

Název úkolu: Studie k rekonstrukci ulice U Lesa

Číslo úkolu: O/2301/2021/ODK

Zpracoval: Ing. Jakub Fábry / Ing. Martin Venglář

Datum zpracování: prosinec 2021



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah

1. Základní údaje.....	3
2. Úvod.....	3
3. Výchozí podklady	3
4. Stávající stav.....	4
Stávající inženýrské sítě.....	11
5. Návrhy řešení.....	12
5.1. Varianta č. 1 – obytná zóna	12
5.2. Varianta č. 2 – zóna tempo 30	13
5.3. Varianta č. 3 – obytná zóna + zóna Tempo 30.....	14
6. Projednání.....	15
7. Odhad nákladů na realizaci	15

1. Základní údaje

Název dokumentace:	Studie k rekonstrukci ulice U Lesa
Zhotovitel:	Ostravské komunikace, a.s. – oddělení dopravního inženýrství Novoveská 1266 / 25 709 00 Ostrava, Mariánské Hory
Objednatel:	Statutární město Ostrava Úřad městského obvodu Ostrava - Jih Horní 791/3, 700 30 Ostrava-jih
Zpracoval:	Ing. Jakub Fábry / Ing. Martin Venglář
Kontrola:	Ing. Margita Navrátilová
Termín zpracování:	prosinec 2021 / dopracování březen 2022

2. Úvod

Dokumentace je zpracována na základě objednávky odboru dopravy a komunálních služeb Úřadu městského obvodu Ostrava-Jih. Cílem úkolu je zpracovat studii rekonstrukce ulice U lesa v katastrálním území Ostrava-Hrabůvka s možností zklidnění komunikace navržením např. obytné zóny nebo zóny 30, a to jak v celém úseku od ulice Plzeňské po ulici Podhájí, případně v jejich dílčích úsecích.

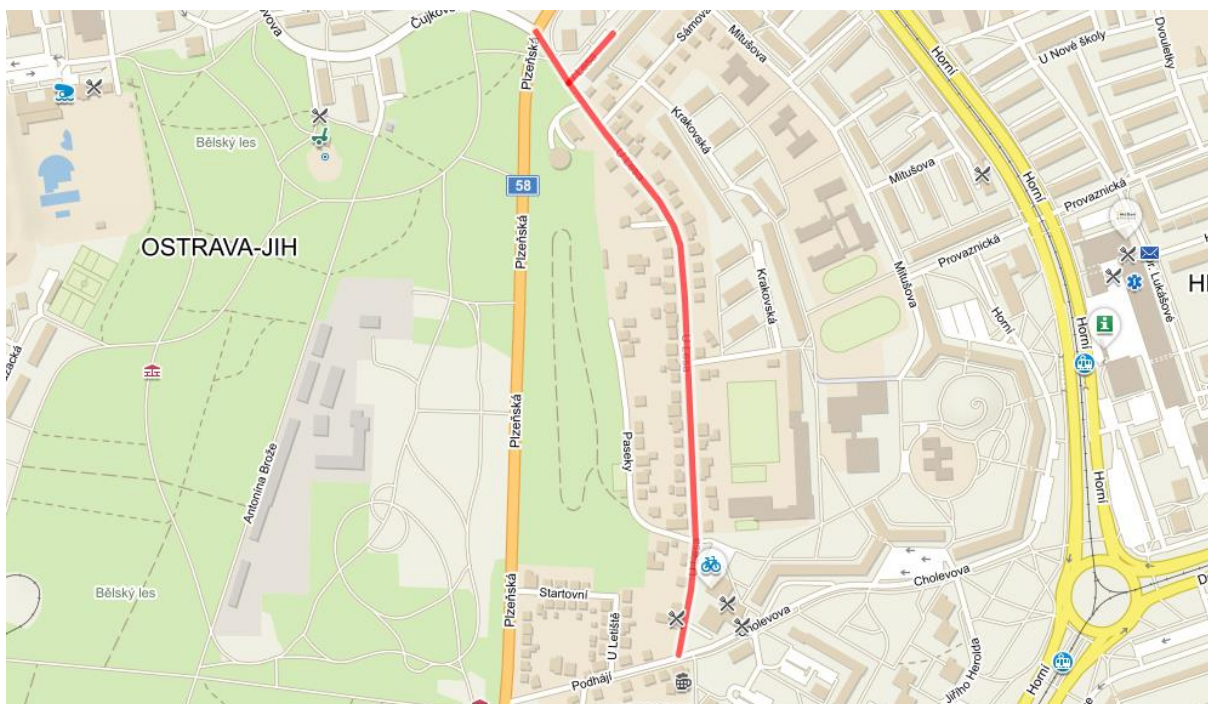
3. Výchozí podklady

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, vč. změny Z1
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, vč. změny Z1
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 103 Navrhování obytných a pěších zón
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích II. vydání
- TP 218 Navrhování zón 30
- Místní šetření

4. Stávající stav

Dopravně-inženýrské parametry

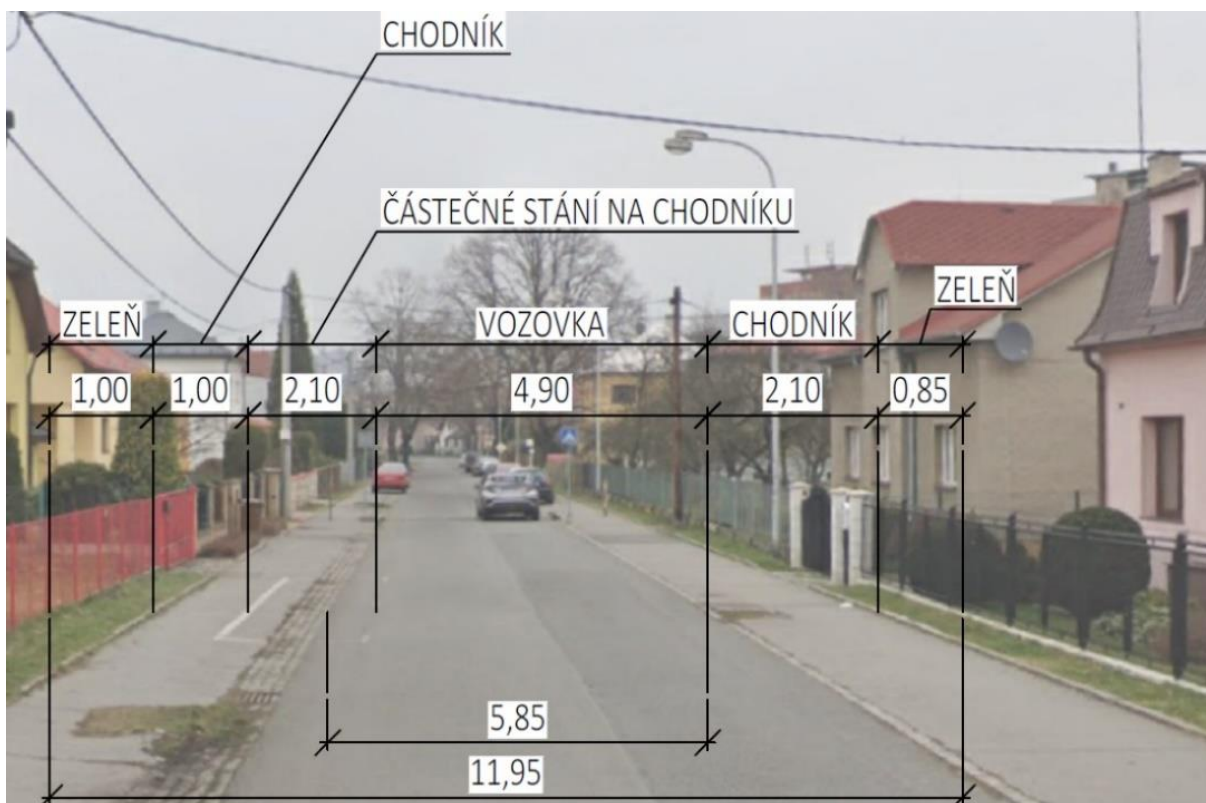
Zájmová oblast se nachází v Ostravě v městském obvodu Ostrava-Jih, katastrální území Hrabůvka. Ulice U Lesa je místní komunikací III. třídy spojující ze severu ulici Plzeňská (silnice I/58) a z jihu ulici Podhájí (místní komunikace III. třídy), viz obr. 1. Celková délka ulice činí cca 850 m.



Obr. 1: zájmová oblast řešené studie

Z dopravního hlediska se jedná o ulici dvoupruhovou směrově nedělenou komunikaci s oboustranným chodníkem, která je z obou stran ohraničena svislým dopravním značením IZ 5a/b – obytná zóna. Jedná se tedy o oblast, kde kromě obecných pravidel provozu na pozemních komunikacích platí zvláštní pravidla pro provoz v obytné zóně, tj. rychlost jízdy nejvýše 20 km/h a možnost využití komunikace chodců v celé její šířce, která se pohybuje okolo 12 m. Šířka vozovky se v celém průběhu pohybuje kolem 6 m a šířka chodníků cca 2 m. Pomocí vodorovného dopravního značení je na vozovce vyznačeno parkování vozidel. K parkování vozidel ovšem dochází také v celé délce ulice, a to i mimo tato vyznačená stání. Rodinné domy jsou od chodníků odděleny pásem zeleně se vzrostlými stromy a chodníky. Na některých místech ovšem kořenový systém stromů narušuje stávající infrastrukturu a zvedá, nebo dokonce ničí povrch silnice. Příčné uspořádání ulice U lesa je zaznačeno na obr. č. 2.

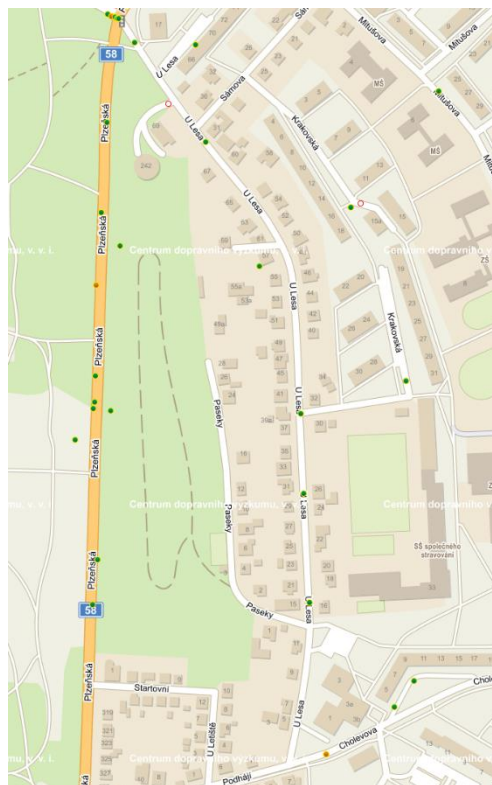
Přehledná situace oblasti a širšího okolí je znázorněna v příloze č. 1.



Obr. 2: Příčné uspořádání ulice, situace s podélným stáním vozidla

Přehled dopravní nehodovosti v zájmové oblasti je zpracován z podkladů Policie ČR, který je publikován na webu <https://nehody.cdv.cz>. Nehody byly zjišťovány v období 1. 1. 2020 – 31. 12. 2021.

V posuzovaném období se událo celkem 5 dopravních nehod nahlášených Policií ČR. Ve dvou případech byla nehoda klasifikována jako náraz do pevné překážky, v dalších dvou případech jako srážka se zaparkovaným odstaveným vozidlem a jedna nehoda byla klasifikována jako srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem. Přehledová mapa s vyznačením míst všech dopravních nehod ve zjišťovaném období je zaznačena na obr. č. 3.



Obr. 3: Dopravní nehodovost v zájmové oblasti

Stávající intenzity dopravy

V rámci zpracování studie byly provedeny dopravní průzkumy za těmito účely:

- pro zjištění celkového průměrného objemu dopravy v průběhu běžného pracovního dne, které bylo provedeno osazením sčítacího radaru ICOMS. Sčítání proběhlo ve dnech 15. 2. – 17. 2. 2022 s umístěním radaru v profilu komunikace ulice U Lesa. Vyhodnoceny byly 3 sledované úseky v obou směrech:

- v úseku ulic Plzeňská – Sámova
- v úseku ulic Sámova – Krakovská
- v úseku ulic Krakovská – Podhájí

- pro zjištění směřování vozidel ve vybraných křižovatkách ul. U Lesa, které byly provedeny ručním sčítáním ve špičkovou hodinu průměrného pracovního dne. Špičková hodina byla stanovena dle intenzit dopravy v křižovatce Plzeňská x Čujkovova x U Lesa (15 – 16 hodin). Sčítání bylo provedeno v křižovatkách:

- U Lesa x Sámova
- U Lesa x Krakovská
- U Lesa x Podhájí

Výsledky provedeného sčítání celkového průměrného objemu dopravy ve 3 sledovaných úsecích, včetně jejich rozdělení na lehké nákladní automobily (LNA) a dodávky (DOD) jsou zaznačeny v tabulkách č. 1 – 3 a příslušných grafech.

MK ul. U lesa, v úseku Plzeňská - Sámova					
směr k Plzeňské		směr k Podhájí		oba směry	
vozidel celkem	z toho DOD+LNA	vozidel celkem	z toho DOD+LNA	celkem	z toho DOD+LNA
1269	89	816	66	2085	155

Tab.1: intenzita dopravy v úseku ulic Plzeňská-Sámova

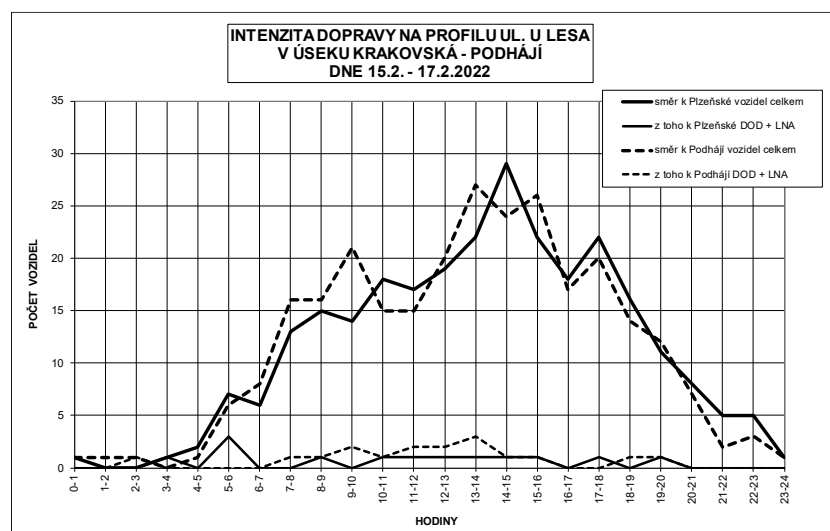
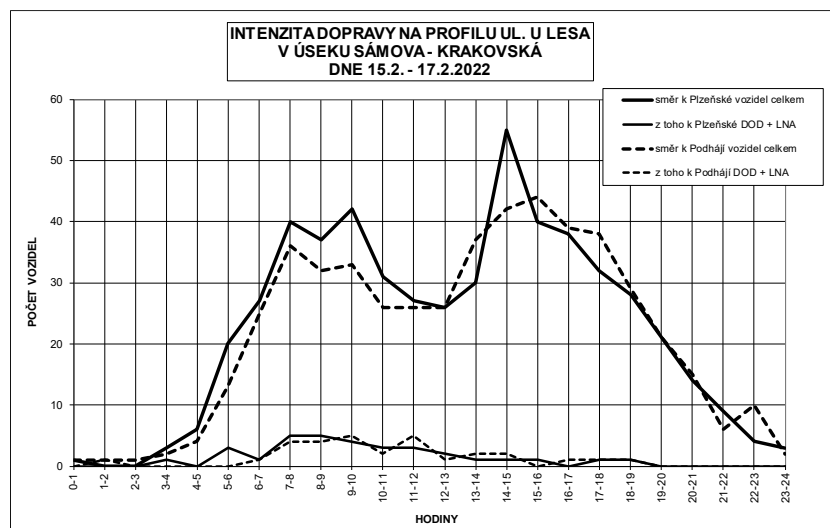
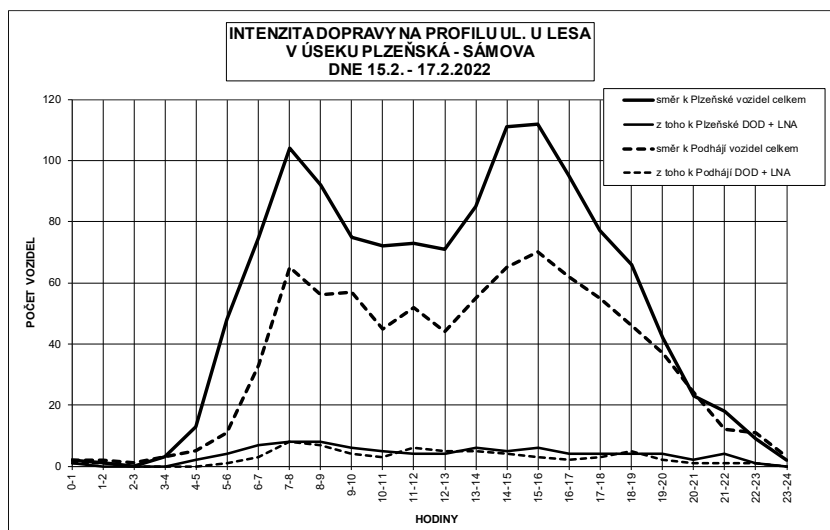
MK ul. U lesa, v úseku Sámova - Krakovská					
směr k Plzeňské		směr k Podhájí		oba směry	
vozidel celkem	z toho DOD+LNA	vozidel celkem	z toho DOD+LNA	celkem	z toho DOD+LNA
534	32	509	30	1043	62

Tab.2: intenzita dopravy v úseku ulic Sámova - Krakovská

MK ul. U lesa, v úseku Krakovská - Podhájí					
směr k Plzeňské		směr k Podhájí		oba směry	
vozidel celkem	z toho DOD+LNA	vozidel celkem	z toho DOD+LNA	celkem	z toho DOD+LNA
272	13	274	17	546	30

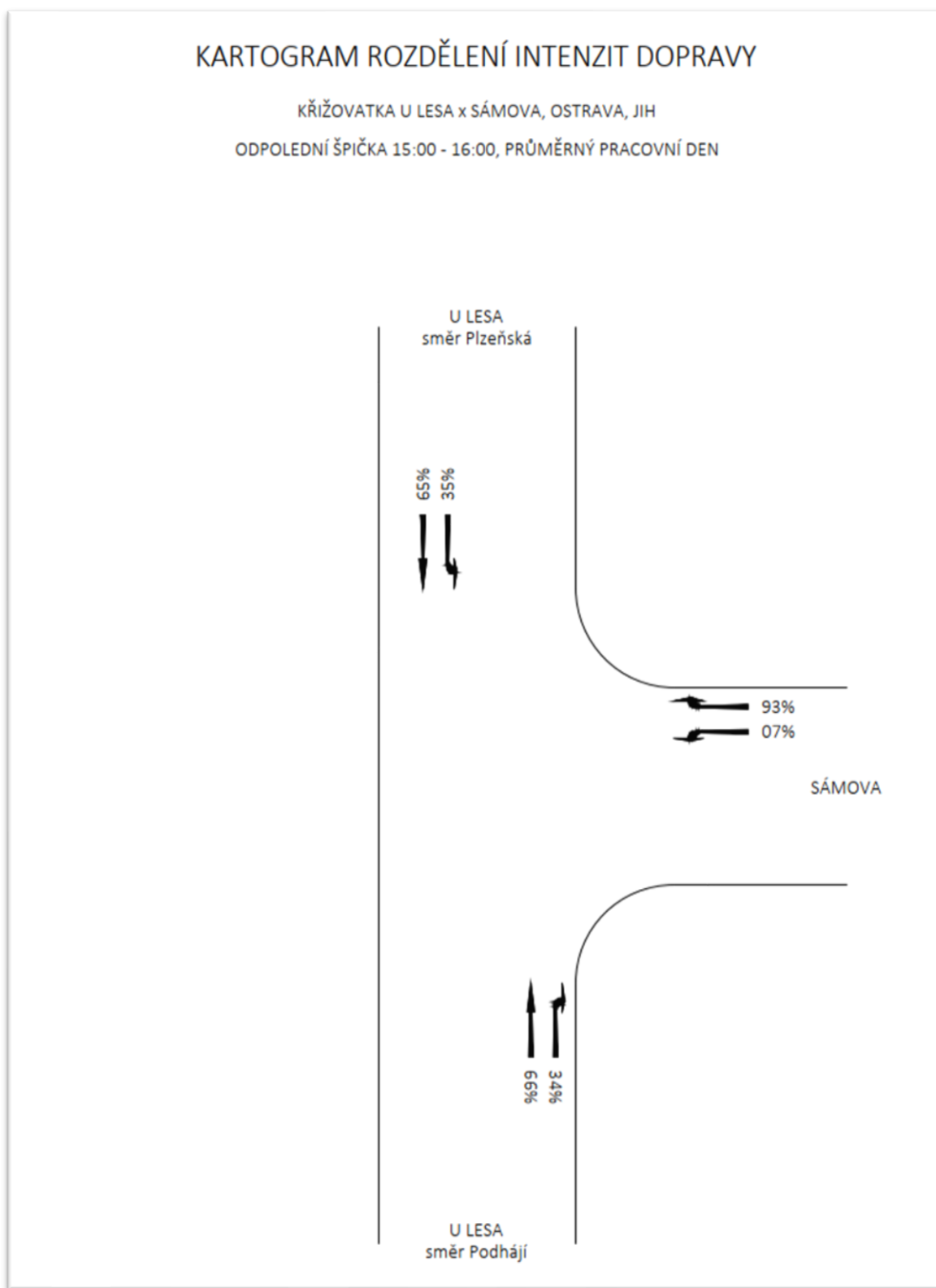
Tab.3: intenzita dopravy v úseku ulic Krakovská – Podhájí

Grafické znázornění je zaznačeno v grafech č. 1-3.



Grafy č 1-3.: intenzity dopravy na řešených úsecích

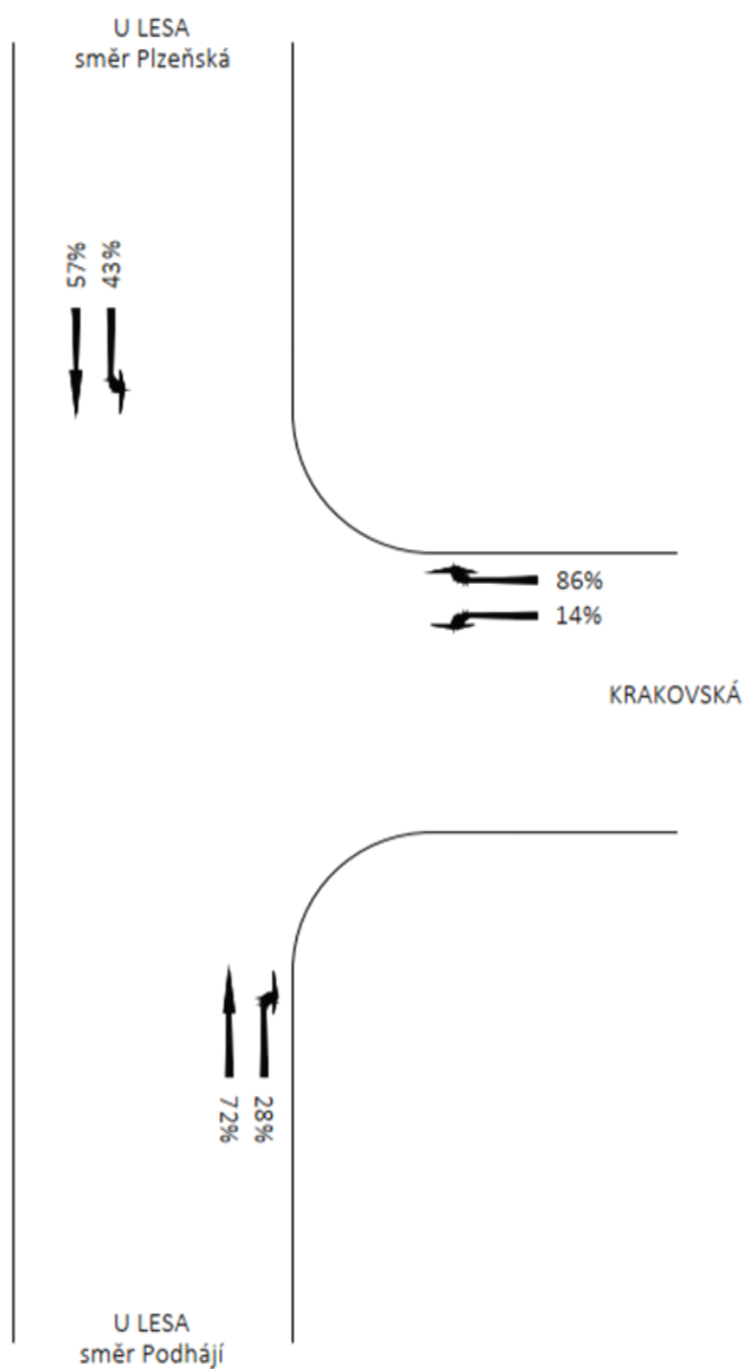
Rozdělení intenzit dopravy zjištěné ručním sčítáním ve výše uvedených křižovatkách jsou znázorněny v následujících kartogramech.

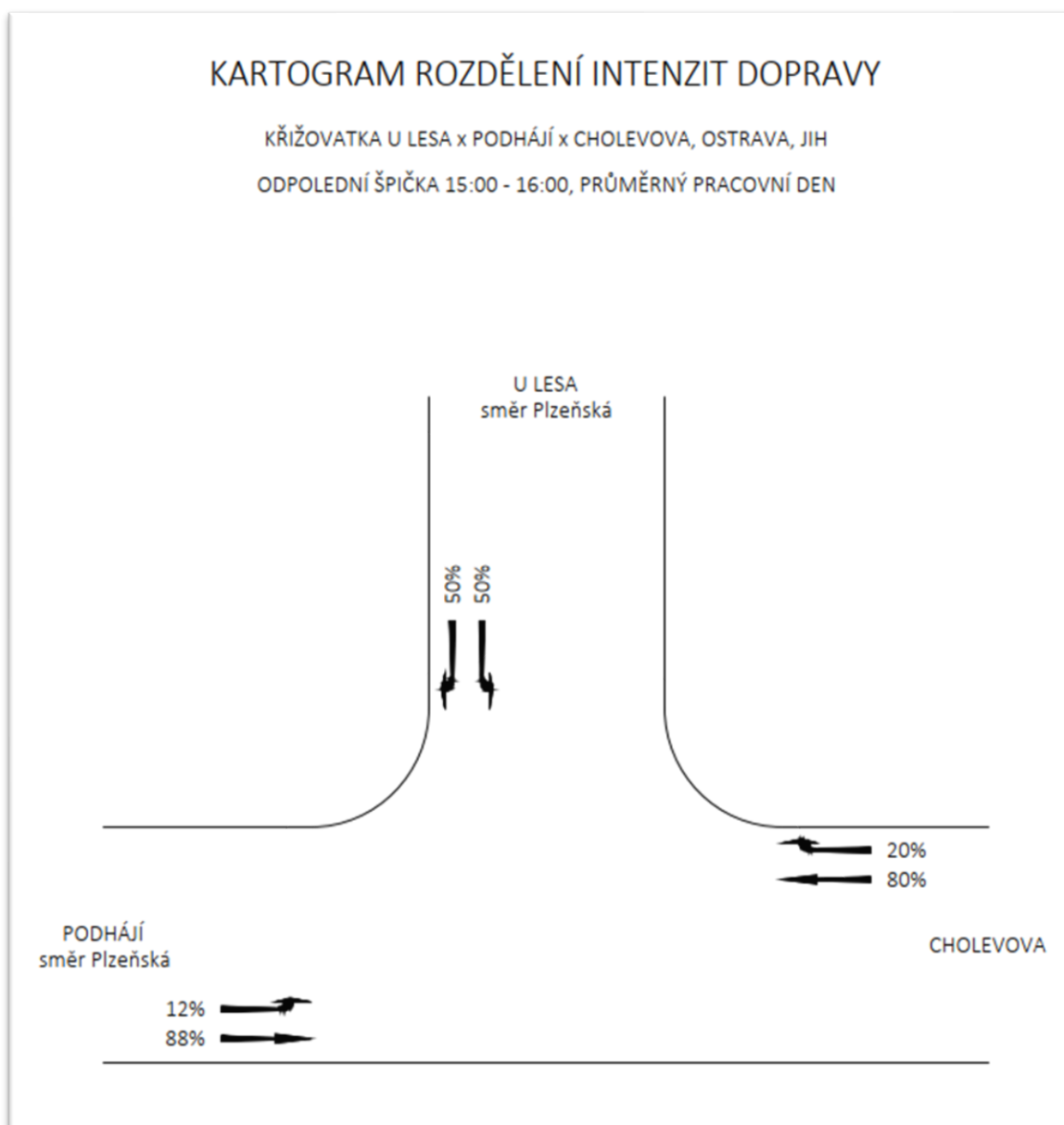


KARTOGRAM ROZDĚLENÍ INTENZIT DOPRAVY

KŘIŽOVATKA U LESA x KRAKOVSKÁ, OSTRAVA, JIH

ODPOLEDNÍ ŠPIČKA 15:00 - 16:00, PRŮMĚRNÝ PRACOVNÍ DEN





Z provedeného sčítání vyplývá, že ul. U Lesa je nejzatíženější v úseku Sámova – Plzeňská. Významný podíl dopravy zde tvoří vozidla vyjíždějící z ul. Sámovy, která pak dále směřují do oblasti „Ostravy“. Důvodem je to, že ul. Sámova je na svém druhém konci napojena na ul. Horní pouze pravými oblouky a nedochází tak k rozptýlení dopravy na více výjezdů.

Z nákladních vozidel se objevují zejména vozy sběru komunálního odpadu, vozidla zásobování a v úseku Sámova – Plzeňská také vozidla směřující do sídla Technických služeb, které se zde nachází.

Zaznamenán byl také průjezd autobusů.

Stávající inženýrské sítě

V rámci studie byli osloveni předpokládaní správci inženýrských sítí. V zájmové oblasti se nachází tyto podzemní a nadzemní inženýrské sítě:

silové vedení NN a VN podzemní i nadzemní

silové vedení NN pro rozvod V. O.

datové kabely podzemní i nadzemní

kanalizace splašková/jednotná

kanalizace dešťová

vodovod pitné vody

plynovod STL

Přehled inženýrských sítí je vždy součástí příslušné výkresové přílohy jednotlivé varianty řešení.

Návrh variant řešení byl proveden tak, aby v co největší možné míře respektoval stávající inženýrské sítě. O případné ochraně a způsobu ochrany dotčených inženýrských sítí nebo o potřebě přeložky bude rozhodnuto až v dalších stupních projektové dokumentace na základě projednání s jednotlivými správci.

Přehled parcel v zájmové oblasti

Přehled parcel, na nichž se nachází stávající dopravní plochy ul. U Lesa, byl sestaven z podkladů cuzk.cz a je znázorněn ve výkresové příloze číslo 10. Výpis parcel je pak doložen v dokladové části.

Samotný návrh se nachází na pozemcích ve vlastnictví SM Ostrava, které jsou svěřeny do správy MOb Jih. Výjimku tvoří parcela č. 340/29 v nároží křižovatky U Lesa x Sámova, kde je vlastníkem fyzická osoba. Na tomto soukromém pozemku je ve stávajícím stavu umístěna zpevněná plocha sloužící pro pohyb pěších, návrh řešení respektuje stávající zpevněné plochy a nezasahuje do a za oplocení pozemku. V případě, že by nedošlo k vypořádání tohoto pozemku nebo nebyl získán souhlas s provedením stavby na něm, a bylo by nutné návrhem respektovat soukromou parcelu, došlo by k problémům s umístěním ploch pro pěší a s návrhem dopravně technických parametrů dané křižovatky v parametrech požadovaných normou.

5. Návrhy řešení

Návrhy řešení jsou rozpracovány ve třech variantách. Variantou č. 1 je rekonstrukce stávající ulice při zachování stávajícího režimu tzn. obytné zóny. Ve variantě č. 2 jsou navrženy stavební úpravy s organizací dopravy formou zóny 30. Na základě jednání ze dne 9. 2. 2022 byla následně dopracována varianta č 3, která je kombinací dvou předchozích variant.

5.1. Varianta č. 1 – obytná zóna

Navržené řešení představuje celkovou rekonstrukci ulice při zachování stávajícího režimu obytné zóny, kde pobytová funkce převládá nad dopravní. Stávající zeleň (stromy, trávničky) bude odstraněna, povrch bude rozebrán v celé šíři uličního profilu.

Dle zákona č.361/2000 sb., platí pro provoz v obytné zóně zejména tato pravidla:

- řidič smí jet nejvýše rychlostí 20 km/h
- chodci smějí užívat pozemní komunikaci v celé její šířce
- stání je dovoleno jen na místech označených jako parkoviště
- hry dětí na pozemní komunikaci jsou dovoleny

Za účelem zdůraznění těchto pravidel je navržena přestavba komunikace v celé její šířce tak, aby oproti původnímu stavu vzbuzovala dojem, že má zde provoz motorových vozidel „podřadný“ význam. Komunikace je v úseku Podhájí – Sámova řešena jako jednopruhová obousměrná s šířkou vozovky od 4,0 do 5,5 m tak, aby byl vždy zajištěn bezpečný průjezd vozidel HZS. Je navrženo zrušení stávajícího chodníku. S ohledem na bezpečnost provozu, zachování stávajícího veřejného osvětlení a stávajících inženýrských sítí je navržena také nová výsadba stromů a zeleně, jejíž umístění také vhodně plní funkci zklidnění dopravy. Vyhýbání vozidel je zde zajištěno v místech samostatných vjezdů do rodinných domů. Za účelem parkování vozidel je zde navrženo několik parkovacích stání o rozměrech 5,75 (krajní 6,75) x 2,50 m. Celkový počet těchto parkovacích stání, ale může být dle požadavku zadavatele upraven. Srážková voda je z komunikace odváděna příčným a podélným sklonem do uličních vpustí a dále do stávající kanalizace. Přednost v jízdě v křižovatkách uvnitř obytné zóny se upravuje podle pravidla přednosti v jízdě zprava.

Dle TP 103 by doba do nejvzdálenější části obytné zóny neměla přesahovat 1 minutu jízdy. Při celkové délce této ulice (která činí cca 850 metrů) lze ale předpokládat, že řidiči osobních vozidel budou ochotní tolerovat omezení rychlosti vyplývající z režimu obytné zóny jen po určitou dobu. V takových případech je vhodné navázat na „zónu tempo 30“ která je navržena ve variantě č. 2.

Intenzity dopravy by neměly v obytné zóně přesáhnout 500 voz/den.

Obytná zóna je řešena v jedné výškové úrovni s tím, že výchozí bude zachování nivelety stávajících sjezdů na pozemky a spádování povrchů vozovek pro jejich odvodnění pak bude navazovat na tyto sjezdy.

Povrch vozovky obytné zóny je tvořen dlažbou. Povrch parkovacích stání je doporučeno provést z distanční dlažby, pro zajištění co největšího vsaku srážkových vod v místě jejich spadu. Podél vozovky ul. U Lesa lze realizovat 48 parkovacích stání (stav 43 míst). V obytné zóně je umožněno stání jen na místech označených jako parkoviště (lze realizovat vodorovným značením, nebo lépe stavebně, a to odlišným typem krytu parkovací plochy).

Ve slepém úseku ul. U Lesa u ul. Plzeňské by po rekonstrukci bylo realizováno 35 parkovacích stání (stav – 28 míst).

Na stávající parkovací ploše označené plocha „A“ by bylo po rekonstrukci možno situovat 35 parkovacích stání (stav – není vyznačen způsob stání, počet stání bude obdobný).

Plochy zeleně je pak navrženo oddělit zapuštěnými krajníky.

Výsadba zeleně musí být koordinována se správci inženýrských sítí. Doporučeno je použití plytce kořenící zeleně, popř. užití protikořenových bariér.

Navržené řešení je znázorněno ve výkresech číslo 1 – 3.

5.2. Varianta č. 2 – zóna tempo 30

Návrh této varianty reaguje na zjištěné intenzity dopravy v zájmové oblasti, kdy pro oblasti s intenzitou vyšší jak 500 voz/den je vhodnější vyznačení oblasti jako zóny Tempo 30.

V této variantě je navrženo zachování členění na vozovku a chodník, který je oproti stávajícímu stavu navržen jako jednostranný. Šířky jízdních pruhů (a ostatních skladebných prvků) se řídí podle ČSN 73 6110 a jsou navrženy v šířce 2,50 m. Šířka hlavního dopravního prostoru je navržena v šířce 5,0 m a od přidruženého prostoru je na rozdíl od obytné zóny oddělen obrubníkem standardní výšky. Šířka jednostranného chodníku je pak 2,25 m, z prostorových možností je šířka parkovacích stání navržena v šířce 2,0 m. S ohledem na řešení chodníku s výškovým oddělením od vozovky a požadavku na zachování stávajících sjezdů k nemovitostem bude nutné snížit niveletu stávající vozovky. Míra tohoto snížení bude dána po polohopisném a výškovém zaměření území a bude mít vliv na krytí stávajících inženýrských sítí.

Začátek zóny je označen svislým dopravním značením IZ 8a „Zóna s dopravním omezením“, konec dopravní značkou č. IZ 8b „Konec zóny s dopravním omezením“. Vjezd do Zóny 30 je navržen přes dlouhý zpomalovací práh, který je ve stejné výšce jako chodník. Stejně jako v obytné zóně je s ohledem na bezpečnost provozu, zachování stávajícího veřejného osvětlení a stávajících inženýrských sítí navržena také nová výsadba stromů a zeleně. Plochy pro odstavování vozidel zde nejsou ve velké míře navrženy s předpokladem odstavování vozidel na vlastních pozemcích rodinných domů.

Povrch vozovky Zóny Tempo 30 je doporučeno provést z asfaltobetonu a povrch chodníku z dlažby. Parkovacích stání je doporučeno provést z distanční dlažby, a to z důvodu zajištění co největšího vsaku srážkových vod v místě jejich spadu.

Výsadba zeleně musí být koordinována se správcí inženýrských sítí. Doporučeno je použití pletky koření zeleně, popř. užití protikořenových bariér.

Navržené řešení je znázorněno ve výkresech číslo 4 – 6.

5.3. Varianta č. 3 – obytná zóna + zóna Tempo 30

Varianta řešení číslo 3 reaguje na požadavky a připomínky, které vzešly z jednání v dané věci ve vedení městského obvodu. Jedná se o kombinaci varianty 1 a 2. kdy došlo k rozdělení úseku ul. U Lesa na dva dílčí úseky, a to část Podhájí – Krakovská a Krakovská – Plzeňská.

První část (úsek Podhájí – Krakovská) je řešena dle zásad pro obytné ulice, druhá část (úsek Krakovská – Plzeňská) dle zásad pro zóny Tempo 30 s šířkou hlavního dopravního prostoru 5,0 m. Z rozsahu studie byla vypuštěna parkovací plocha označena na výkresech jako „A“ a slepý úsek ul. U Lesa, který je situován na jejím začátku u ul. Plzeňské.

Veškeré zásady návrhu byly převzaty z variant 1 a 2.

Ve výkresových přílohách je naznačeno řešení parkovacích ploch. V úseku obytné zóny byl ponechán původně navržený rozsah parkovacích stání. V úseku zóny Tempo 30 byla parkovací stání dle požadavku redukována, jsou zde ale vyznačena místa pro potenciální možnost zvýšení počtu parkovacích stání dle potřeb objednatele.

6. Projednání

Dílčí technické konzultace probíhaly se zástupci objednatele. Na základě těchto jednání byly připraveny výše popsané varianty návrhu řešení číslo 1 a 2. Tyto byly představeny na vedení městského obvodu dne 9. 2. 2022.

Jednání dne 9. 2. 2022

Varianty č. 1 a 2 byly dne 9. 2. 2022 představeny na samostatném jednání, kterého se zúčastnili zástupci Ostravských komunikací a.s. a zástupci Úřadu městského obvodu Ostrava – Jih. Závěrem tohoto jednání bylo domluveno vypracování varianty č. 3 a rozdělení celého úseku ul. U lesa na dvě části, tj. od ulice Krakovská směrem k ulici Podhájí na oblast „obytné ulice“, a v úseku od ulice Krakovská směrem k ulici Plzeňská na „zónu Tempo 30“. Dle rozdělení těchto úseků bylo navíc požádáno o zpracování odhadu nákladů na celkovou realizaci. Součástí odhadu nákladů je také sanace konstrukčních vrstev vozovky v místě vedení vodovodu pitné vody.

7. Odhad nákladů na realizaci

Odhad nákladů je zpracován v cenové hladině roku 2022 pro variantu řešení číslo 3 pro řešený stupeň dokumentace. Na základě jednání je cenový odhad rozdělen na 2 úseky (nezahrnuje parkovací plochu „A“, kterou lze realizovat samostatně) a předpokládá následující práce:

- projekt a průzkumné práce
- vybourání kamenné obruby, vč. lože
- vybourání litého asfaltu vč. podklad. Betonu
- vybourání dvouřádku žulových kostek vč. lože
- vybourání čtyřřádku žulových kostek vč. lože
- odfrézování asf. krytu do hl.0,1m
- odstranění ocelového zábradlí, vč.patky
- odstranění stávajících stromů
- rozebrání uliční vpusti
- oprava konstrukce vozovky v místě vodovodu – vytěžení strusky do hl. 1,0 - 1,2 m, šířka rýhy 1,0m
- doplnění štěrkodrti do výkopu po strusce
- doplnění a srovnání zemní pláně cca 0,2 m
- osazení kamenných obrub
- položení vozovky z betonové dlažby tl.0,1 m

- položení z betonové dlažby parkoviště
- položení z betonové dlažby chodníku
- založení trávníků
- položení dvouřádků z žulové kostky
- asfaltová vozovka
- zemní práce, přesun hmot, manipulace se sutí apod.
- ostatní náklady

Odhad nákladů na realizaci zóny Tempo 30, tj. úseku od ulice Plzeňská po ulici Krakovská

činí 16 854 617 Kč bez DPH.

Odhad nákladů na realizaci obytné zóny, tj. úseku od ulice Krakovská po ulici Podhájí

činí 12 056 039 Kč bez DPH.

Součástí nákladů není zpracování detailních projektů, v nichž se odrazí požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí na přeložky či ochrany těchto sítí.

V případě požadavku na zvýšení počtu parkovacích míst je zpracován odhad nákladů na zřízení jednoho parkovacího stání. Základní cena parkovacího stání je odhadnuta na 1700 Kč/m², což při ploše jednoho parkovacího místa 16,88 m² (2,5 x 6,75 m), představuje částku

cca 29 000 Kč/1 parkovací místo.

(zemní práce, odvodnění a obruby jsou zahrnuty v ceně navazujících vozovek a ostatních ploch)

ODHAD CELKOVÝCH NÁKLADŮ STAVBY

Název stavby:

Rekonstrukce ul. U Lesa v úseku Krakovská - Podhájí
bez samostatné parkovací plochy A

Místo stavby:

Ostrava, Jih

Stupeň dokumentace:

Dopravní studie

Hlava	Náklady na	Náklady zahrnované do ceny HIM			Náklady hrazené z inv. prostřed.	CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY
		Stavební část	Technol. část	CELKEM		
a	b	c	d	e	f	g
I.	Projekt. a průzkumné práce	759 439		759 439		759 439
II.	Provozní soubory celkem			0		0
	v tom: - dodávka					
	- montáž					
	- kompletační činnost					
III.	Stavební objekty celkem	9 492 987		9 492 987		9 492 987
	v tom: - základní náklady					
	- HZS a dopl. Náklady					
	- kompletační činnost					
IV.	Stroje, zařízení inv. povahy					
V.	Umělecká díla					
VI.	Vedlejší náklady celkem	474 649		474 649		474 649
	v tom: - GZS	284 790				
	- územní vlivy					
	- provozní vlivy	189 860				
VII.	Ostatní náklady	379 719		379 719		379 719
	z toho- inženýrská činnost					
VIII.	Rezerva 10%	949 299		949 299		949 299
IX.	Jiné investice (odepisované)					
X.	Nehmotný investiční majetek					
XI.	Náklady neinvestiční (provozní)					
	C E L K E M bez DPH					12 056 093
	DPH 21 % z částky					2 531 780
	C E L K E M vč. DPH					14 587 873
Vypracoval: Venglář M., Kotas V. Organizace: Ostravské komunikace, a.s. Datum: únor 2022			Poznámka: Náklady jsou uvedeny v CÚ: 2022			
Projektant: Venglář M. Fábry J.			Investor: Schvaluje Schváleno dne:			

ODHAD CELKOVÝCH NÁKLADŮ STAVBY

Název stavby:

Rekonstrukce ul. U Lesa v úseku Plzeňská - Krakovská

Místo stavby:

Ostrava, Jih

Stupeň dokumentace:

Dopravní studie

		Náklady zahrnované do ceny HIM			Náklady	CELKOVÉ
Hlava	Náklady na	Stavební	Technol.		hrazené z	NÁKLADY
		část	část	CELKEM	inv. prostř.	STAVBY
a	b	c	d	e	f	g
I.	Projekt. a průzkumné práce	1 061 708		1 061 708		1 061 708
II.	Provozní soubory celkem			0		0
	v tom: - dodávka					
	- montáž					
	- kompletační činnost					
III.	Stavební objekty celkem	13 271 352		13 271 352		13 271 352
	v tom: - základní náklady					
	- HZS a dopl. Náklady					
	- kompletační činnost					
IV.	Stroje, zařízení inv. povahy					
V.	Umělecká díla					
VI.	Vedlejší náklady celkem	663 568		663 568		663 568
	v tom: - GZS	398 141				
	- územní vlivy					
	- provozní vlivy	265 427				
VII.	Ostatní náklady	530 854		530 854		530 854
	z toho- inženýrská činnost					
VIII.	Rezerva 10%	1 327 135		1 327 135		1 327 135
IX.	Jiné investice (odepisované)					
X.	Nehmotný investiční majetek					
XI.	Náklady neinvestiční (provozní)					
	C E L K E Mbez DPH					16 854 617
	DPH	21 % z částky				3 539 470
	C E L K E Mvč. DPH					20 394 087
	Vypracoval: Venglář M., Kotas V. Organizace: Ostravské komunikace,a.s. Datum: únor 2022		Poznámka: Náklady jsou uvedeny v CÚ: 2022			
	Projektant: Venglář M. Fábry J.		Investor: Schvaluje Schváleno dne:			