

Měření úsekové rychlosti Slavíč

Technická zpráva

Objednatel: MP Hranice

Zhotovitel: CAMEA spol. s r.o.
Karásek 2290/1m
621 00 Brno-Řečkovice

Datum zpracování: Červen 2022

1. Úvod

Objednatel hodlá realizovat měření úsekové rychlosti v místní části Slavíč.

2. Příprava na straně objednatele

Napájení

Ve všech detekčních místech připraví objednatel trvalé jednofázové napájení 230 VAC s hlavním jističem 10A. Předpokládaný maximální příkon na jedno detekční místo je 400 W.

Nosné konstrukce

V detekčních místech budou využity stožáry SSZ. Předpokládá se montáž zařízení dle výkresu „Vzorové uspořádání technologie MUR“. Rozmístění technologie včetně hmotností musí být upřesněno v realizační dokumentaci dodavatelem v závislosti na dodávané technologii.

Datová komunikace

Objednatel nemá v lokalitách dostupnou vlastní datovou infrastrukturu. Pro přenos dat musí být všechna zařízení vybavena modemem a SIM (microSIM) pro využití sítí mobilního operátora. Objednatel zajistí provoz SIM. Předpokládá se spojení pomocí modemů LTE. Moduly LTE dodá dodavatel.

3. Požadované úseky

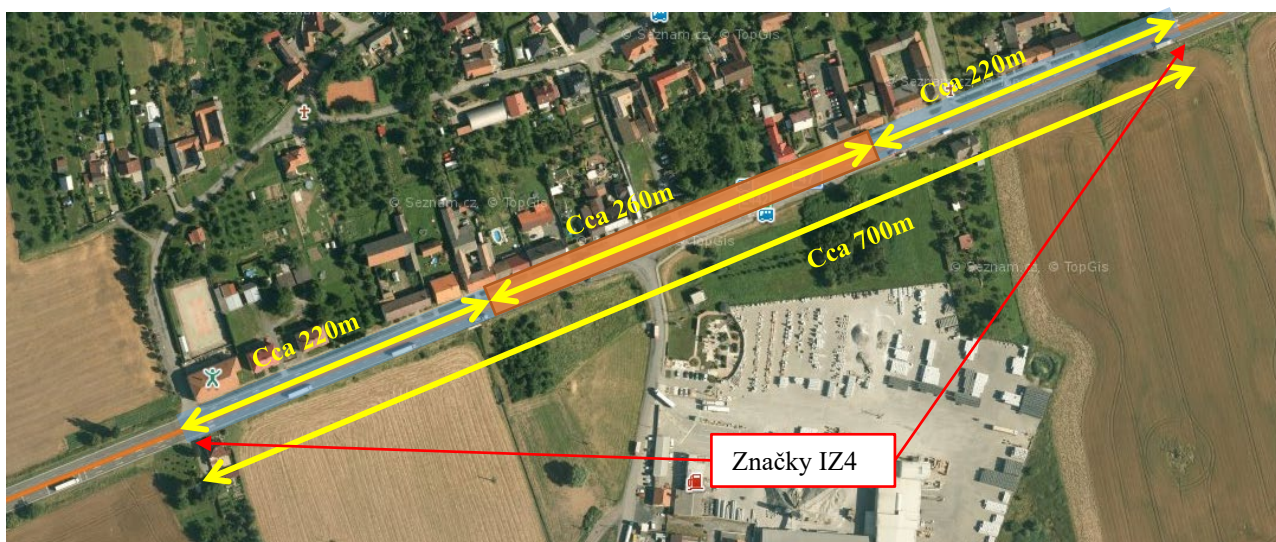
Objednatel požaduje certifikované obousměrné úsekové měření na komunikaci I/47 v místní části Hranice-Slavič. V místě je vyznačena obec dopravními značkami IZ 4a a IZ 4b, platí obecná úprava provozu. Jedná se o jednu lokalitu.



4. Navržené řešení

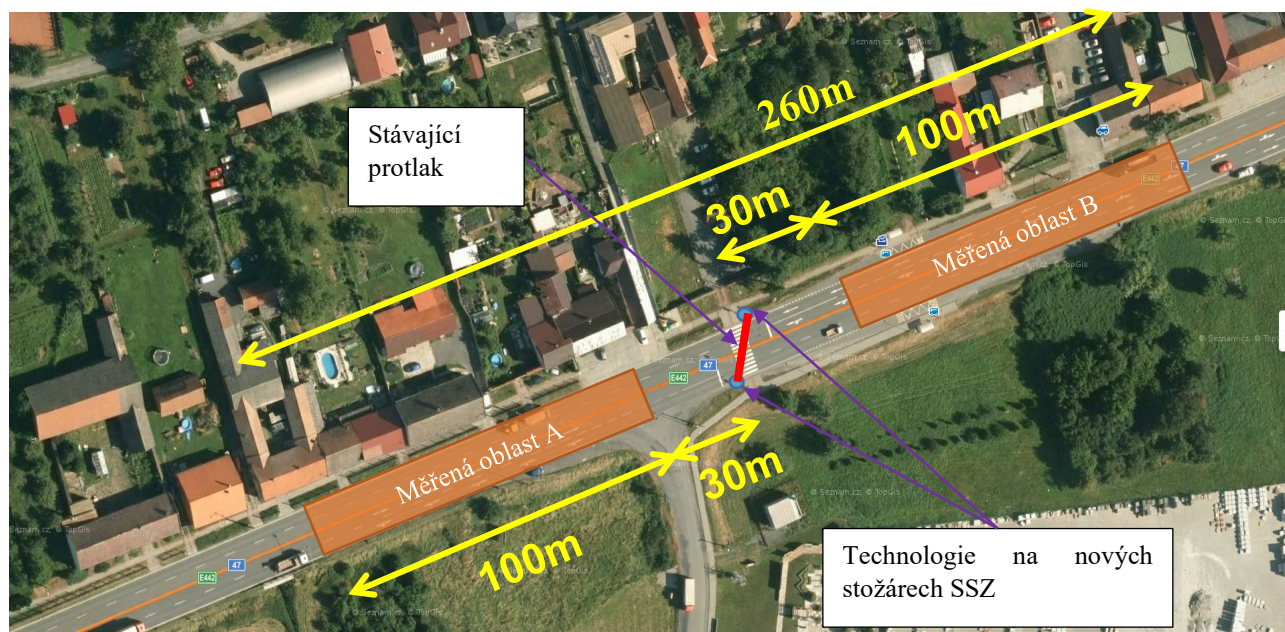
Pro montáž technologie jsou k dispozici stožáry SSZ na přechodu pro chodce. Jiné konstrukce nejsou v lokalitě dostupné a případná výstavba se nepřipravuje. V době realizace tohoto projektu budou již zadavatelem stožáry vyměněny za nové. Požadováno je měření úsekové rychlosti v oblasti přechodu a zastávek, měřená oblast nesmí zasahovat mimo obec, měření však nesmí být bodové.

Návrh měřené oblasti s přibližným vymezením délek oblastí na následujícím nákresu. Oranžovou barvou je vyznačena měřená oblast. Mezi měřenou oblastí a okrajem obce – vyznačeno modrou barvou – je vzdálenost cca 220 m shodně na obě strany, což zajišťuje obvyklý požadavek, aby se neměřilo blízko za značkou upravující rychlost.



Na stožárech bude v koordinaci se správcem SSZ provedena montáž potřebného technologického vybavení. Předpokládá se soustava kamer, světel pro noční vidění, senzory pro měření rychlosti, technologický rozvaděč s potřebnou elektronikou a propojovací kabeláž. Mezi stožáry SSZ je pod cestou protlak, kde zadavatel zajistí protažení napájecího a optického kabelu (SM) tak, aby mohla technologie v případě potřeby na obou stožárech komunikovat.

Detailní uspořádání lokality je uvedeno na následujícím nákresu:



Předpokládá se takové provedení měřidla, které dovede měřit úsekovou rychlost ve vyznačených oblastech a náležitě dokumentovat případný přestupek pro potřeby udělení příslušné sankce. Není vyžadováno měření přímo na přechodu, ale musí být měřena vozidla jak před přechodem, tak za přechodem.

5. Technické parametry systému měření úsekové rychlosti

Zařízení musí:

1. mít platný certifikát o schválení typu měřidla v kategorii silniční rychloměry používané při kontrole dodržování pravidel silničního provozu,
2. být při instalaci metrologicky ověřena,
3. být určeno pro trvalé použití v kteroukoli roční dobu, čas (tedy včetně nočních hodin) při zachování průkaznosti přestupkových dat v režimu 24/7,
4. mít minimální provozní rozsah zařízení (jako celku) v teplotách od -20°C do +50°C,
5. umožnit certifikované měření úsekové rychlosti v požadovaných úsecích s požadovanými funkcemi a parametry
6. měřit ve všech pruzích a směrech rychlost dvoustopých a jednostopých vozidel v celé šíři vozovky (tedy i v případech, že vozidlo jede v protisměru, tedy např. předjíždějící vozidla a vozidla záměrně objíždějící detekční místo, nebo v případech, kdy vozidlo jede po krajnici),
7. číst RZ v reálném čase s úspěšností vyšší než 98 % ze všech detekovaných vozidel (tedy včetně zahraničních RZ ze všech zemí EU a včetně dvouřádkových RZ a včetně RZ na přání,
8. číst stát registrace v reálném čase s úspěšností vyšší než 96 % ze všech detekovaných vozidel (tedy včetně zahraničních RZ ze všech zemí EU a včetně dvouřádkových RZ a včetně RZ na přání,

9. detekovat nejméně 95% vozidel,
10. pro dvoustopá vozidla:
 - a. zachytit a uložit čelní snímek vozidla,
 - b. zachytit a uložit detail RZ,
 - c. zachytit a uložit detail řidiče vozidla tak, aby bylo možné uživatelské rozeznání řidiče umožňující posoudit shodu s osobou řidiče uvedenou provozovatelem při řešení přestupku s řidičem v rámci úkonů dle správního řízení (dobře rozeznatelné rysy tváře)
 - d. zakrýt místo spolujezdce na základě algoritmu detekujícího místo spolujezdce bez ohledu na pozici vozidla na snímku (nepřípustné je zakrytí fixního místa snímku dle předpokládané pozice spolujezdce)
11. pro jednostopá vozidla:
 - a. zachytit a uložit zadní snímek vozidla tak, aby bylo možné uživatelské i strojové čtení RZ a státu registrace
12. pořízená data o přestupku bezpečně přenést do systému správy dopravních přestupků, (zadavatel provozuje systém DMS Scarabeus, součinnost jeho správce a případné licence systému DMS Scarabeus zajistí zadavatel), vznikne-li při jednom průjezdu vozidla více přestupků současně, je třeba zajistit takový způsob předání dat, který umožní v systému DMS Scarabeus jejich korektní společné zpracování
13. být schopno sbírat data o průjezdu všech vozidel a předávat je do systému sběru dat PČR, do rozhraní WS_AKV dostupné přes CMS. Přístup do CMS zajistí zadavatel.
14. sbírat a ukládat data o dopravě - pro každé vozidlo musí být k dispozici anonymizovaný záznam o jeho rychlosti (tedy včetně těch vozidel, která nepřekročila rychlost)

6. Související služby poskytované se systémem měření úsekové rychlosti

Po celou dobu trvání smlouvy musí dodavatel v rámci poskytované služby zajistit bezvadnou funkci zařízení v souladu s touto specifikací. Minimálně je v ceně služby požadováno:

1. Zajistit údržbu zařízení v souladu s provozní dokumentací zařízení,
2. Zajistit pravidelná metrologická ověření,
3. Zajistit kontrolu funkce zařízení,
4. Poskytovat servis v případě poruchy – odstranění závady do dvou pracovních dnů,
5. Poskytovat elektronickou a telefonickou linku pro hlášení poruch,
6. Zajistit aktualizace SW čtení,
7. Zajistit výměnu spotřebních částí (baterie, výbojky apod).
8. Poskytování statistických dat zadavateli (pro libovolný úsek, směr, časové období) o intenzitách, rychlostech, a třídách vozidel

7. Komplexní zkouška

Před předáním díla objednateli musí být provedeny komplexní zkoušky celého řešení. Předmětem komplexních zkoušek musí být minimálně ověření bodů 6, 7, 8, 9, 10, 11 a 12 kapitoly 5.

- Ověření bodu 6 je možno provést několika průjezdy například pomocí služebního vozidla MP mimo dopravní špičku,
- Pro body 7, 8 a 9 je třeba provést zkoušku na vzorku alespoň sto vozidel ve dne a sto vozidel v noci (za tmy, nejméně hodinu po západu slunce a nejvýše hodinu před východem slunce). Test musí na každé lokalitě proběhnout tak, že bude zaznamenáno kontinuální video, z něhož bude možno provést ruční sčítání vozidel. Ve stejnou dobu, jako bude proveden záznam videa, bude uložena detekce každého vozidla, které testovaným

místem projelo, detekce musí obsahovat snímek s lidsky čitelnou RZ včetně čitelného označení státu registrace a strojově přečtenou RZ včetně strojově přečteného státu registrace.

- Pro ověření bodů 10 a 11 lze využít data z předešlých testů, je však nutné doložit schopnost pořízení všech uvedených snímků
- Bod 12 vyžaduje potvrzení od správce DMS Scarabeus.

Ze zkoušky bude vyhotoven protokol, původní data z testu budou předána objednateli k archivaci. Z testu budou vyloučena vozidla s RZ v rozporu se zákonem (nesprávné umístění, poškození, znečištění, zakrytí apod.)

8. Instalace

Lokalita se nachází na frekventované komunikaci první třídy. Zhotovitel musí pro montážní práce zajistit dopravní opatření včetně jeho projektu povolení.

9. Závěr

Při zpracování návrhu požadovaného řešení byly zohledněny požadavky klienta a dostupnost infrastruktury a všeobecné požadavky na provedení rychloměrů. Datum dokončení dokumentu je **24.6.2022.**

10. Seznam příloh

1. Výkres stožáru SSZ