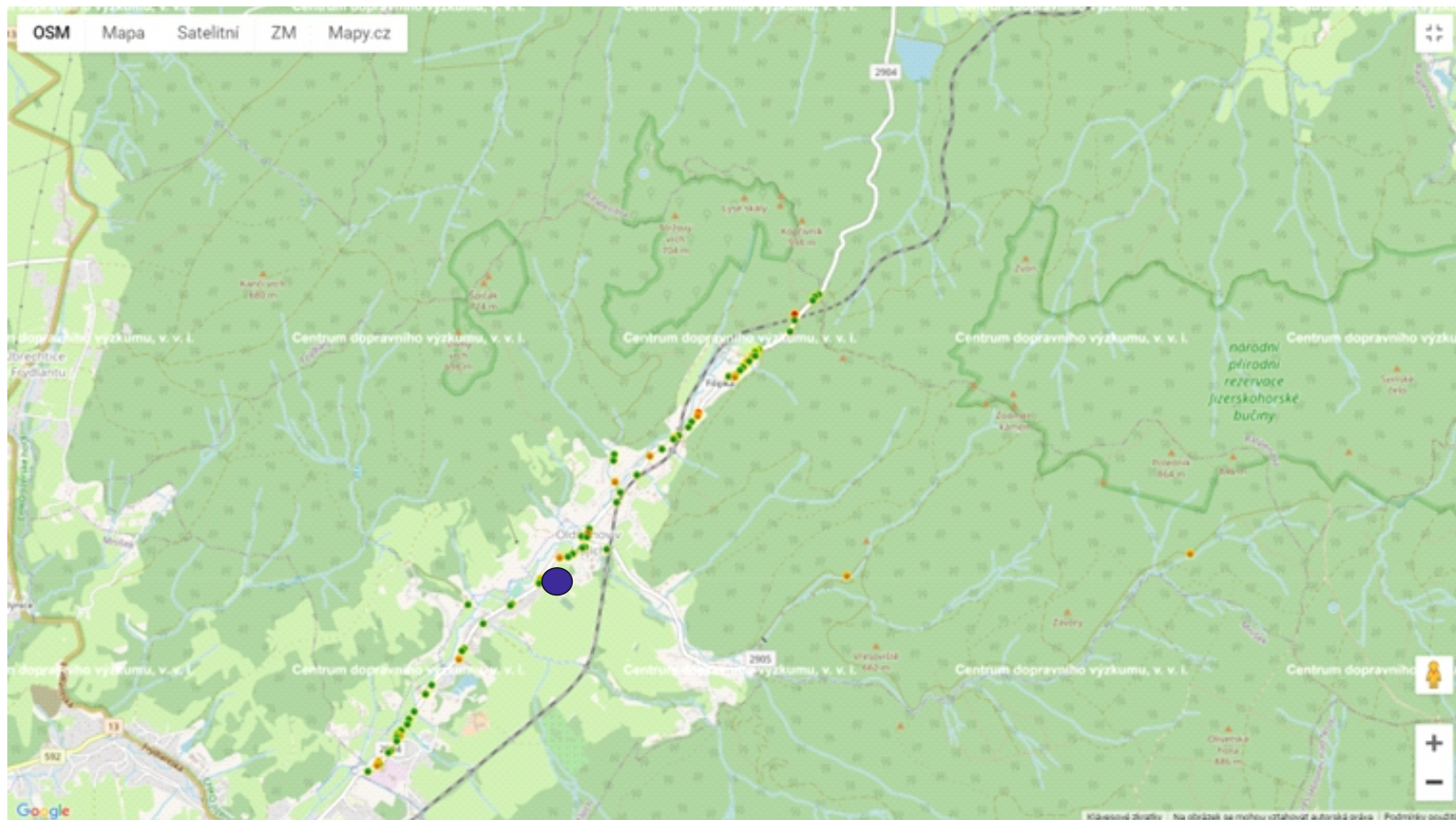


Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy - Oldřichov v Hájích



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Nehodovost a výsledky statistického měření na silnici III/2904



Znázornění dopravních nehod
šetřených Policií ČR v období od
1.5.2015 do 30.4.2023.

● místo umístění statistického boxu

V období od 10.3. do 22.3.2023 bylo provedeno statistické měření průjezdu vozidel v obou směrech jízdy, včetně vyhodnocení rychlosti jednotlivých kategorií vozidel.

Měření probíhalo v blízkosti autobusových zastávek Oldřichov v Hájích, hřiště, mezi dvěma přechody pro chodce u fotbalového hřiště (GPS souřadnice: 50.8458839N, 15.0758131E)

Na úseku silnice III/2904 (viz. mapa), kde je povolena rychlost 50 km/hod, překročilo nejvyšší povolenou rychlost 70,03 % vozidel.

 Gornex S.R.O. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Místo: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Popis úseku silnice III/2904 - rozbor výsledků měření

Silnice III/2904 je páteřní pozemní komunikaci v obci Oldřichov v Hájích napojující obec na krajské město Liberec a město Frýdlant, s vyšším podílem tranzitní dopravy směřující na Frýdlantsko z aglomerace Liberec. Průtah silnice obcí prošel v nedávné době rekonstrukcí. Podél silnice je hustá oboustranná zástavba, jednostranný chodník, přechody pro chodce, vjezdové ostrůvky. Vozovka silnice je ve výborném stavu. Ze směru od města Frýdlant je silnice v podélném klesání, ve zbylém úseku je převážně ve směrovém i výškovém přímém vedení. Délka silnice v intravilánu obce je cca 2,3 km. Charakter dopravy, trasa silnice, výborný stav vozovky a délka úseku v intravilánu přispívají k vysokému překračování nejvyšší dovolené rychlosti, a to i přes to, že v některých lokalitách jsou realizovány prvky ke zklidnění dopravy.

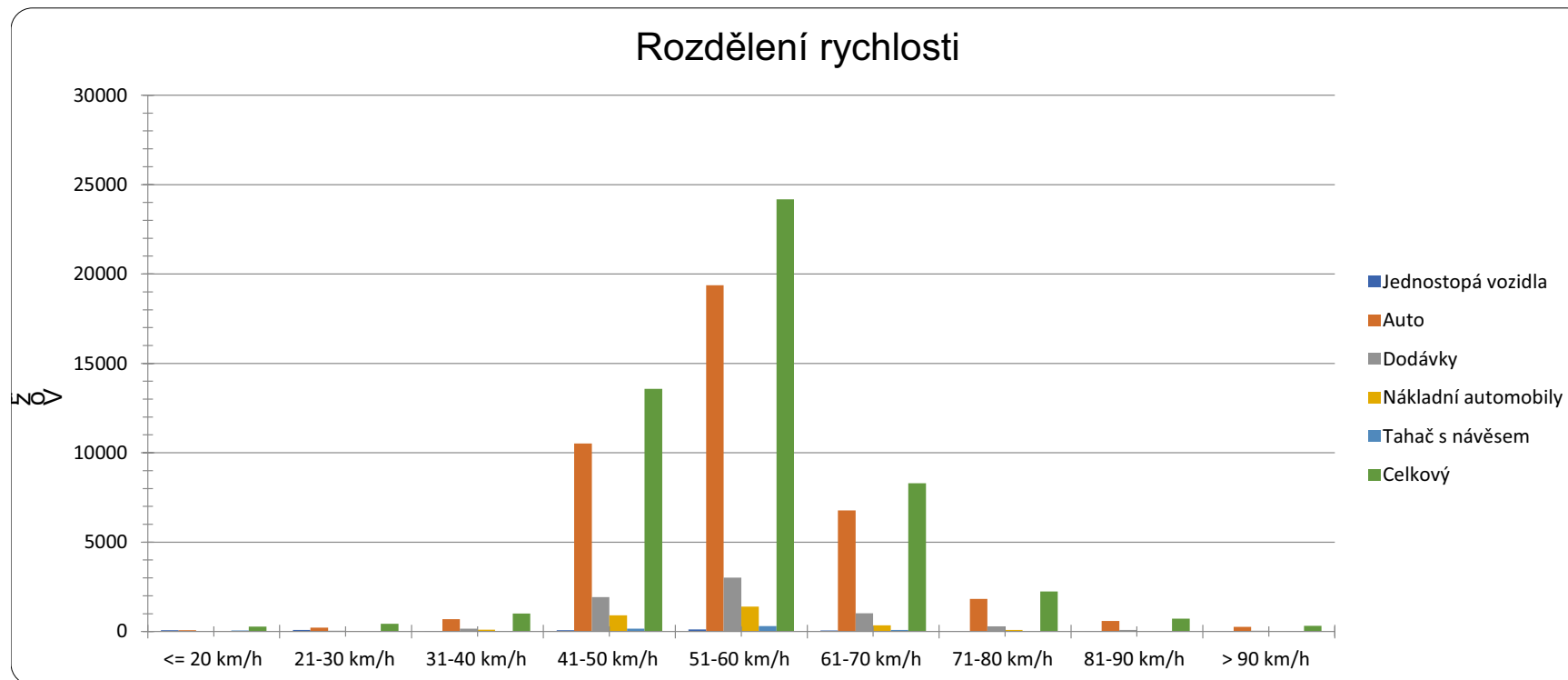
V celém úseku silnice III. třídy na území obce je povolena rychlost 50 km/hod. Statistické údaje pořízené za 12 celkových dní provádění měření v úseku mezi dvěma přechody pro chodce u fotbalového hřiště.

Doba vyhodnocení pátek 10. března 2023,8:00 - středa 22. března 2023,9:00					
Rychlostní omezení	50 km/h	Počet	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Překročení rychlosti	70,03 %	Jednostopá vozidla	478	43	174
Průměrná časová mezera	33,30 s	Auto	40330	56	161
Dopravní kolona	29,11 %	Dodávky	6613	55	110
Průměrná denní hustota provoz	4239	Nákladní automobily	2932	53	97
Průměrná roční hustota provozu	1547235	Tahač s návěsem	696	50	100
Podíl nákladní dopravy na silniční	7,11 %	Celkový	51049	55	174
Směr vyhodnocení	Oba směry				
Autor: Gornex s.r.o.					
Poznámka: Oldřichov v Hájích, okr. Lib.					
Lokalita: sil.č. III/2904, u č.p. 207					
Přijíždějící vozidla ze směru: z centra obce					
Odjíždějící vozidla ve směru: od obce Mníšek					

	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto:	silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	
Akce:	Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy	
		05/2023

Popis úseků silnice III/2904 - rozbor výsledků měření

Rychlost o 11 km/hod a vyšší překračuje v daném úseku 22,66 % vozidel. Maximální rychlost v daném úseku byla naměřena 174 km/hod a to u kategorie jednostopých vozidel. U osobních vozidel činila maximální rychlost 161 km/hod. U dodávek 110 km/hod. V kategorii nákladních vozidel činila ve sledovaném období maximální rychlost 100 km/hod. Podíl nákladní dopravy na daném úseku je 7,1 %.



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Intenzita dopravy - obec Oldřichov v Hájích



Intenzita dopravy byla zjišťována dle výsledků celostátního sčítání dopravy v roce 2020. Roční průměrná denní intenzita provozu v obou směrech jízdy činí 4102 vozidel za den. Dle sčítání na jaře letošního roku byla naměřena intenzita 4239 vozidel za den.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh řešení zklidnění dopravy na řešeném úseku

Osazení dopravních zařízení - informativních ukazatelů rychlosti s aktivním displejem komunikujícím s řidičem minimálně na vzdálenost 150 metrů a ukazující nápisy ZPOMALTE/POZOR DĚTI, a registrační značku vozidla. Zařízení je možné zapojit na kriminální Policii ČR, a může sloužit jako prevence kriminality.

Doplnění zařízení o makety represivních měřičů rychlosti, včetně jejich zapojení na veřejné osvětlení, případně trvalé napájení tak, aby přísvit těchto zařízení působil na řidiče věrohodně, jako ostrá verze měřičů.

V první etapě se doporučuje, aby zařízení měla pouze informativní charakter. Na základě podrobných výstupů, lze po jejich vyhodnocení přistoupit k doplnění represivního modulu, které podléhá novému projednání.

Cílem navrženého řešení je docílit falešného měřeného úseku (umístění obousměrných maket u obou ukazatelů rychlosti), případně bodového měření a docílení snížení procenta řidičů, kteří překračují nejvyšší povolenou rychlost.

Zařízení budou situována do míst, kde je vyšší výskyt pěších v okolí pozemní komunikace a do míst, kde nejsou stavebními prvky pro chodce bezpečné.



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

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 statistických 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: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita Filipka



vjezdový ostrůvek



umístění na nový stožár



směrové oblouky mezi přímými úseky

Vjezd do obce ze směru od Raspenavy. Trasa silnice v podélném klesání, střídání směrových oblouků a přímé trasy. Na hranici intravilánu a extravilánu obce je stavební úpravou realizován vjezdový ostrůvek. V navazujícím přímém úseku je místo pro přecházení, kde dochází ke změně trasy vedení chodníku. V úseku k železničnímu přejezdu se nachází dva přímé úseky.

návrh umístění na nový stožár u nemovitosti č.p. 230 - nutno vyřešit napájení

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita Filipka



Umístění na nový sloup ve vzdálenosti 1,0 m od kraje vozovky.
nutné vyřešit přívod elektřiny k novému stožáru.
Umístění naproti u č.p. 320, za cca polovinou přímého úseku od před
železničním přejezdem.

**Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení
SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační
značky vozidla. Možnost doplnění o obousměrné makety měřičů
se zapojením aktivního přísvitů a doplněním svislého a vodorovného
dopravního značení.**

Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita Filipka



Umístění na nový sloup ve vzdálenosti 1,0 m od kraje vozovky.
nutné vyřešit přívod elektřiny k novému stožáru.
Umístění naproti u č.p. 320, za cca polovinou přímého úseku od před
železničním přejezdem.

**Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení
SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační
značky vozidla. Možnost doplnění o obousměrné makety měřičů
se zapojením aktivního přísvitu a doplněním svislého a vodorovného
dopravního značení.**

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

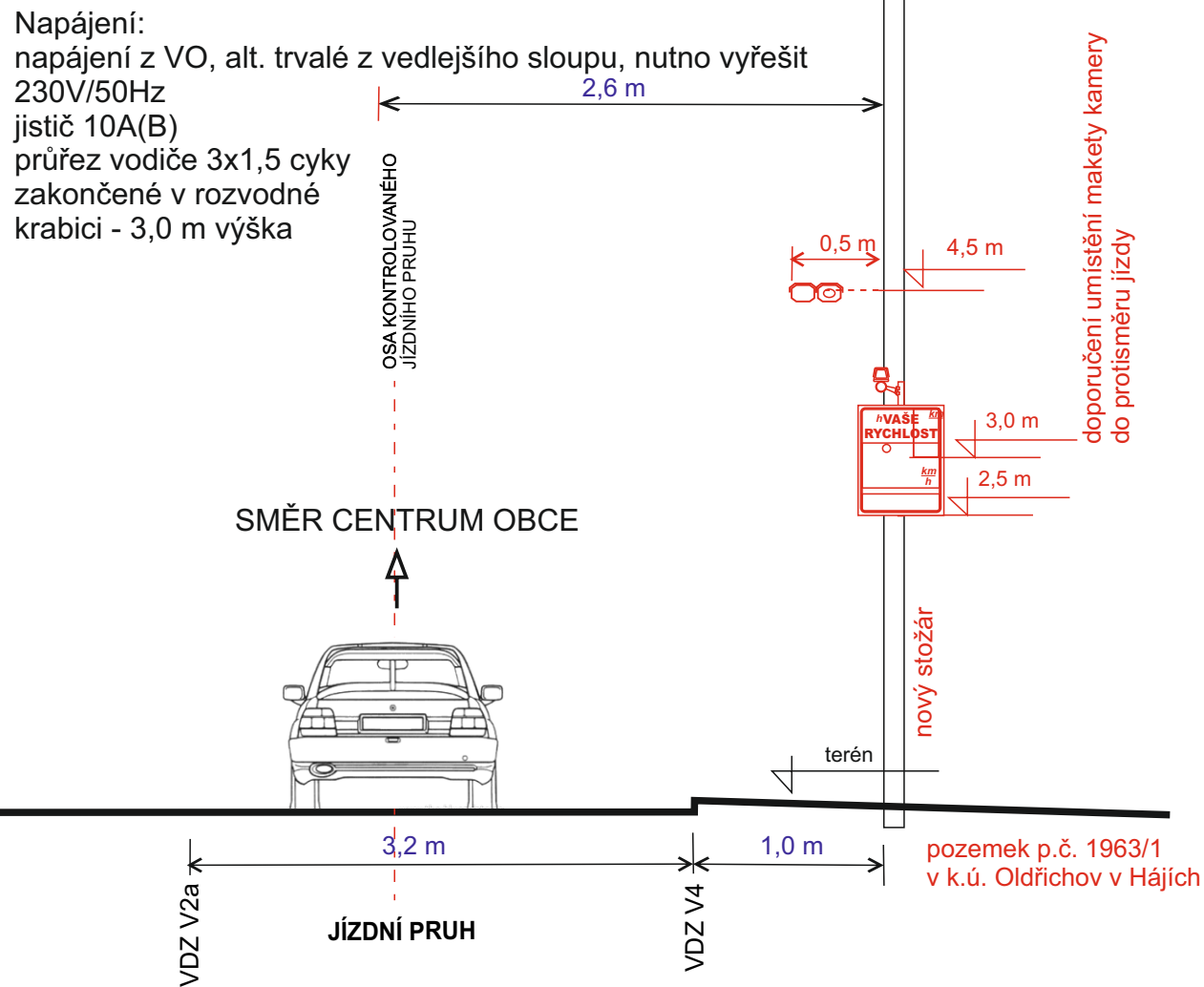
Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita Filipka



pohled na ukazatel ve směru jízdy na centrum obce



pohled na měřený úsek



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita fotbalové hřiště



vjezd do přímého úseku



umístění na nový sloup



přímý úsek mezi dvěma přechody

Řešení ve směru jízdy od Mníšku, konkrétně v lokalitě u fotbalového hřiště. Trasa silnice v přímém směrovém i výškovém vedení v oblasti autobusových zastávek a dvou přechodů pro chodce, před centrální částí obce, které je stavebními úpravami zklidněné. Dle statistického měření se jedná o úsek s vysokým procentem překračování rychlosti.

Umístění na nový stožár u nemovitosti č.p. 14 - nutno vyřešit napájení - napájení z VO

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita fotbalové hřiště

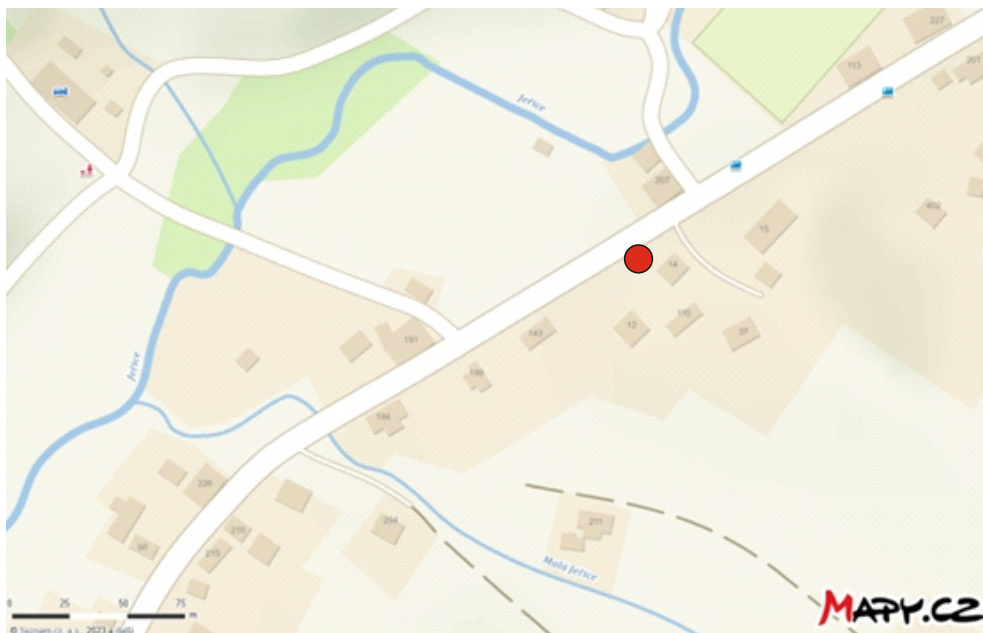


Umístění na nový sloup ve vzdálenosti 1,0 m od kraje vozovky.
nutné vyřešit přívod elektřiny k novému stožáru - ze sousedního VO.
Umístění u č.p. 14, v cca polovině přímého úseku mezi dvěma přechody pro chodce.

Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační značky vozidla. Možnost doplnění o obousměrné makety měřičů se zapojením aktivního přísvitů a doplněním svislého a vodorovného dopravního značení.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita fotbalové hřiště



Umístění na nový sloup ve vzdálenosti 1,0 m od kraje vozovky.
nutné vyřešit přívod elektriky k novému stožáru. V případě řešení napájení
z VO nutnost svícení minimálně 5,5 hod/den
Umístění u č.p. 14, v cca polovině přímého úseku mezi dvěma přechody
pro chodce.

**Návrh umístění inteligentního informativního dopravního zařízení
SYDO Traffic ZEUS se zobrazením nápisu ZPOMALTE a registrační
značky vozidla. Možnost doplnění o obousměrné makety měřičů
se zapojením aktivního přísvitu a doplněním svislého a vodorovného
dopravního značení.**

Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto:	silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	
Akce:	Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy	
		05/2023

Návrh umístění dopravního zařízení - silnice III/2904 - lokalita fotbalové hřiště



pohled na ukazatel ve směru jízdy na Raspenavu



pohled na měřený úsek

Napájení:

napájení z VO, alt. trvalé z vedlejšího sloupu, nutno vyřešit

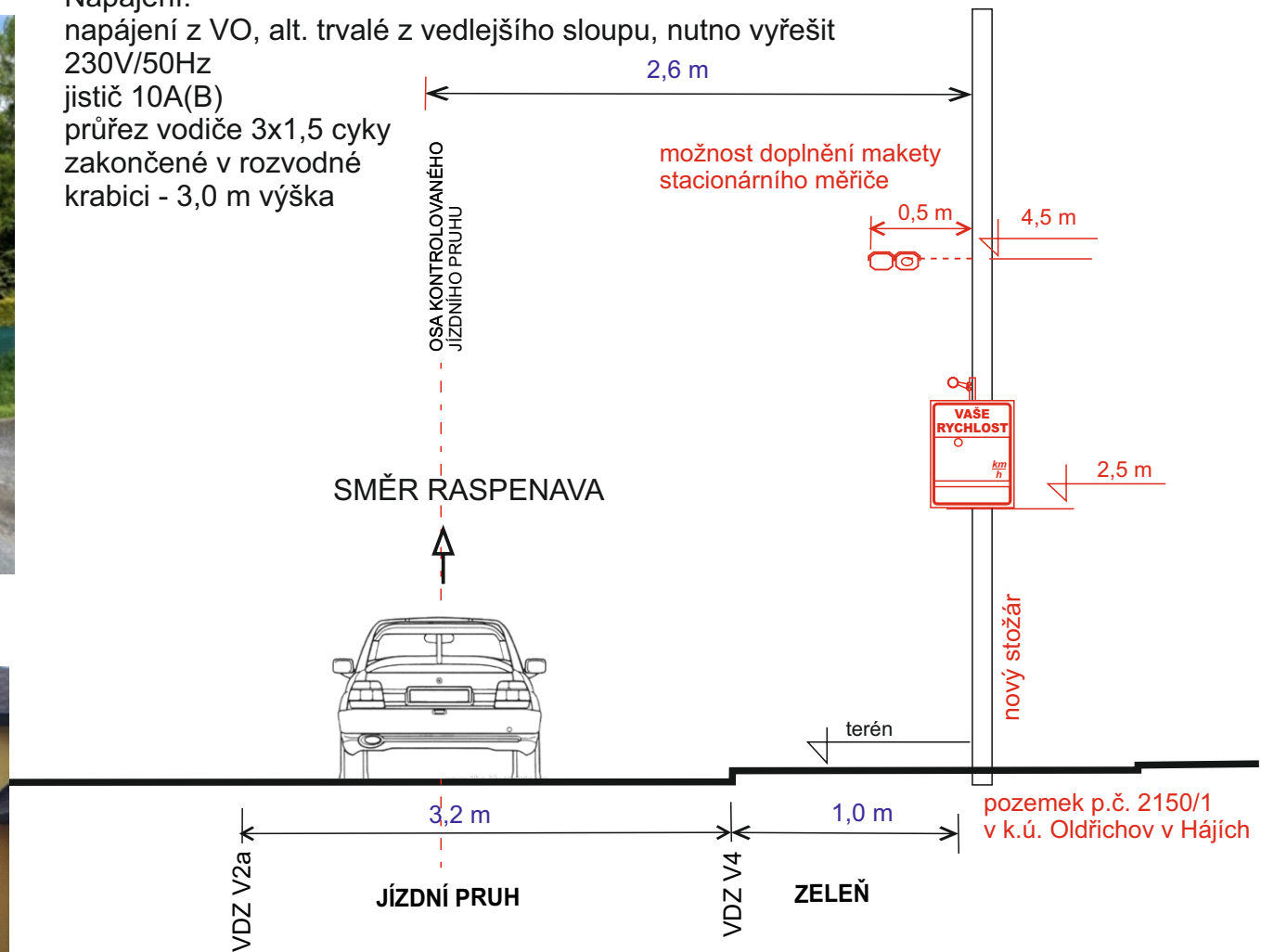
230V/50Hz

jistič 10A(B)

průřez vodiče 3x1,5 cyky

zakončené v rozvodné

krabici - 3,0 m výška



	Objednatel: obec Albrechtice v JH	Investor: obec Albrechtice v JH
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto:	silnice III/29022 a III/29045 Albrechtice v Jiz.horách	
Akce:	Umístění inteligentních radarů rychlosti	
		08/2022

Návrh umístění dopravního značení - silnice III/2904



Ze směru od města Raspenava umístit na stávající sloup veřejného osvětlení dopravní značení IP 22 s textem úsek měřený radarem. Značení umístit před nemovitost č.p. 333 - vjezd do obce ze směru od města Raspenava.

Před a za ukazatel ve vzdálenosti 24 metrů instalovat příčnou bílou čáru pro zvýraznění psychologického efektu o úsekovém měření.



Ze směru od obce Mníšek umístit na stávající sloup veřejného osvětlení dopravní značení IP 22 s textem úsek měřený radarem. Značení umístit před nemovitost č.p. 215.

Před a za ukazatel ve vzdálenosti 24 metrů instalovat příčnou bílou čáru pro zvýraznění psychologického efektu o úsekovém měření.

Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto:	silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	
Akce:	Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy	
		05/2023

Závěr a doporučení:

Cílem navržených opatření je zvýšit bezpečnost dopravy na průtahu silnice III.třídy obcí Oldřichov v Hájích. Ze zkušenosti obyvatel obce vyplývá, že dochází k častému překročení nejvyšší dovolené rychlosti. Statistické měření tuto zkušenost potvrdilo a z výsledků vyplývá, že 70 % řidičů překračuje rychlost 50 km/hod. Navržené řešení má docílit snížení počtu překračování nejvyšší dovolené rychlosti a zajistit ochranu nejvíce zranitelných účastníků provozu - chodců a cyklistů.

Navržená opatření vytváří na silnici III/2904 vizuálně falešný měřený úsek za pomoci 2 ks informativních radarů rychlosti se zobrazením nápisu a registrační značky vozidla. Za pomoci maket kamer umístěných na každém zařízení do protisměru jízdy budou vytvořené úseky, které na řidiče budou působit psychologicky jako měřené úseky. Ve spojení s dopravním značením bude psychologický efekt na řidiče vyšší. Místa ukazatelů rychlosti byla zvolena v návaznosti na směrové a výškové vedení silnice, lokality s výskytem pěších a na navazující stavební opatření zklidňující dopravu.

Všechna navržená zařízení budou mít pouze informativní charakter a podrobné výstupy o intenzitách provozu dle jednotlivých kategorií a o jejich rychlosti. Zařízení mohou sloužit i jako prevence kriminality a následně mohou být doplněna o stacionární měřiče rychlosti.



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: Oldřichov v Hájích	Investor: Oldřichov v Hájích
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Místo: silnice III/2904 Oldřichov v Hájích	05/2023	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		