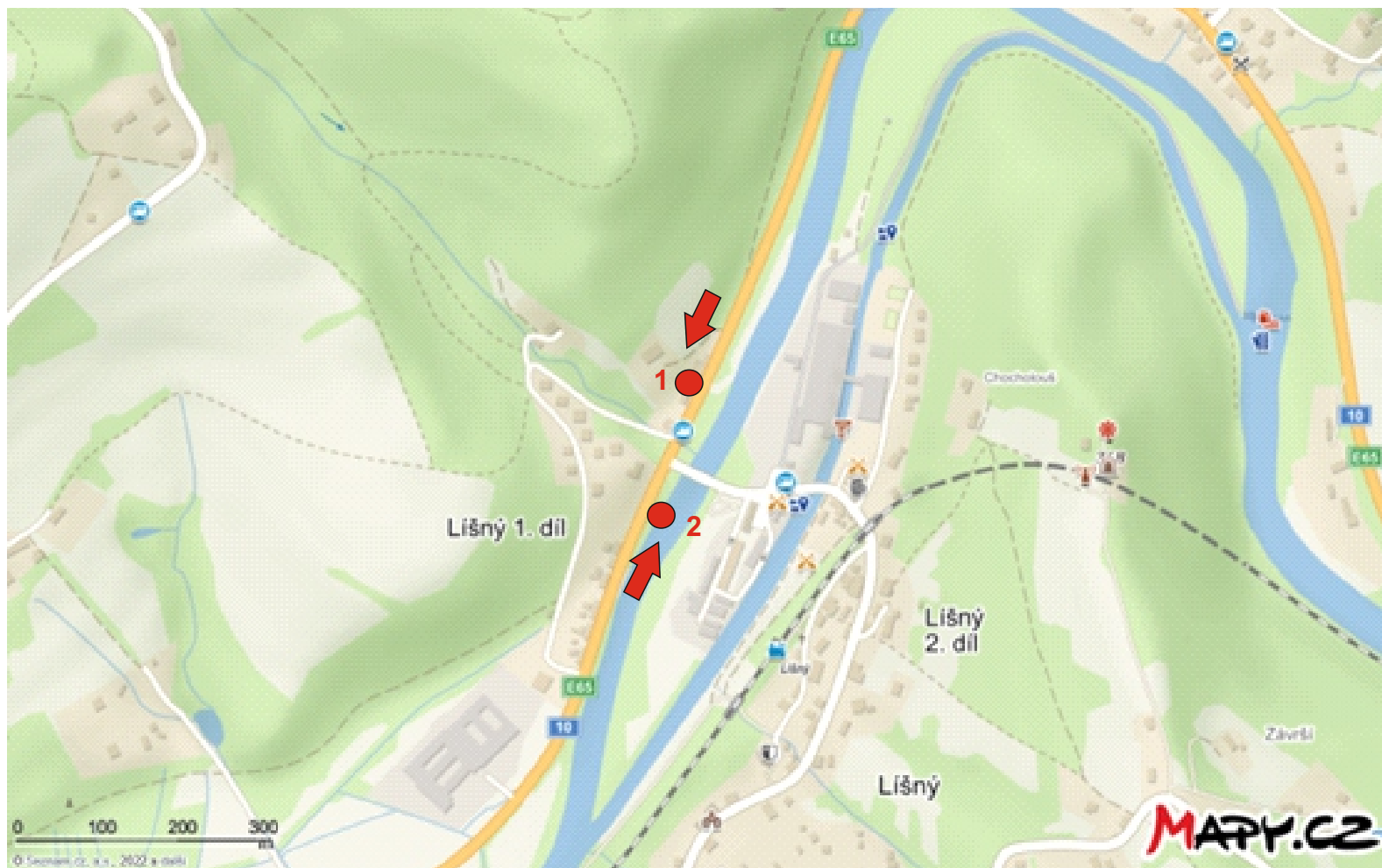


Umístění inteligentních radarů rychlosti - silnice I/10 - Líšný



1 silnice I/10
směr Malá Skála

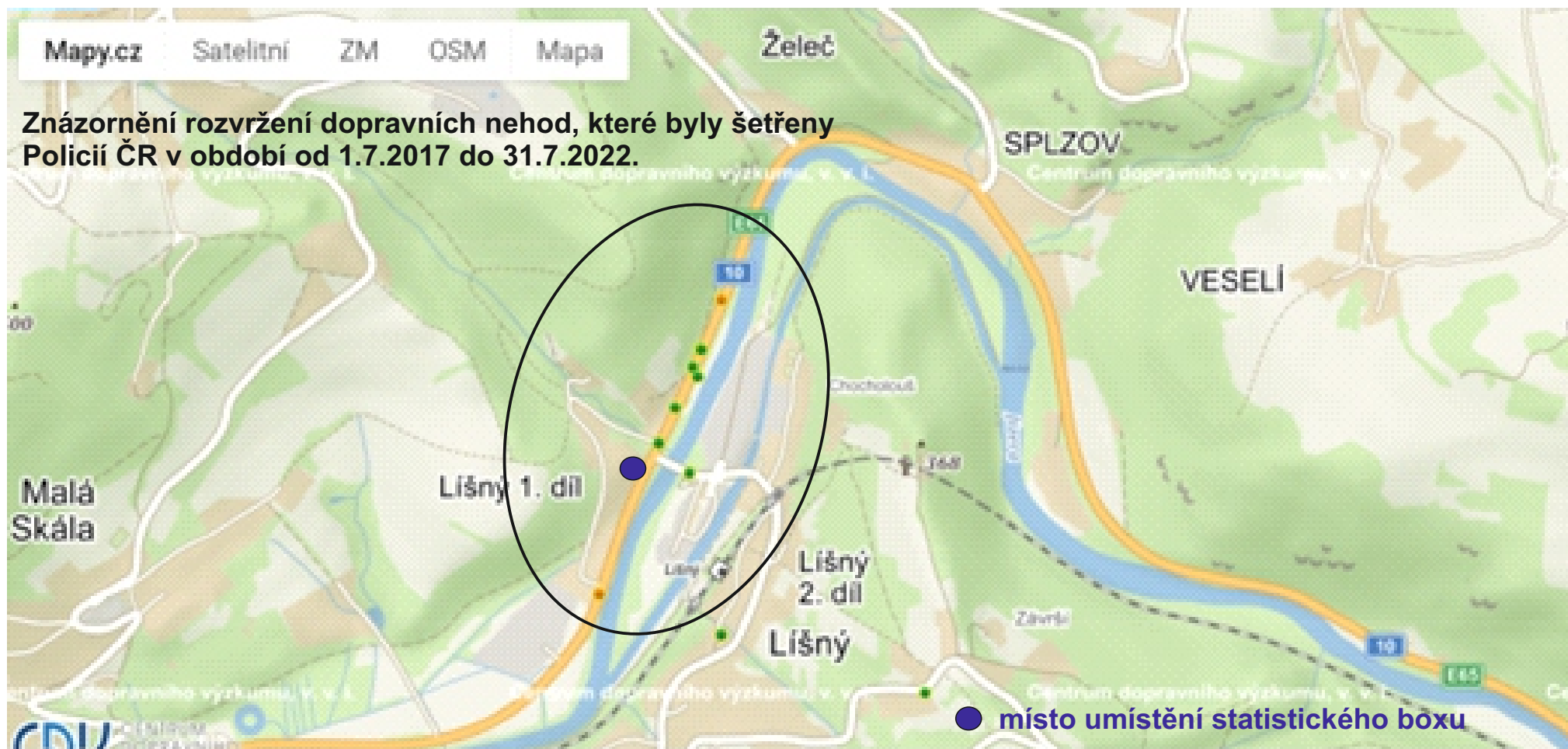
2 silnice I/10
směr Železný Brod

intenzita dopravy v obou směrech
6560 voz/den - měření 2022

- návrh umístění informativního radaru
- ↑ ukazatel rychlosti radar SYDO Traffic ZEUS viditelný ze směru jízdy - pouze informativní charakter

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Nehodovost a výsledky statistického měření na silnici III/29022 a silnici III/29045



V období od 28.4. do 12.5.2022 bylo provedeno statistické měření průjezdu vozidel v obou směrech jízdy, včetně vyhodnocení rychlosti jednotlivých kategorií vozidel.

Na úseku silnice I/10 (viz. mapa), kde je povolena rychlost 50 km/hod, překročilo nejvyšší povolenou rychlost 37,8 % vozidel.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Lišný	Investor: obec Lišný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Místo: silnice I/10 Lišný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Popis úseků silnice I/10 Líšný - rozbor výsledků měření

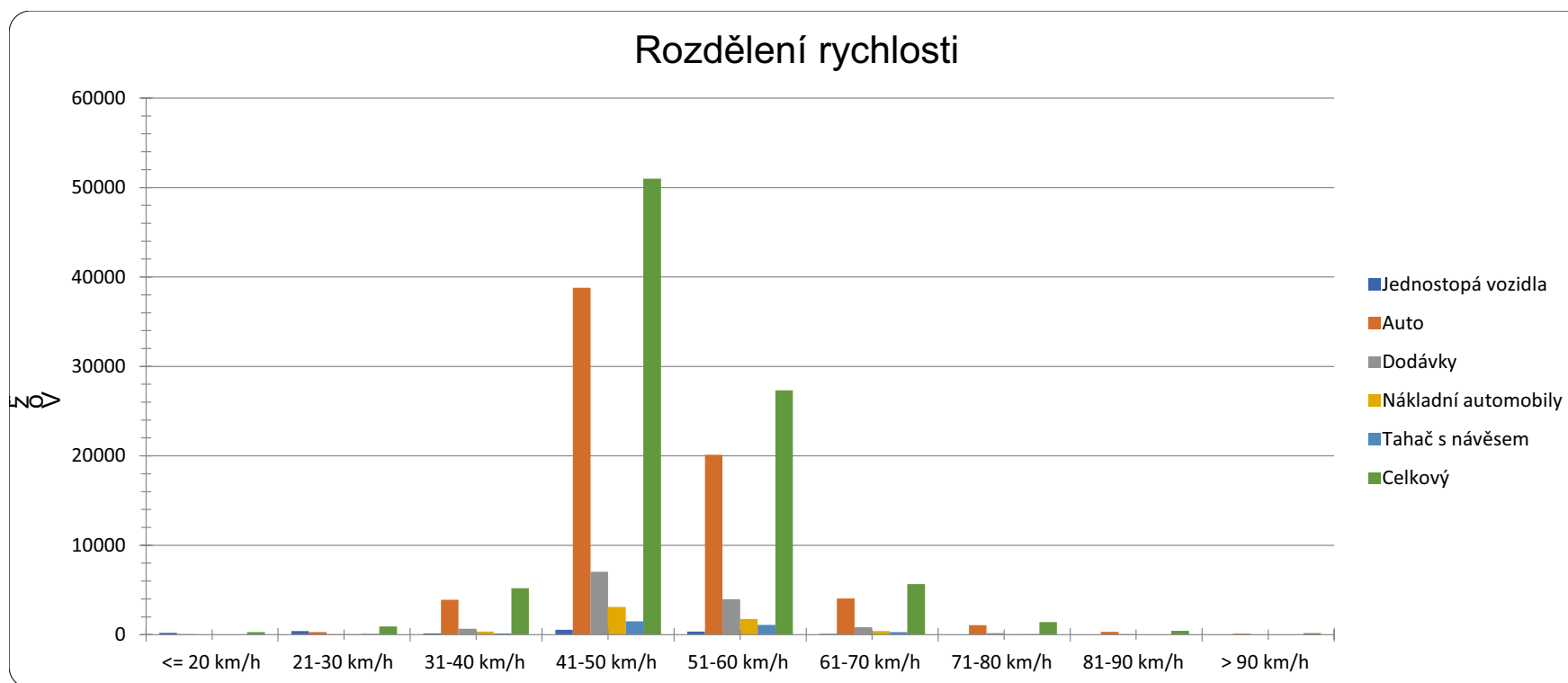
Jedná se o páteřní pozemní komunikaci s tranzitním mezinárodním provozem procházející obcí Líšný, kde dochází k častému překračování nejvyšší povolené rychlosti. V řešeném úseku je silnice ve směrovém i výškovém vedení. V dotčeném úseku je povolena rychlost 50 km/hod. Podél silnice I/10 je jednostranný chodník a jednostranná zástavba. V úseku se nachází úroňové křižovatky se silnicí III. třídy a s místní komunikací, a autobusové zastávky Líšný. V blízkosti křižovatky je vyznačen úroňový přechod pro chodce, na který je upozorněno svislým dopravním značením a oranžovým blikajícím světlem. Nasvětlené jsou pouze nástupní body. Statistické údaje pořízené za 14 celkových dní provádění statistiky.

Doba vyhodnocení čtvrtek 28. dubna 2022,14:00 - čtvrtek 12. května 2022,16:00						
Rychlostní omezení	50 km/h		Počet	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Překročení rychlosti	37,87 %	Jednostopá vozidla	1804	41	103	56
Průměrná časová mezera	22,45 s	Auto	68754	50	138	56
Dopravní kolona	32,67 %	Dodávky	12835	50	118	56
Průměrná denní hustota provozu	6560	Nákladní automobily	5772	50	110	57
Průměrná roční hustota provozu	2394400	Tahač s návěsem	3219	51	87	59
Podíl nákladní dopravy na silniční	9,73 %					
Směr vyhodnocení	Oba směry	Celkový	92384	50	138	56
Autor:	Gornex s.r.o.					
Poznámka:	Líšný okr. Jablonec nad Nisou					
Lokalita:	sil.č I/10					
Přijíždějící vozidla ze směru:	od Železký Brod					
Odjíždějící vozidla ve směru:	Malá Skála					

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Popis úseků silnice I/10 - rozbor výsledků měření

Rychlost o 11 km/hod a vyšší překračuje v daném úseku 8,3 % vozidel. Maximální rychlost v daném úseku byla naměřena 138 km/hod a to u kategorie osobní vozidla. U jednostopých vozidel činila maximální rychlost 103 km/hod. U nákladních vozidel 110 km/hod, u kategorie dodávky 118 km/hod. Vyšší procento vozidel překračuje v měřeném úseku rychlost z od malé Skály (43 %). Ze směru od města Železný Brod je to cca 33 %.



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Popis úseků silnice I/10 - rozbor výsledků měření

Dopravní situace v daném úseku silnice I/10 v okolí přechodu pro chodce není ideální a to zejména v souvislosti s autobusovými zastávkami a přechodem pro chodce. Dále v dotčeném místě silnici křížuje cyklotrasa číslo 4170. Z dat koordinátora veřejné dopravy v Libereckém kraji vyplývá, že mimo turistickou sezónu v pracovní dny ve směru od Železného Brodu na Turnov využívá autobusovou zastávku Líšný v průměru 15,6 výstupů a 12,6 nástupů za den. Ve směru od Turnova na Železný Brod je to jen 5,3 výstupů a 8,2 nástupů za den. O víkendech jsou to v obou směrech v průměru nižší jednotky, tj. 2 – 3 cestující denně. V letní turistické sezóně jsou počty nastupujících a vystupujících cca 3krát vyšší. Z výše uvedených údajů je zřejmé, že přechod pro chodce přes silnici I. třídy je využíván.



Pohled ze směru jízdy od obce Malá Skála na prostor přechodu pro chodce a autobusových zastávek příměstské autobusové dopravy Líšný

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Šťástka	
Misto: silnice I/10 Líšný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice I/10, směr Malá Skála



Návrh umístění zařízení na stávající sloup veřejného osvětlení před č.p. 102 ve směru jízdy od města Železný Brod, cca 65 metrů před přechodem pro chodce.

Úsek silnice I/10 je v dotčeném měřeném úseku v přímém výškovém i směrovém profilu. Nejvyšší povolená rychlost je v celém úseku 50 km/hod. Směrové a výškové vedení pozemní komunikace, které je totožné jako v úseku v extravilánu, svádí řidiče k překračování rychlosti. Záměrem je upozornit řidiče na změnu rychlostního limitu před přechodem pro chodce a křížením cyklostezky.

Radar komunikuje s řidičem na vzdálenost 150 metrů, kde ho upozorňuje na aktuální rychlost, 70 m před ukazatelem zobrazuje nápis ZPOMALTE, 27 metrů před ukazatelem zobrazí registrační značku a to pouze v případech, kdy řidič překračuje rychlost.

Umístění informativního radaru na stávající sloup před č.p. 102

Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační značky vozidla.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Místo: silnice I/10 Líšný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice I/10, směr Železný Brod



Návrh umístění zařízení na nový sloup naproti č.p. 100 ve směru jízdy na město Železný Brod, cca 80 metrů před přechodem pro chodce.

Úsek silnice I/10 je v dotčeném měřeném úseku v přímém výškovém i směrovém profilu. Nejvyšší povolená rychlost je v celém úseku 50 km/hod. Směrové a výškové vedení pozemní komunikace, které je totožné jako v úseku v extravilánu, svádí řidiče k překračování rychlosti. Záměrem je upozornit řidiče na změnu rychlostního limitu před přechodem pro chodce a křížením cyklostezky.

Radar komunikuje s řidičem na vzdálenost 150 metrů, kde ho upozorňuje na aktuální rychlost, 70 m před ukazatelem zobrazuje nápis ZPOMALTE, 27 metrů před ukazatelem zobrazí registrační značku a to pouze v případech, kdy řidič překračuje rychlost.

Umístění informativního radaru na novém sloupu za č.p. 100 pozemek p.č. 3608/1 v k.ú. Líšný

Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační značky vozidla.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice I/10, směr Malá Skála



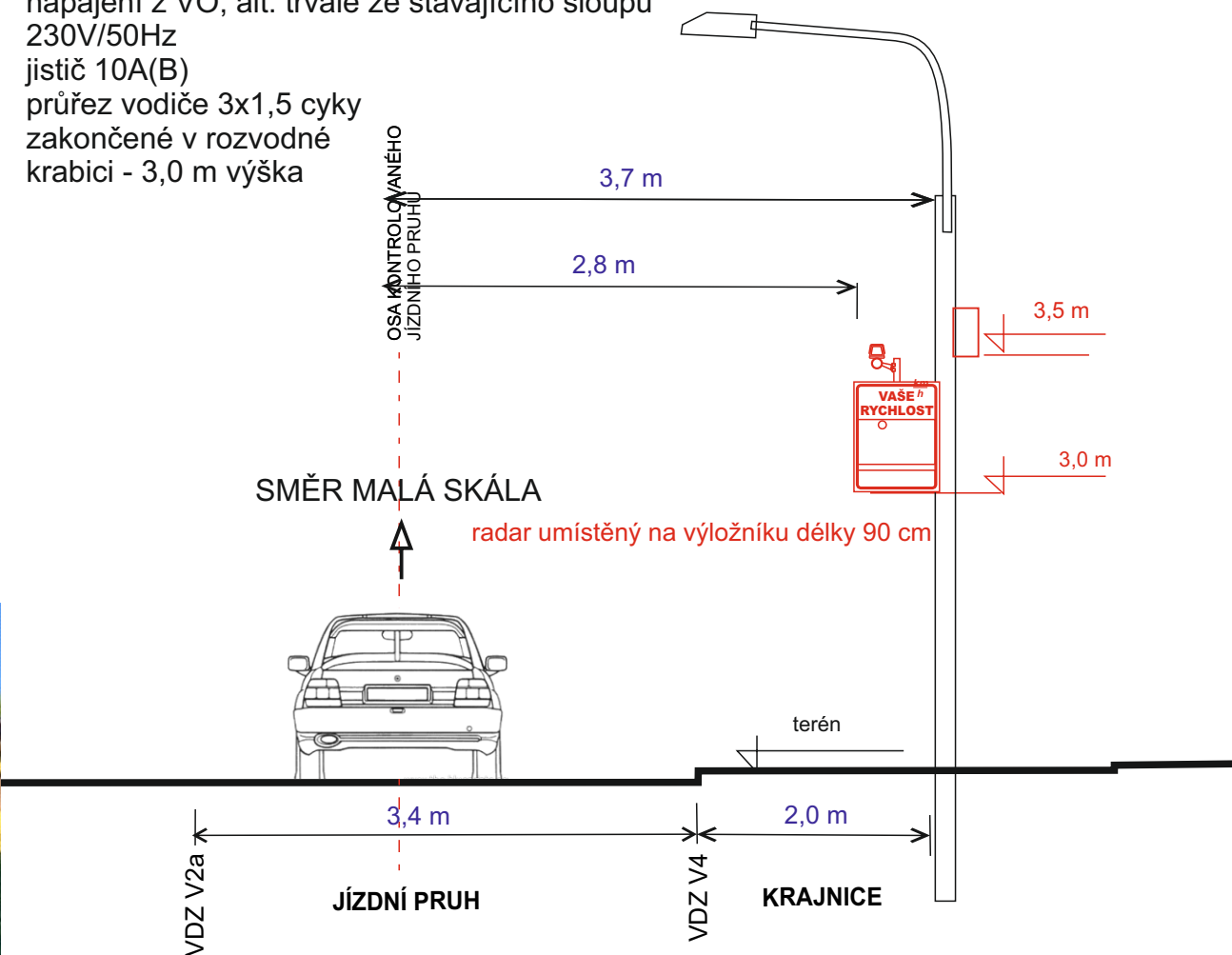
pohled na měřený úsek

POHLED OD UKAZATELE SMĚR ŽELEZNÝ BROD



POHLED OD UKAZATELE SMĚR MALÁ SKÁLA

Napájení:
napájení z VO, alt. trvalé ze stávajícího sloupu
230V/50Hz
jistič 10A(B)
průřez vodiče 3x1,5 cyky
zakončené v rozvodné
krabici - 3,0 m výška



 Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice I/10, směr Železný Brod



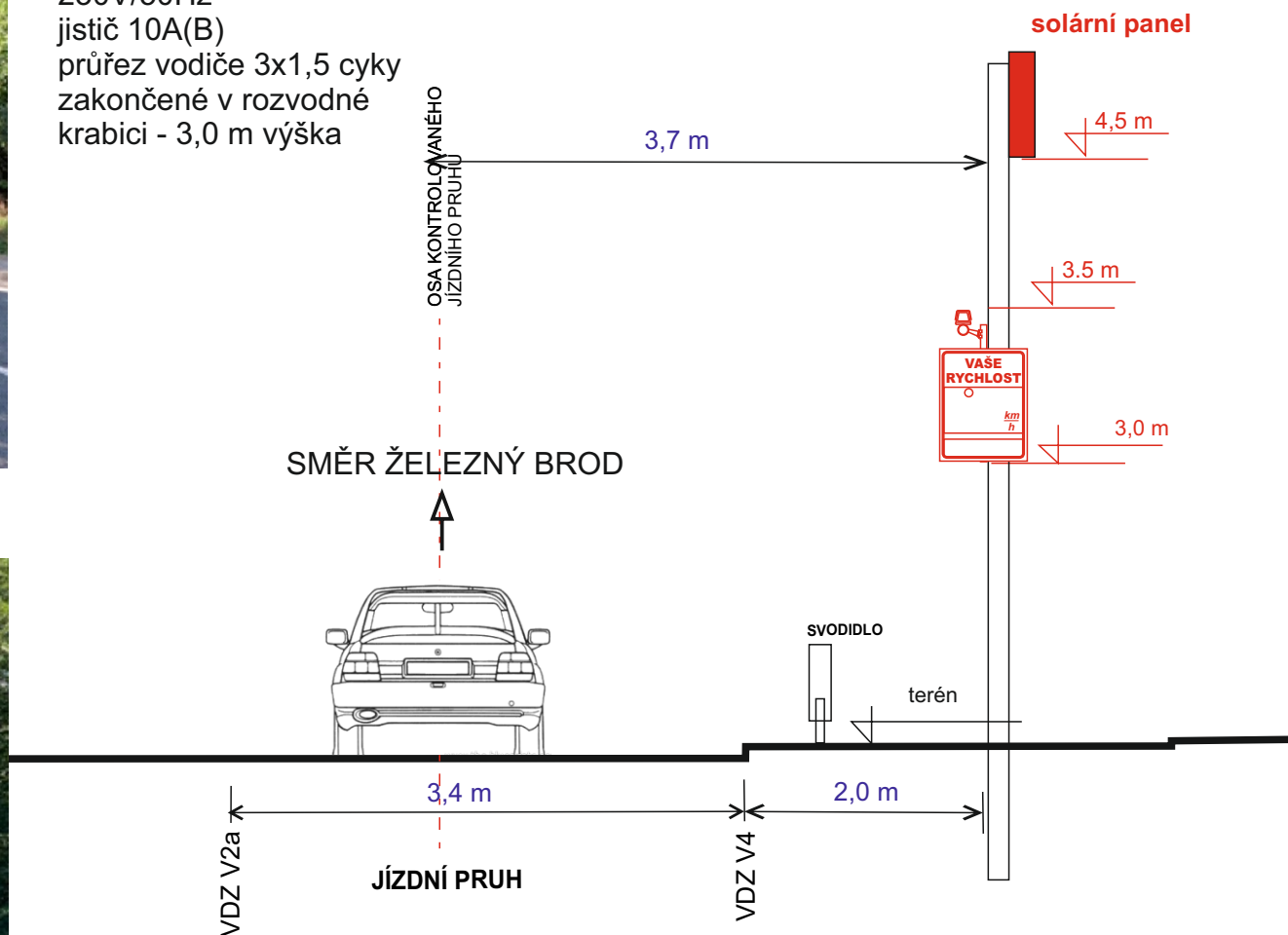
pohled na měřený úsek

POHLED OD UKAZATELE SMĚR MALÁ SKÁLA



POHLED OD UKAZATELE SMĚR ŽELEZNÝ BROD

Napájení:
napájení solární, alt. trvalé z přechodu pro chodce
230V/50Hz
jistič 10A(B)
průřez vodiče 3x1,5 cyky
zakončené v rozvodné
krabici - 3,0 m výška



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

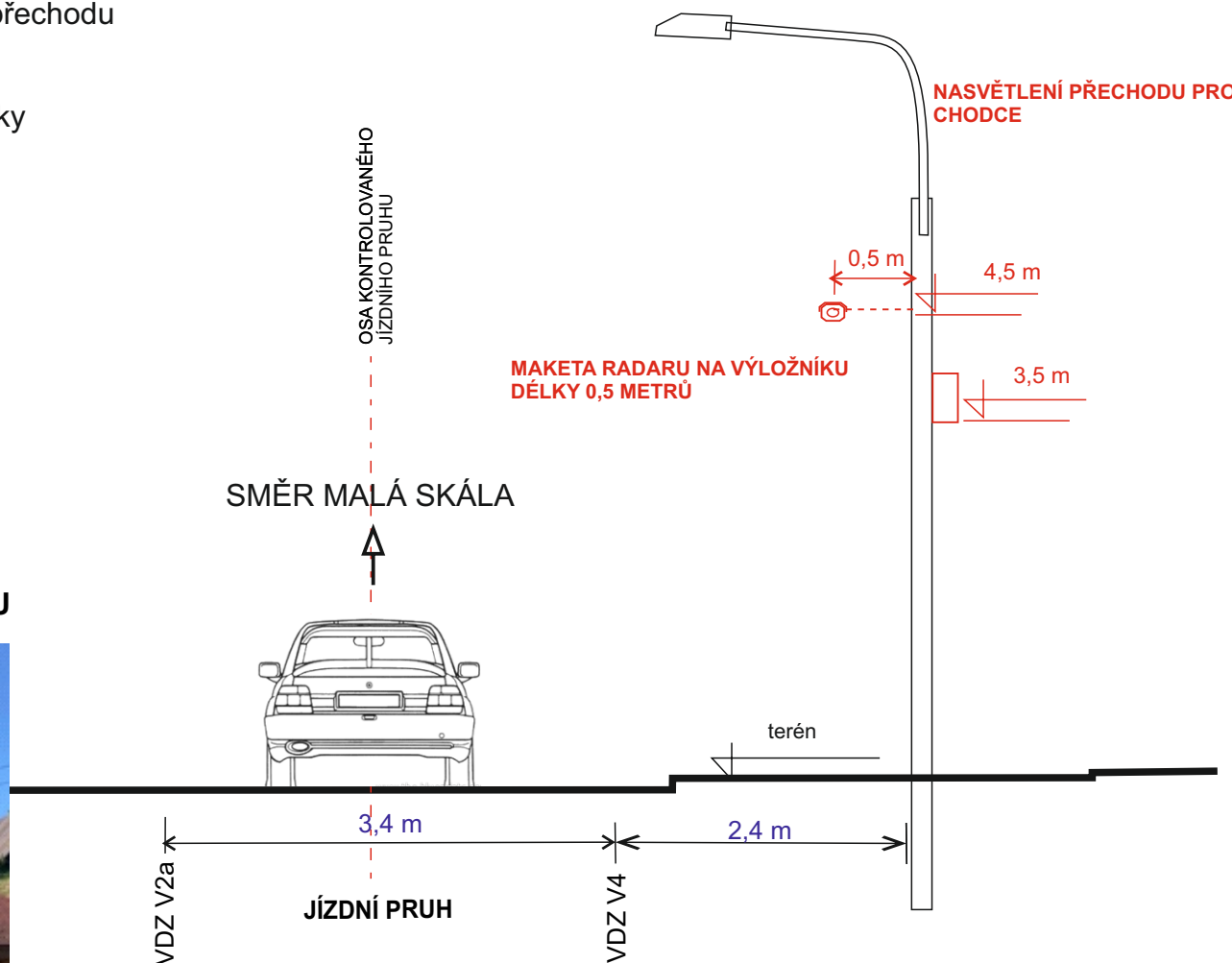
Návrh umístění makety stacionárního měřiče - silnice I/10, směr Malá Skála



Napájení:
napájení z nasvětlení přechodu
230V/50Hz
jistič 10A(B)
průřez vodiče 3x1,5 cyky
zakončené v rozvodné
krabici - 3,0 m výška

ILUSTRATIVNÍ FOTKA MAKETY

POHLED NA MAKETU ZE SMĚRU OD ŽELEZNÉHO BRODU



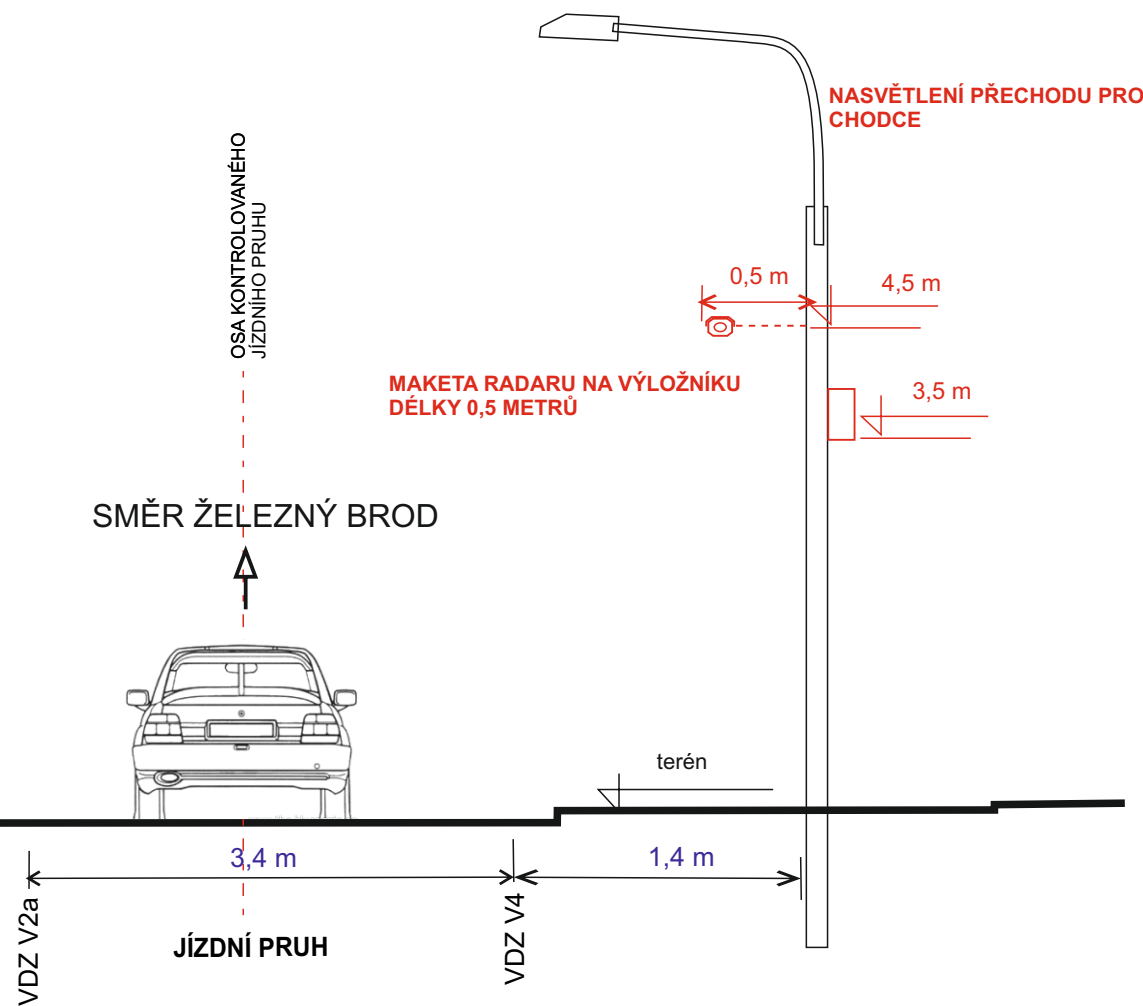
 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáaska	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění makety stacionárního měřiče - silnice I/10, směr Železný Brod



ILUSTRATIVNÍ FOTKA MAKETY

Napájení:
napájení z nasvětlení přechodu
230V/50Hz
jistič 10A(B)
průřez vodiče 3x1,5 cyky
zakončené v rozvodné
krabici - 3,0 m výška



POHLED NA MAKETU ZE SMĚRU OD MALÉ SKÁLY



	Objednatel: obec Lišný	Investor: obec Lišný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Lišný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Základní informace o informativním ukazateli rychlosti

Data:

- rozsah zobrazení 10 – 99 km/h
- rozsah statistického měření 1 – 240 km/h
- výška číslic rychlosti 300 mm
- výška textu 120 mm
- hmotnost cca 30 kg (bez AKU)
- zobrazení aktuální okamžité rychlosti vozidla ve vzdálenosti od 70 do 150 m, dle nastavení a aktuálních podmínek
- zobrazení RZ rychlejedoucímu vozidlu ve vzdálenosti od 15 do 27 m, zobrazení RZ předchází nápis „ZPOMALTE“, ve vzdálenosti cca 35 m, pokud vozidlo neupraví svou rychlost. Tuto rychlost SW ukládá pro následné vyhodnocení statistik dat. Dle algoritmu a předem definovaného scénáře, se volí způsob upozornění pro řidiče tak, aby účinek pro zpomalení vozidla byl bezpečný a nejvhodnější k dané situaci. Prvotní nastavení je provedeno na základě zkušebního provozu zařízení
- barva číslic červená, pokud vozidlo překračuje rychlost, bliká číslo s rychlostí
- barva číslic pro zobrazení textu žlutá, s možností definovaného textu a možností volitelného nápis v závislosti na rychlosti vozidla.
- krytí IP44
- napětí (V) 230 V / 50 Hz (uvedeno na typovém štítku)
- příkon (W) max. 60 W / 30 W při trvalém napájení

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice I/10 Líšný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního značení - silnice I/10, směr Malá Skála



Ze zkušenosti z jiných lokalit je navrženo umístění dopravního značení IP 22 s textem úsek měřený radarem. V lokalitách, kde toto dopravní značení je instalováno ve spojení s dopravním zařízením, jsou výsledky zklidnění dopravy vyšší o cca 10 %

Návrh umístění na příjezdu do obce ze směru od města Železný Brod, na stávající sloup před nemovitostí č.p.103.

SITUACE NÁVRHU UMÍSTĚNÍ



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Návrh umístění dopravního značení - silnice I/10, směr Železný Brod



Ze zkušenosti z jiných lokalit je navrženo umístění dopravního značení IP 22 s textem úsek měřený radarem. V lokalitách, kde toto dopravní značení instalováno ve spojení s dopravním zařízením, jsou výsledky zklidnění dopravy vyšší o cca 10 %

Návrh umístění na příjezdu do obce ze směru od obce Malá Skála, na nový nosič naproti nemovitosti č.p. 91.

SITUACE NÁVRHU UMÍSTĚNÍ



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Lišný	Investor: obec Lišný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štástka	
Misto: silnice I/10 Lišný		09/2022
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		

Závěr a doporučení:

Na základě výsledků statistického měření je záměrem obce zvýšit bezpečnost a plynulost dopravy na průjezdním úseku silnice I/10, zejména v prostoru přechodu pro chodce, křížení cyklostezky a autobusových zastávek. Oblast Maloskalska je vysoce turisticky navštěvovanou lokalitou, cílem je tedy ochrana nejvíce zranitelných účastníků provozu pěších a cyklistů.

Ze statistického měření vyplynulo, že dochází k překročení nejvyšší povolené rychlosti v úseku přechodu pro chodce. Záměrem navržených opatření je upozornění řidičů z obou směrů jízdy na nejvyšší dovolenou rychlost v daném úseku. Z důvodu psychologické „volnosti“ s umožněním rychlejší jízdy mimo obec v navazujících úsecích a přenesením této skutečnosti i do intravilánového úseku, je navrženo osazení inteligentního radaru se zobrazením nápisu ZPOMALTE a zobrazením registrační značky vozidla v případě nedodržení nejvyšší povolené rychlosti. Ve spojení s maketami kamer umístěnými na konstrukci nasvětlení přechodu pro chodce a doplnění svislého dopravního značení IP 22 s textem úsek měřený radarem, se docílí změny zmíněného psychologického efektu „volnosti“ bez negativních dopadů na projíždějící řidiče, kteří dodržují povolenou rychlost. Vzhledem ke skutečnosti, že v sousední obci Malá Skála je již několik let provozováno úsekové měření rychlosti, bude tímto psychologický efekt informativních zařízení ve spojení s maketami kamer a svislým dopravním značením vyšší.

S ohledem na výsledky měření a charakter úseku je navrženo, aby ukazatel byl viditelný z obou směrů jízdy a komunikoval s řidičem, který překračuje nejvyšší povolenou rychlost. Zařízení budou mít pouze informativní charakter, tzn., že nebudou zapojena na dopravní ani obecní policii pro řešení přestupků řidičů. Tímto nízko nákladovým řešením, je snaha docílit snížení vysokého procenta vozidel překračující rychlost. Zařízení mohou sloužit i jako prevence kriminality.



 Dopravní systémy	Objednatel: obec Líšný	Investor: obec Líšný
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice I/10 Líšný	09/2022	
Akce: Umístění inteligentních radarů rychlosti		