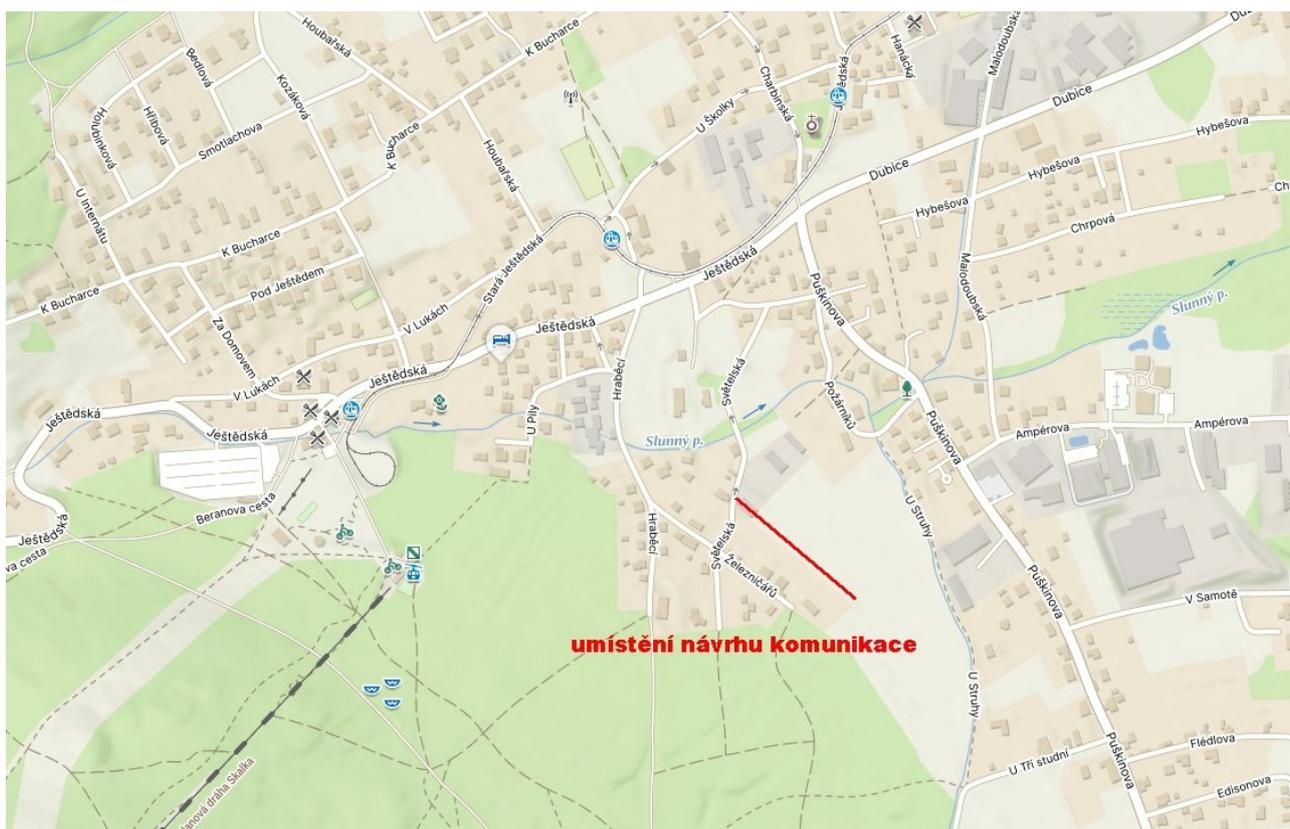
### **C.1 Návrh řešení dopravní obslužnosti a napojení**

#### **C.1.1. Návrh vč. parametrů nové komunikace**

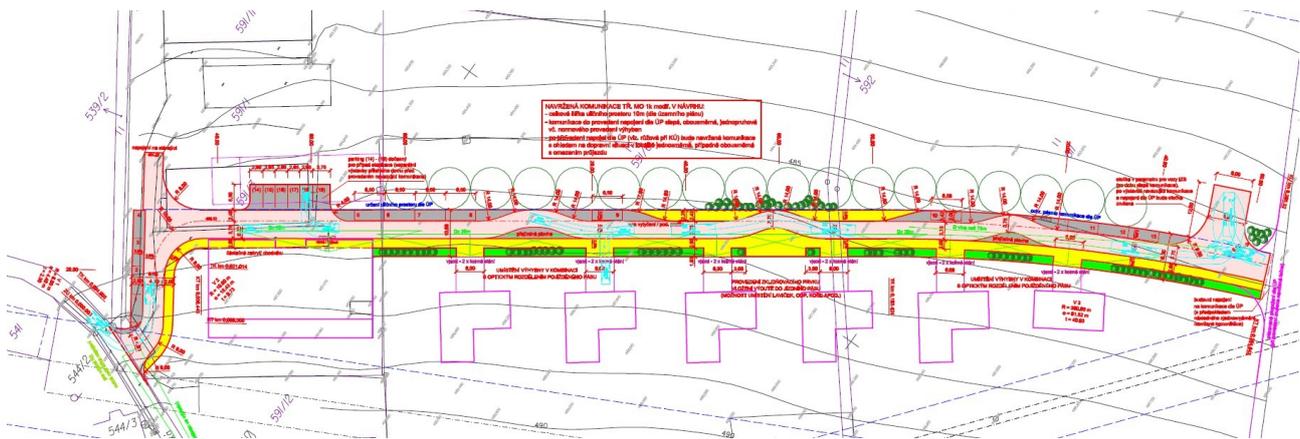
Pro zajištění dopravní obsluhy / napojení navrhovaných celkem 6-ti rodinných domů je (ve vazbě na dopravní napojení již připravovaného bytového domu u ulice Světelské) je navržena obosměrná, jednorpuhová, zklidněná komunikace dl. 264 m. Tato komunikace je navržena tak, aby dispozičně vyhovovala hranicím určeným v platném územním plánu města (paraelně související plánovaná výstavba páteří nadřazené komunikace v lokalitě) a zároveň splňovala šířkové podmínky pro provedení s ohledem na potřeby uličního prostoru.

#### Dispoziční návrh komunikace

Navržená komunikace je napojena stykovou úrovní křížovatkou na jednosměrnou ulici Světelskou s rozšířením při napojení pro zajištění vyhnutí vozidel. Dále je návrh proveden v přímé a minimálním zaoblením ( $R\ 360$ ) s vložením celkem 3 zpomalovacích prvků Tyto prvky jsou navrženy tak, aby ve dvou případech umožňovali vyhnutí vozidel / zajištění výhybny a v jednom případě pouze s funkcí zklidnění dopravy (předpokládá se zklidněný režim s max  $V_n\ 20-30$  km/hod.)



Obecný situační zakres umístění navržené komunikace



### Situační informativní zakres navržené komunikace

V rámci návrhu / situačního zakresu bylo provedeno posouzení průjezdů pro střední nákladní automobil a posouzení rozhledových poměrů – v obou případech graficky – vyhovující.

V rámci dispozičního návrhu jsou řešeny i návštěvnická stání – jedná se o kolmá stání u bytového domu a podélná stání v průběhu navrženého úseku u rodinných domů.

Z pohledu zásahu do ochranných pásem a pásem mimo rozsah komunikace dle územního plánu zasáhne do těchto prostor navržená komunikace ve svém závěru, kdy je navržena točna mmj zajišťující otočení vozidel IZS. Tento zásah do prostoru určeného pro plánovanou nadřazenou komunikaci dle územního plánu bude odstraněn v rámci případné výstavby nadřazené komunikace dle územního plánu, kdy dojde k propojení komunikací (plánované zjednosměrnění navržené komunikace).

### Šířkové uspořádání navržené komunikace:

Jedná se o modifikovanou (rozšířenou) komunikaci funkční třídy MO 1k dle ČSN 73 6110 s šířkou zpevněného pojezdného pásu 3,5 (4,5) m s jedním chodníkem v celém délkovém vedení s š. 2,0m.

Úsekově (viz. Situační zakres výše) je jednostraně navrženo podélné stání v rozsahu zajišťujícím návštěvnické potřeby všech rodinných domů i souvisejícího bytového domu. Tyto stání jsou navržena ve výjezdovém směru (protilehlá strana plánované zástavby).

Celkově je řešena (vč. souvisejícího zatravněného pruhu) šířka uličního prostoru navržené komunikace 10m – vyhovující i legislativním podmínkám pro novostavbu komunikací a šířkové požadavky pro obousměrnou místní komunikaci.



### Ostatní parametry návrhu:

- odvodnění komunikace bude řešeno pomocí uličních vpustí s odtokem pomocí nové kanalizace
- materiálově bude komunikace provedena dle manuálu Statutárního města Liberce pro provedení (předpokládá se asfaltobetonový kryt pojezděného pásu komunikace + dlážděné chodníky a parkovací místa)
- z pohledu dopravního značení / omezení je plánováno se zklidněným dopravním režimem s maximální povolenou rychlostí 20-30 km/hod. (např. Zklidněný režim se smíšenou dopravou apod.)

#### **C.1.2. Řešení dopravního režimu a zajištění dopravy v klidu**

Navržená komunikace je provedena v kategorii MO 1k s modifikací o rozšíření pojezděného pásu, úsekově navržená podélná stání. V celém úseku je navržen jednostranný chodník pro pěší. Na konci navrženého úseku bude provedena otočka pro vozidla (včetně vozidel IZS).

Komunikace bude sloužit do doby budoucího možného propojení s komunikací dle územního plánu jako obousměrná, jednopruhová, zklidněná s maximální povolenou rychlostí 20-30 km/hod. (slepá) s jednostranným napojením na ulici Světelskou. Po provedení nadřazené komunikace dle územního plánu je uvažováno s propojením a zjednosměrněním.

Z pohledu potřeb a zajištění dopravy v klidu je proveden výpočet:

Pro související bytový dům:

Výpočet dopravy v klidu je proveden dle ČSN 73 6110 (vyjma Hlavního města Prahy celostátně nutné normové dodržení pro novostavby objektů) a zároveň dle platného územního plánu Statutárního města Liberce.

Podklady pro provedení výpočtu dopravy v klidu v souhrnu:

Celkem v součtu dle výše uvedeného výpisu bytů v navrhovaném rodiném domě:

- 4 byty o jedné místnosti, celková plochy v součtu 149,44 m<sup>2</sup>
- 10 bytů 2 kk, celková plocha v součtu 704,08 m<sup>2</sup>
- 1 byt 3+1 o ploše 90,89 m<sup>2</sup>
- 2 byty 4+1 o celkové ploše v součtu 259,63 m<sup>2</sup>

Výpočet je proveden dle základního vzorce  $N = O0 \cdot ka + P0 \cdot ka \cdot kp$  s určením:

O0 - základní počet odstavných stání dle tab. 34 – viz. Níže

P0 - základní počet parkovacích stání dle tab. 34 – viz. Níže

ka - součinitel vlivu automobilizace, pro 500 vozidel/1000 obyvatel v poměru 1:2 je součinitel 1,25

kp - součinitel redukce počtu stání s určením obce nad 50 tis. Obyvatel a skupiny B pro stavby mimo centrum s dobrou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou (zastávka TRAM v docházkové vzdálenosti)

Dle článku 14.1.4 ČSN 73 6110 platí, že u bytových staveb se výpočet upravuje pouze součinitelem stupně automobilizace, redukce počtu stání se neuplatňuje).

Dále dle tabulky 34 je provedeno zařazení stavby jako bytovů / obytný dům činžovní, kde je procento potřeby dlouhodobého stání (parkovacího) 100%.

Výpočtový vzorec je tedy dle ČSN 73 6110 a výše uvedeného pro danou stavbu:

$$N = P0 \cdot ka$$

Při dosazení do tabulky č. 34 ČSN 73 6110 je dáno s určením pro obytný dům činžovní:

- byt o jedné místnosti – 2 jednotky na 1 stání, tj. 4 jednotky / 2 stání
- byt do 100 m<sup>2</sup> obytné plochy – 1 jednotka na 1 stání, tj. 11 jednotek se zaokrouhlením nahoru 12 stání
- byt nad 100m<sup>2</sup> obytné plochy – 0,5 jednotky na 1 stání, tj. 2 jednotky / 4 stání

celkem dle tabulky 34 – 18 stání

Po dosazení do vzorce  $N = 22 \times 1,25 = 22,5$ , po zaokrouhlení 23 potřebných stání dle ČSN 73 6110.

Výpočet dopravy v klidu pro bytový dům dle územního plánu Statutárního města Liberce:

- výpočet proveden dle určení z celkové užité plochy pro bytový dům (60m<sup>2</sup> CUP na 1 stání) + 10% vypočteného vázaného počtu na byty pro návštěvy
- při součtu výše uvedených ploch bytů (1 204 m<sup>2</sup>) je nutné provedení přičtení společných prostor (viz. Schválená specifikace pojmu celková užité plocha). Ta je určena na základě rozkresu návrhu bytového domu na celkem 8 % celkové plochy a pro výpočet je tedy uvažováno s hodnotou CUP 1 300m<sup>2</sup>
- z uvedené hodnoty CUP je výpočet proveden  $1\ 300/60 \times 1,1 = 24$  potřebných parkovacích míst dle ÚP

Pro celkem 6 rodinných domů (DLE ČSN 73 6110 a podmínek SML – bez znalosti konkrétních ploch jednotlivých RD):

- dle výše uvedené ČSN 73 6110 je uvažováno s domy s plochou nad 100 m<sup>2</sup>, jednogenerační s potřebou 2 míst / 1 rodinný dům. Celkem se jedná o  $6 \times 2 = 12$  potřebných parkovacích míst + 2 místa (10% se zaokrouhlením nahoru) pro návštěvníky.

**Z pohledu návrhu a potřeb zajištění dopravy v klidu je konstatováno – trvalé potřebné stání budou zajištěny mimo navrženou komunikaci (vnitřní parking pro obytný dům a umístění parkingu v prostoru mimo komunikaci u rodinných domů). Dále všechna návštěvnická stání budou (s rezervou) zajištěna při navržené komunikaci (podélné stání). Tímto návrhem a s dodržáním uvedených podmínek je konstatováno, že návrhem je zajištěna doprava v klidu (vč. rezervy).**

## **C.2 Posouzení dopadů přetížení dopravní intenzity**

Navržená komunikace pro celkem 6 rodinných domů je posuzována vč. dopadů ze souvisejícího plánovaného bytového domu. Dle výpočtu dopravy v klidu se jedná o předpokládané denní zatížení 24 + 12 vozidel, tj. 72 průjezdů / den. Jedná se o zápočet trvalých míst, předpokládané návštěvnické potřebné stání není (mimo pracovní dny a vytižení) uvažováno.

Samotná navržená komunikace bude provedena s maximální limitní intenzitou výrazně převažující tuto hodnotu a je vyhovující s výraznou rezervou.

Z pohledu dopadů na stávající dopravní síť dle výše uvedeného výpočtu a zjištění (viz. Kapitola B.4

této dokumentace s výslednou zjištěnou rezervou 77 průjezdů bez potřeby řešení dopravního režimu a úprav) se jedná o novou zástavbu vyvolávající max. 72 průjezdů / den. Z tohoto pohledu je přetížení stávající dopravní sítě vyhovující bez dalších potřebných úprav.

Z pohledu výhledového je s ohledem na schválený územní plán a přímou vazbu (kdy by došlo ke zjednosměrnění navržené komunikace a zcela změněným dopravně provozních poměrům v lokalitě) na tento plán bezpředmětné posouzení – vzhledem k územnímu plánu lze konstatovat, že v lokalitě je plánováno s páteří a kapacitní komunikací na kterou bude dle ÚP navržená komunikace napojena.

## **D. Závěr**

Na základě výše uvedených zjištění včetně přepočtů a dopadů je konstatováno:

- pro zajištění dopravního napojení navržených celkem 6-ti rodinných domů je navržena komunikace tř. MO 1k, která s výraznou rezervou zajistí dopravní napojení na navazující síť veřejných komunikací

- navržená komunikace je vyhovující i pro potřeby vozidel IZS a splňuje potřebné dopravně provozní parametry (zajištění průjezdů, rozhledů apod. Dle posouzení)

- z pohledu dopadů navýšení dopravní intenzity na stávajících dotčených veřejných komunikacích je dle výše provedeného posouzení konstatováno, že nedojde k navýšení nad limitní hodnoty – vyhovující pro 6 rodinných domů (+ související bytový dům)

- dle výše uvedených hodnot a podmínek je zajištěna doprava v klidu pro všechny plánované stavby / objekty bydlení mimo prostor navržené komunikace, zároveň je na navržené komunikaci navržen parking zajišťující s dostatečnou rezervou potřeby návštěvníckého stání

Dle výše uvedených zjištění je konstatováno, že návrh a řešení dopravy je vyhovující a nebyla zjištěna neshoda vůči limitům platné legislativy.

V Liberci,

únor 2024,

J.Pivrnec

