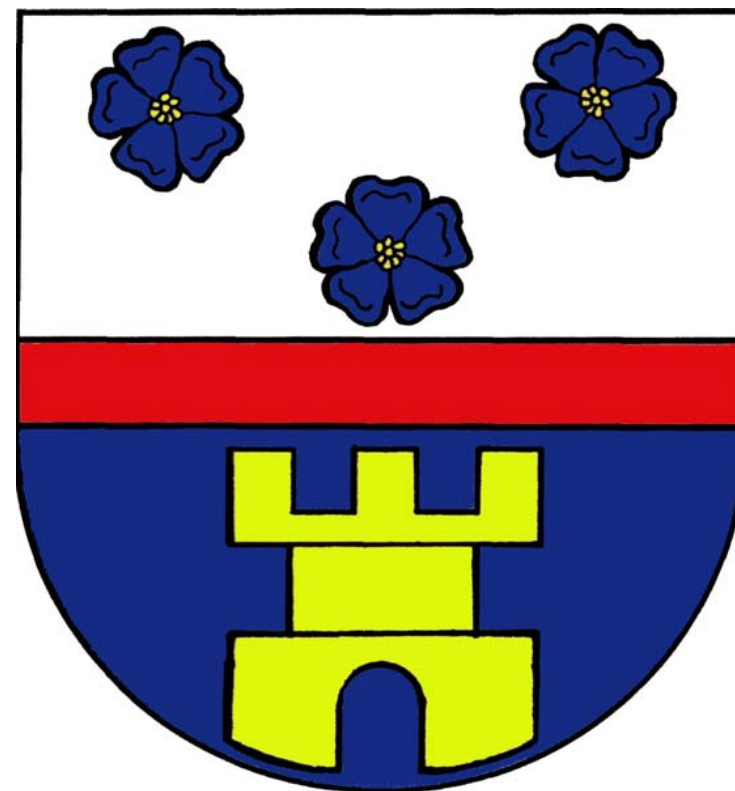


Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy

obec Košťálov, místní část Kundratice - průjezdní úsek silnice II/286

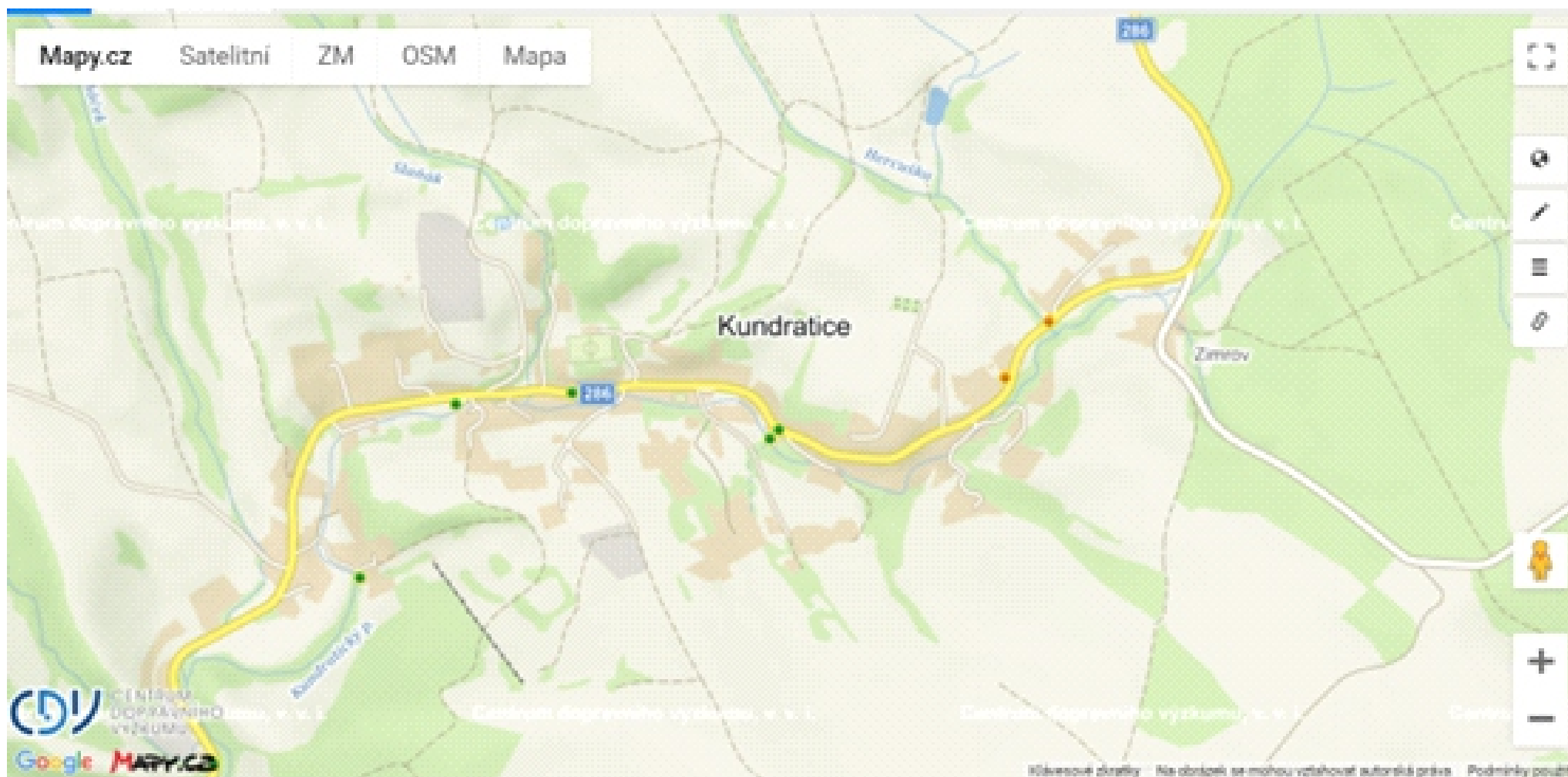


 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Silnice II/286 - Košťálov, Kundratice - situace řešeného úseku



Nehodovost na úseku silnice II/286 Košťálov, Kundratice



Znázornění rozvržení dopravních nehod, které byly šetřeny Policií ČR v období od 1.9.2018 do 30.9.2022.

Celkem se v daném úseku stalo 6 dopravních nehod, z toho 2 dopravní nehody s lehkým zraněním - jedná se o nízkou nehodovost - pouze preventivní návrhová opatření.

 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Místo: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Popis úseku silnice II/286 Košťálov, Kundratice

Místní částí obce Kunderatice prochází silnice II/286. Jedná se o páteřní pozemní komunikaci spojující oblast Jičínska s oblastí Jilemnicka. V intravilánovém úseku v centrální části je silnice převážně v přímém výškovém i směrovém vedení. Na vjezdech do intravilánu obce je trasa silnice v obou směrech jízdy ve směrových obloucích. Ze směru od města Jilemnice je silnice v mírném podélném klesání. Délka úseku v obci dosahuje cca 2,3 km. Ve spojení se směrovým i výškovým vedením umožňuje trasa řidičům překračování nejvyšší povolené rychlosti. Podél silnice je oboustranná zástavba, která se napojuje buď přímo na silnici, případně za pomoci několika křižovatek místních komunikací. V řešeném úseku se nachází tři autobusové zastávky Kunderatice, horní část, Kunderatice, střed a Kunderatice, dolní část. V centrální části se nachází v těsné blízkosti objekty, navštěvované pěšími. Jedná se o objekt Obecního domu, hostince, obchodu, objekt hasičů, včetně hřiště a dětského hřiště. Podél silnice II/286 nejsou realizovány pozemní komunikace pro pěší, ani přechody pro chodce či jiné stavební úpravy, které by zklidňovaly dopravu. průměrná šířka vozovky činí 6,6 metrů. Po silnici je vedena cyklotrasa číslo 4175.

Cílem je dopravně bezpečnostního posouzení úseku silnice II/286 v intravilánu Kunderatic s návrhem úpravy zvyšující bezpečnost v uvedeném intravilánu za pomoci dopravně bezpečnostních systémů. Komunikace je v širších souvislostech prakticky směrově v přímé s dobrou dohledností i stavebním stavem vozovky. Pohyb pěších na vozovce je zřejmý z důvodu absence chodníků. S ohledem na vedení komunikace a i celkovou dopravní intenzitu dochází v úseku zástavby k častému překračování povolené intravilánové rychlosti, což se jeví v souvislosti s pohybem pěších jako dopravně nebezpečné.

Intenzita dopravy byla zjišťována dle celostátního sčítání intenzit v roce 2020 se zjištěným výsledkem roční průměrné denní intenzity za 24 hodin v obou směrech jízdy 2493. Jedná se o hodnotu, kterou stávající komunikace pojme s kapacitní rezervou, avšak zejména mimo špičkové hodiny se jedná o dopravní zatížení nízké, které s sebou přináší časté negativní nedodržování předepsané maximální rychlosti a s tím spojené dopravně bezpečnostní rizika. S ohledem na dopravní intenzitu a samotné stavební provedení stávající komunikace (i v souvislosti s předpokladem budoucího doplňování rozsahu chodníků pro pěší) není vyžadována stavební úprava, ale jako řešení je navrženo zvýšení zajištění dodržování maximální povolené rychlosti (při které je i zajištěn dostatečný dohled). Návrh řešení upřednostňuje přímý úsek v centrální části obce, s vyšším výskytem pěších.

 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štástka	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kunderatice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh řešení - silnice II/286 Košťálov, Kundratice

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

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

I na základě vyhodnocení dopravní nehodovosti se doporučuje, aby zařízení měla pouze informativní charakter

Cílem navrženého řešení je docílit falešného měřeného úseku z obou směrů jízdy a docílení snížení procenta řidičů, kteří překračují nejvyšší povolenou rychlost.

Vzhledem k délce úseku silnice vedeného v intravilánu obce, je navržené umístění a vytvoření falešného měřeného úseku v centrální části obce o délce cca 800 m, tzn. v úseku, kde je nejvyšší procento chodců pohybujících se na vozovce silnice II/286.

Ze zkušenosti z jiných úseků a statistických vyhodnocení doporučujeme úsek označit svislým dopravním značením IP 31a, IP 31b, nebo IP 22 s textem úsek mřený radarem anebo pouze vyznačit ve vzdálenosti 23 metrů před kamerami na vozovku bílé příčné čáry o délce 1 metr.



 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Situace řešeného úseku - silnice II/286 Košťálov, Kundratice



Gornex
s.r.o.
Dopravní systémy

Objednatel: obec Košťálov

Investor: obec Košťálov

Vypracoval: Ing. Jan Čáp

Kontroloval: Ivo Štáška

Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice

Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy

11/2022

Návrh umístění obousměrné makety stacionárního měřiče rychlosti - Turnov



Umístění na stávající sloup veřejného osvětlení naproti č.p. 128

Návrh umístění obousměrné makety stacionárního měřiče rychlosti s aktivním přísvitem zapojeným na veřejné osvětlení.

 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

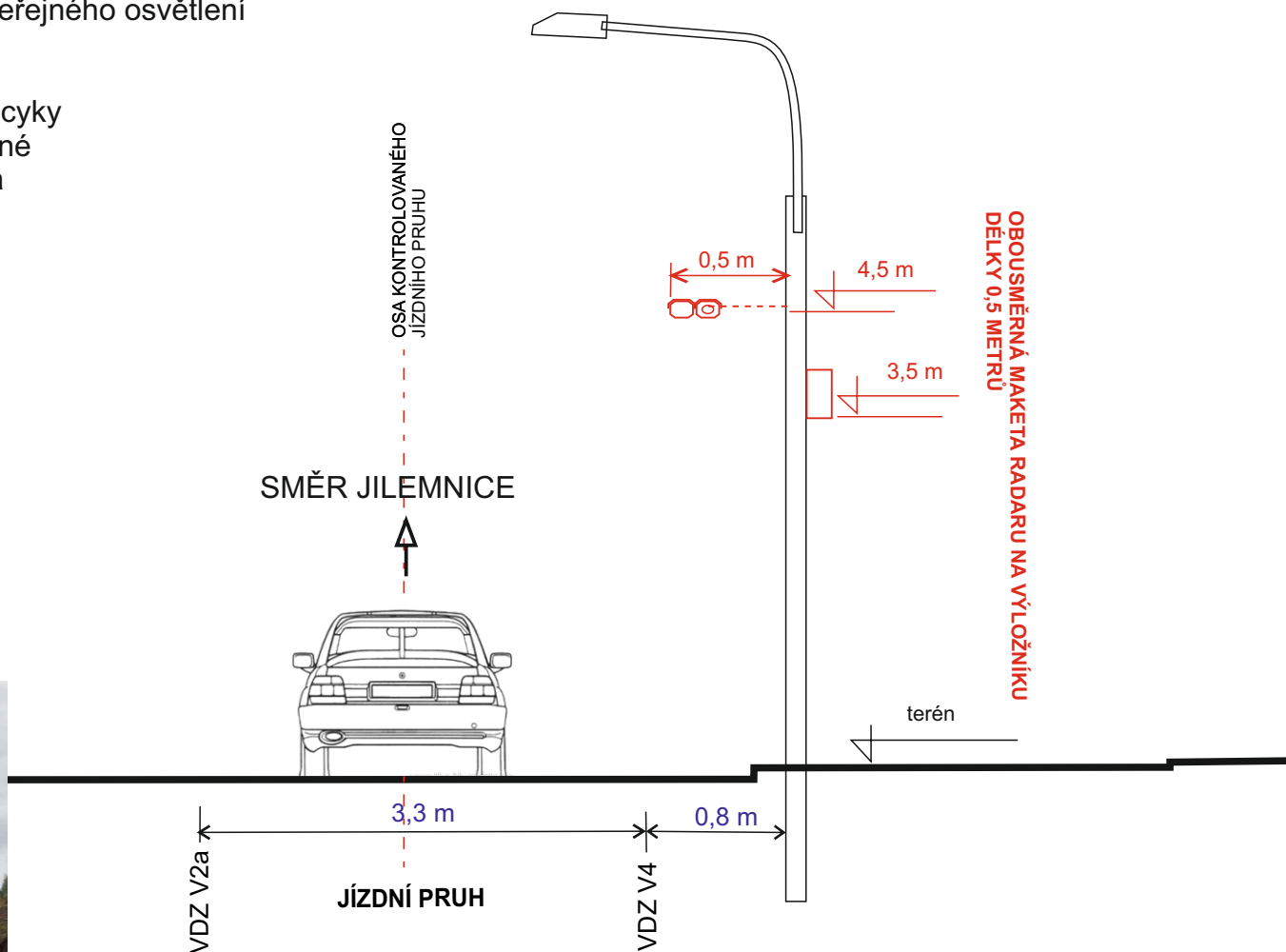
Návrh umístění makety stacionárního měřiče - silnice II/286 - Turnov



Napájení:
napájení přísvitu z veřejného osvětlení
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 TURNOVA



 Gornex s.r.o. Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění informativního ukazatele rychlosti se zobrazením registrační značky



pohled na sloup ze směru jízdy po silnici II/286 od města Jilemnice



pohled na sloup ze směru jízdy po silnici II/286 od města Turnov na město Jilemnice

Umístění na stávající sloup veřejného osvětlení naproti č.p. 7

Návrh umístění informativního ukazatele rychlosti - napájení z veřejného osvětlení. Do protisměru umístit maketu pohledové kamery neaktivní.

 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění informativního ukazatele rychlosti se zobrazením registrační značky



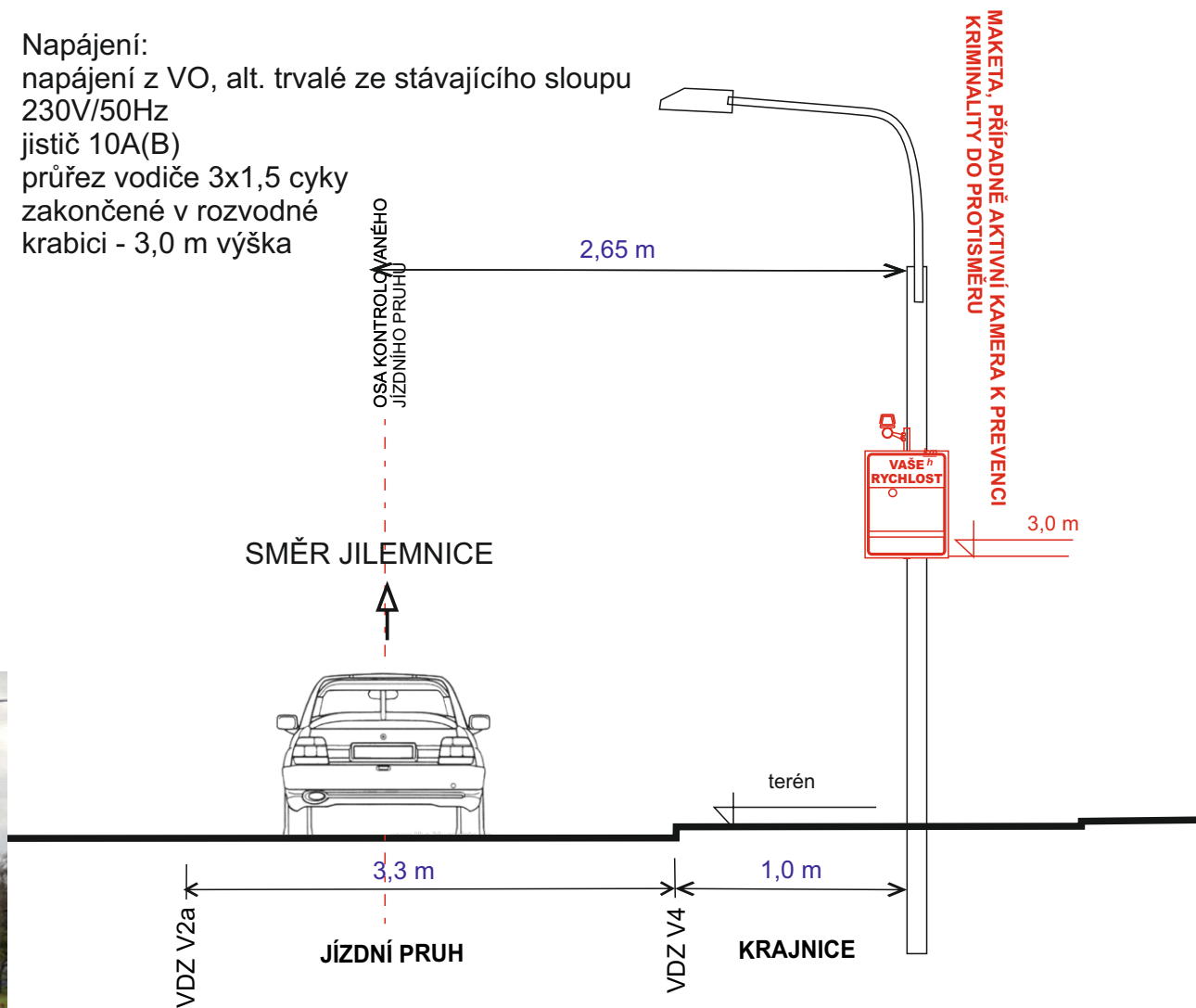
pohled na měřený úsek

POHLED OD UKAZATELE SMĚR TURNOV



POHLED OD UKAZATELE SMĚR JILEMNICE

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



	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáštka	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Návrh umístění obousměrné makety stacionárního měřiče rychlosti - Jilemnice



Umístění na stávající sloup veřejného osvětlení naproti č.p. 108.

Návrh umístění obousměrné makety stacionárního měřiče rychlosti s aktivním přísvitem zapojeným na veřejné osvětlení.

 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štástka	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

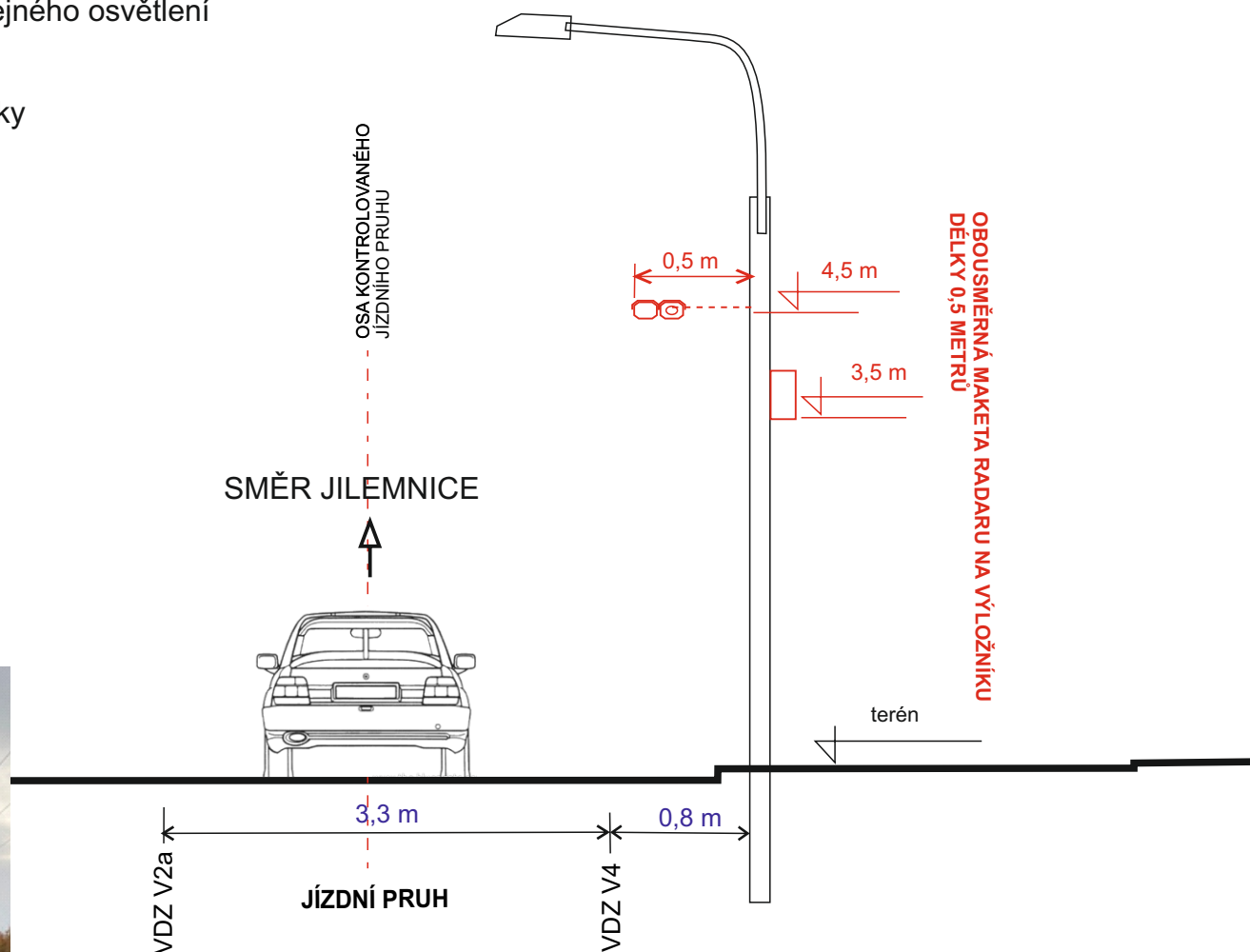
Návrh umístění makety stacionárního měřiče - silnice II/286 - Jilemnice



Napájení:
napájení přísvitu z veřejného osvětlení
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 TURNOVA



 Dopravní systémy	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štástka	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
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 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 Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice	11/2022	
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		

Závěr a doporučení:

Na základě zkušeností samosprávy a obyvatel místní části obce je záměrem obce zvýšit bezpečnost a plynulost dopravy na průjezdním úseku silnice II/286, zejména v prostoru centrální části místní části. Konkrétně v přímém směrovém úseku, v těsné blízkosti Obecního domu, hostince, autobusových zastávek Kundratice, střed, obchodu, objektu hasičů a dětského hřiště. Cílem navrženého řešení je snížení překračování nejvyšší dovolené rychlosti a ochrana nejvíce zranitelných účastníků provozu pěších a cyklistů.

Záměrem navržených opatření je upozornění řidičů z obou směrů jízdy na nejvyšší dovolenou rychlost v daném úseku a zároveň dopravními systémy řešit i prevenci kriminality. Z důvodu psychologické „volnosti“ s umožněním rychlejší jízdy v přímém centrálním úseku v obci, je navrženo osazení vytvoření falešného měřeného úseku včetně inteligentního radaru rychlosti se zobrazením nápisu ZPOMALTE a zobrazením registrační značky vozidla v případě nedodržení nejvyšší povolené rychlosti. Ve spojení s maketami kamer se docílí změny zmíněného psychologického efektu „volnosti“ bez negativních dopadů na projíždějící řidiče, kteří dodržují povolenou rychlost. Vzhledem ke skutečnosti, že v blízkém městě Jilemnice je již provozováno stacionární měření rychlosti, bude tímto psychologický efekt informativního zařízení ve spojení s maketami kamer. 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 procenta vozidel překračující rychlost. Zařízení mohou sloužit i jako prevence kriminality.

Při řešení návrhu dopravně bezpečnostních systémů, byly zjištěny na posuzovaném úseku silnice II/286 nedostatky v dopravním značením. Zejména absence svislých dopravních značek P2 a P4. Odstranění nedostatků nebylo předmětem tohoto projektu a vyžaduje podrobnější řešení.



	Objednatel: obec Košťálov	Investor: obec Košťálov
	Vypracoval: Ing. Jan Čáp	
	Kontroloval: Ivo Štáška	
Misto: silnice II/286 Košťálov, Kundratice		11/2022
Akce: Zklidnění dopravy dopravně bezpečnostními systémy		